


ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.1 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

Пәні: «Энергетикалық корлар, көздері және алу әдістері»

Пән коды: EQKAA 2202

ББ атауы және шифры: 6B07201 –Фармацевтикалық өндірістің технологиясы

Оқу сағаты/кредит көлемі: 150 сағат (5 кредит)

Оқу курсы мен семестрі: 2 курс, 4 семестр

Дәріс көлемі:

Құрастырған:

1. т.ғ.к., доцент м.а. Бердалиева А.А.

2. аға оқытушы Даулетбаева Д.А.

Кафедра меңгерушісі _____ Орымбетова Г.Э.

Хаттама № _____ Күні _____

Бағдарламаның 2 аралық бақылауға арналған сұрақтары

Құрастырған:


1. т.ғ.к., доцент м.а. Бердалиева А.А.

2. аға оқытушы Даулетбаева Д.А.

Кафедра меңгерушісі _____ Орымбетова Г.Э.


Хаттама № _____ Күні _____

Шымкент, 2024 ж.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.2 из 89	


Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Әлемдік қоғамның дамуындағы энергияның рөлі.
2. Отын-энергетикалық ресурстарды пайдаланудың тенденциялары мен болжамдары.
3. Энергия көздерінің, түрлендіргіштердің және тұтынушылардың классификациясы.
4. Қоршаған ортаны қорғау.
5. Энергетикалық ресурстардың негізгі түрлері, оларды электр және жылу энергиясына түрлендіру әдістері.
6. Адамзаттың энергетикалық барлауының негізгі кезеңдері.
7. Энергетика дамуының негізгі принциптерін тұжырымдаңыз.
8. Халық санының өсуі және технологияның жетілдірілуі энергия тұтынудың өсуіне қалай әсер етеді?
9. Неліктен мұнайдың орнына табиғи газды отын ретінде пайдалану тиімді?
10. Қазақстандағы мұнай, көмір, табиғи газ, шымтезек, тақтатас кен орындарын көрсетіңіз.
11. Практикалық маңызы бар энергия түрлері.
12. Жердің энергетикалық балансын құрыңыз.
13. Жердегі табиғи энергия көздерін атаңыз. Олардың қорын бағалаңыз.
14. Мұнай отыны.
15. Көмір.
16. Табиғи газ.
17. Елдің отын-энергетикалық кешенінің маңызды құрамдас бөлігі ретіндегі электр энергетикасының айрықша белгілері
18. Жылу электр станцияларындағы технологиялық процестердің ерекшеліктері.
19. Жылу жылу электр орталығы.
20. Су ағынының энергиясы – су электр станциясы
21. Ядролық энергетика – атом электр станциясы.
22. Органикалық және бейорганикалық химиялық отындар және олардың элементтік құрамы.
23. Отынның негізгі сипаттамаларын есептеу
24. Күн энергиясы.
25. Жел энергиясы.
26. Геотермалдық энергия.
27. Толқынды электр станциялары.
28. Геотермиялық қондырғылар.
29. Мұхит энергиясын пайдалану
30. Күн энергиясы қалай пайдаланылады?
31. Жел энергиясы қалай түрленеді?
32. Толқын энергиясы қалай пайдаланылады?
33. Жердің ішкі энергиясы қалай пайдаланылады?
34. Қазақстан Республикасындағы дәстүрлі емес энергия көздерінің әлеуеті қандай?
35. Қазақстан Республикасында жаңартылатын энергия көздерінің баяу енгізілу себептері қандай?
36. Жаңартылатын энергия көздерінің бір түрі ретінде күн энергиясының

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.3 из 89	

артықшылықтарын көрсетіңіз.


37. Күн энергиясын пайдаланудың ықтимал түрлерін көрсетіңіз.
38. «Күн үйі» ұғымы нені білдіреді?
39. Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының қай жерінде электр желілеріне қосылған жел қондырғылары жұмыс істейді?
40. Табиғи органикалық отын, оның шығу тегі және қатты отынның сипаттамаларының түрлері: элементтік құрамы, калориялық құндылығы (жоғары және төмен), ылғалдылығы мен күлділігі, ұшқыш заттардың шығымы, кокстың табиғаты.
41. Шартты отын. Сұйық және газ тәрізді отындар.
42. Отын элементтерінің жану реакциясының стехиометриялық есептеулері: ауаның теориялық қажетті мөлшерін және жану өнімдерінің құрамын анықтау.
43. Артық ауа коэффициенті
44. Сұйық отынның жануы.
45. Сұйық отынды тозаңдату, карбюрациялау әдістері Қарапайым және күрделі ұнтақтарды дайындаудың технологиялық кезеңдері.
46. Қазақстан Республикасының энергия көздерінің отын балансындағы органикалық отынның рөлі.
47. Отын дайындаудың, органикалық отынды жағуды ұйымдастырудың отын ресурстарын үнемдеуге, парниктік газдардың бөлінуін азайтуға әсері.
48. Энергия үнемдеу шаралары, потенциалды энергия үнемдеу ресурстары.
49. Отын түрлері және оның құрамы. Отынның жану жылуы және берілген сипаттамалары
50. Отынның жоғары және төмен жану жылуы туралы түсінік беріңіз. Отынның жану жылуы қандай факторларға тәуелді?
51. Жанармайдағы ылғалдың түрлерін атаңыз.
52. Отынның ылғалдылығын анықтаудың қандай әдістерін білесіз? Ылғалдылық қазандықтың және қосалқы жабдықтың жұмысына қалай әсер етеді?
53. Қатты, сұйық және газ тәріздес отындардың техникалық сипаттамасы және негізгі қасиеттері. Органикалық отынның құрамы.
54. Отынның минералдық бөлігіне не жатады. Жану кезінде отынның минералдық бөлігі қандай өзгерістерге ұшырайды?
55. Күл, шлак және кокс қалдықтары дегеніміз не. Отынның әртүрлі массалары үшін отын құрамын қайта есептеу формуласын келтіріңіз.
56. Энергияны тасымалдау нұсқалары және таңдау критерийлері
57. Электр энергиясын тасымалдау
58. Жоғары вольтты электр энергиясын беру
59. Асқын өткізгіш жүйелер
60. Жер асты кабельдері арқылы электр энергиясын беру
61. Сұйық отынды тасымалдау
62. Құбырлар. Танкерлермен тасымалдау.
63. Екінші реттік энергия көзі көзідегеніміз не? Олар қалай жіктеледі? Екінші реттік энергия көзі ресурстардың әрбір түрінің энергетикалық потенциалы қандай параметрмен анықталады?
64. Екінші реттік энергия көзінің меншікті және жалпы шығысы қалай есептеледі?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.4 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		


65. Термиялық екінші реттік энергия көзі немесе жанғыш екінші реттік энергия көзі пайдалану есебінен отын үнемдеу қалай бағаланады?
66. Жылулық қайталама энергия ресурстарын пайдалануға мысал келтіріңіз
67. Артық қысымның қайталама (екінші реттік) энергия көздерін пайдалану үшін қандай құрылғылар қолданылады?
68. Жылу трансформаторлары не үшін қолданылады? Олардың түрлерін ата.
69. Энергияны сақтау қандай принциптерге негізделген?
70. Энергетика секторында энергияны сақтау не үшін қажет?
71. Сорапты сақтау станциясының жұмыс істеу принципін түсіндіріңіз
72. Энергия жинақтау дегеніміз не?
73. Табиғатта қандай энергия жинақталу процестерін білесіз?
74. Жылуды қалай жинақтауға болады?
75. Электр энергиясын қайда жинақтауға болады?
76. Қазандық қондырғының жылу балансы.
77. 1 кг отын үшін қолда бар жылу.
78. Қазандық қондырғыда пайдалы пайдаланылатын жылу.
79. Қазандық қондырғыдағы жылу шығыны.
80. Қазандық қондырғысының ПӘК.

Бағдарламаның 2 аралық бақылауға арналған сұрақтары


1. Қазандық қондырғының отын шығыны.
2. Қазандық қондырғының жылу балансының құрамдас бөліктерін атаңыз.
3. 1 кг отынға қазандық қондырғысының бар жылуы қалай анықталады?
4. Механикалық толық емес жанудан жылу шығыны қалай пайда болады?
5. Химиялық толық емес жанудан жылу шығыны қалай пайда болады?
6. Қазандық қондырғының ПӘК нені көрсетеді?
7. Табиғи отын шығыны қалай анықталады?
8. Турбиналық қондырғының жылулық ПӘК және турбинаның салыстырмалы ішкі ПӘК-і немен сипатталады?
9. Конденсаторда терең вакуум не үшін қажет?
10. Вакуумдық тереңдік турбинаның конструкциясына қалай әсер етеді?
11. ПТ-135/165-130/15 ТМЗ типті турбина нені білдіреді?
12. Тордағы профильді жоғалтуларды сипаттаңыз.
13. Тордағы соңғы жоғалтуды сипаттаңыз
14. Компрессорлардың классификациясы. Поршеньді компрессорлар
15. Компрессор жұмысының термодинамикалық принциптері. Компрессордың шығыны, қуаты және тиімділігі. Бір сатылы компрессордағы нақты жұмыс процесі
16. Көп сатылы қысу. Поршеньді компрессорларды жеткізуді реттеу.
17. Компрессорлық қондырғының негізгі элементтері.
18. Поршеньді вакуумдық сорғылар.
19. Айналмалы компрессорлар. Турбокомпрессорлар.
20. Сығылған ауа қалай және қандай салаларда қолданылады.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.5 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

21. Компрессорлық қондырғы неден тұрады, оның мақсаты. Компрессордың анықтамасы.
22. Компрессорлар мен станциялардың классификациясы.
23. Поршеньді компрессорлар. Компрессор жетек қозғалтқышының қуатын есептеу.
24. Айналымы компрессорлар, классификациясы, қолданылуы. Артықшылықтары мен кемшіліктері
25. Неліктен турбокомпрессордағы бу қысымын жоғарылату орынды?
26. Поршеньді компрессордың айқаспасы дегеніміз не?
27. Поршеньді компрессор жетектерінің түрлері
28. Қандай компрессор түрі газ тығыздығының өзгеруіне сезімтал емес?
29. Жылу тұтынушыларының классификациясы.
30. Химиялық және фармацевтикалық өндірістегі жылу шығынының құрылымы.
31. Су және бу жылумен жабдықтау жүйелері.
32. Жылу тұтынушыларының классификациясы.
33. Химия және фармацевтика өнеркәсіптерінің өндірістік және технологиялық қажеттіліктері үшін жылу шығыны қалай анықталады?
34. Үлкейтілген стандарт бойынша ғимаратты жылытуға арналған жылу шығыны қалай анықталады?
35. Химиялық және фармацевтикалық өндіріс ғимараттарында желдету үшін жылу шығыны қалай анықталады?
36. Ыстық сумен қамтамасыз ету үшін орташа жылу шығыны қалай анықталады?
37. Іштен жанатын қозғалтқыштардағы жұмыс процестері.
38. Іштен жанатын қозғалтқыштардың классификациясы.
39. Іштен жанатын қозғалтқыштың жалпы құрылымы.
40. Негізгі ұғымдар мен анықтамалар.
41. Іштен жанатын қозғалтқыштардың отындары.
42. Іштен жанатын қозғалтқыштардағы жұмыс процестерін түсіндіріңіз.
43. Іштен жанатын қозғалтқыштың жұмыс циклін жүргізу әдісі бойынша қандай түрлерге бөлінеді?
44. Іштен жанатын қозғалтқыштың жалпы құрылымы.
45. Төрт цилиндрлі төрт тактілі дизельді қозғалтқыштың көрсетілген қуаты мен орташа көрсетілген қысымы қалай анықталады
46. Іштен жанатын қозғалтқыш отындарының түрлері.
47. Жылу электр станцияларының түрлері.
48. Жанармай беру.
49. Жанармай беру әдістері.
50. Жылу электр станцияларында электр және жылу энергиясын біріктіріп өндіру.
51. Жылу электр станциясының жылу схемасы.
52. Жылу электр станцияларының негізгі жабдықтарының сипаттамасы және олардың конструкциясы.
53. Жылу электр станцияларының қосалқы жабдықтары.
54. Электр станцияларының жалпы жүйелері: отынмен қамтамасыз ету, техникалық сумен жабдықтау, суды тазарту.
55. ЖЭС ПӘК көрсеткіштері.
56. Құрылыс бөліктеріндегі жылу шығындары.
57. Ғимараттар мен құрылыстарды тиімді жылу оқшаулау.
58. Төмен энергия тұтынуға қол жеткізудің негізгі принциптері.
59. Ғимараттар мен құрылыстарды ұтымды жылыту жүйелері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.6 из 89	

60. Жылу жүйелерінің тиімділігін арттыру.
61. Тұрмыстық мақсатта электр және жылу энергиясын ұтымды пайдалану.
62. Құрылыс бөліктеріндегі жылу шығындары.
63. Ғимараттар мен құрылыстарды тиімді жылу оқшаулау.
64. Төмен энергия тұтынуға қол жеткізудің негізгі принциптері.
65. Ғимараттар мен құрылыстарды ұтымды жылыту жүйелері.
66. Жылу жүйелерінің тиімділігін арттыру.
67. Тұрмыстық мақсатта электр және жылу энергиясын ұтымды пайдалану.
68. Электр энергиясын өндіруге арналған генераторлар.
69. Отынды беру әдістері.
70. Жылу электр станцияларында электр және жылу энергиясын біріктіріп өндіру.
71. Жылу алмасу.
72. Электр энергиясын беру
73. Жылу электр станциясының жылу схемасы.
74. Жылу электр станцияларының негізгі жабдықтарының сипаттамасы және олардың конструкциясы.
75. Жылу электр станцияларының қосалқы жабдықтары.
76. Электр станцияларының жалпы жүйелері: отынмен қамтамасыз ету, техникалық сумен жабдықтау, суды тазарту.
77. ЖЭО тиімділік көрсеткіштері
78. Автономды микротурбиналық электр станциялары.
79. Цифрлық егіздер және цифрлық фабрикалар ұғымдарын түсіндіріңіз
80. Энергетикалық ресурстар саласында жасанды интеллектті (ЖИ) пайдалану.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.7 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

1-ші аралық аттестаттауға арналған бағдарлама сұрақтары

Пәні: Энергетикалық қорлар, көздері және алу әдістері

Пән коды: EQKAA 2202

ББ атауы және шифры: 6B07201 –Фармацевтикалық өндірістің технологиясы

Оқу сағаты/кредит көлемі: 150 сағат (5 кредит)

Оқу курсы мен семестрі: 2 курс, 4 семестр


Дәріс көлемі:

Құрастырған:

1. т.ғ.к., доцент м.а. Бердалиева А.А.
2. аға оқытушы Даулетбаева Д.А.


Кафедра меңгерушісі _____ Орымбетова Г.Э.

Хаттама № _____ Күні _____

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.8 из 89	

1-ші аралық аттестаттауға арналған бағдарлама сұрақтары

1. <question> ҚР-да аса маңызды бастапқы энергия көздерінің техникалық қол жеткізуге болатын энергетикалық потенциалы ... болып табылады.
 - <variant> көмір
 - <variant> мұнай
 - <variant> гидроэнергетика
 - <variant> жел энергиясы
 - <variant> күн энергиясы
2. <question> ҚР да аса маңызды бастапқы энергия көздерінің экономикалық тұрғыдан орынды энергетикалық потенциалы - бұл
 - <variant>көмір
 - <variant>мұнай
 - <variant>гидроэнергетика
 - <variant>жел энергиясы
 - <variant>күн энергиясы
3. <question> Энергия ресурстарын неғұрлым тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін қабылданатын шаралар немесе іс – қимылдар кешені – бұл
 - <variant>энергетикалық тізбек
 - <variant>энергияны үнемдеу
 - <variant>энергияны ұтымды пайдалану
 - <variant>жылу оқшаулау
 - <variant>энергияны үнемдеу
4. <question>Қазақстандағы бастапқы энергияның негізгі ішкі көзі ... болып табылады.
 - <variant>көмір
 - <variant>мұнай
 - <variant>табиғи газ
 - <variant>шымтезек
 - <variant>тақтатас газы
5. <question> Энергетикалық ресурс - бұл
 - <variant> энергиясы шаруашылық және өзге де қызметті жүзеге асыру кезінде пайдаланылатын немесе пайдаланылуы мүмкін энергия тасымалдаушы, сондай-ақ энергия түрі (атом, жылу, электр, электромагниттік энергия немесе энергияның басқа түрі)
 - <variant>энергияны өндіруге, түрлендіруге, жинақтауға, таратуға және пайдалануға байланысты технология саласы
 - <variant>соңғы тұтыну сатысында тікелей пайдаланылатын энергетикалық ресурс, алдын ала тазартылған, қайта өңделген, түрлендірілген, сондай-ақ осы кезеңде тұтынылатын табиғи энергетикалық ресурс
 - <variant>қайта өңдеуге немесе түрлендіруге ұшырамаған энергия ресурсы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.9 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>жабдықтың осы деңгейінде энергиямен жабдықтау үшін пайдалануға болатын энергия қорлары

6. <question>Жабдықтың осы деңгейінде электр энергиямен жабдықтау үшін пайдалануға болатын энергия қорлары – бұл

- <variant>энергетикалық ресурс
- <variant>энергетикалық қор
- <variant>энергетикалық потенциал
- <variant>энергетикалық әлеует
- <variant> органикалық отын

7. <question>Жаңартылатын энергия көздеріне ... жатады.

- <variant>био отын
- <variant>бейорганикалық отын
- <variant>термоядролық отын
- <variant>органикалық отын
- <variant>ядролық отын

8. <question> ҚР-дағы энергетикалық ресурстардың ірі тұтынушысы ... болып табылады.

- <variant>отын-энергетикалық кешені
- <variant>ауыл шаруашылығы
- <variant>кұрылыс
- <variant>химия өнеркәсібі
- <variant>ағаш өңдеу өнеркәсібі

9. <question>... бастапқы отын болып табылады.

- <variant>Көмір
- <variant>Гидроэнергетика
- <variant>Мазут
- <variant>Атом энергиясы
- <variant>Табиғи газ

10. <question>ҚР-да электр энергиясын өндіруде ең көп үлесті алатын электрстанциясы ... болып табылады.


- <variant>ЖЭС
- <variant>СЭС
- <variant>АЭС
- <variant>ГАЭС
- <variant>ГеоЭС

11. <question>ЖЭО-да жылу мен электр энергиясын біріктіріп өндіру кезінде артады

... .

- <variant>отын жылуын пайдалану коэффициенті
- <variant>турбинаның тиімділігі
- <variant>бу генераторының тиімділігі
- <variant>регенерация коэффициенті
- <variant>электр генераторының тиімділігі мен қуаты

12. <question>Дәстүрлі энергия көздері - бұл

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.10 из 89	

- <variant>жаңартылмайтын табиғи ресурстар
- <variant>жаңартылатын табиғи ресурстар
- <variant>балама табиғи ресурстар
- <variant>таусылмайтын табиғи ресурстар
- <variant>қалдықсыз табиғи ресурстар

13. <question> Жылу шығыны ең үлкен мәнге жететін жылу желілерінің учаскелері орналасқан -

- <variant>тарату желілерінде
 - <variant>магистральдық желілерде
 - <variant>ЖЭО енгізу торабында
 - <variant>ЖЭО шығару торабында
 - <variant>жергілікті жылу пункттерінде
14. <question>Жаңартылмайтын энергия көздеріне - ... жатады.

- <variant>су ағынының энергиясы
- <variant>күн радиациясының энергиясы
- <variant>төмен толқындармен толқындардың энергиясы
- <variant>геотермалдық энергия
- <variant>биомасса энергиясы

15. <question> ЖЭС және ЖЭО пайдаланады

- <variant>табиғи отынды (мұнай, көмір, газ)
- <variant>радиоактивті отынды
- <variant>кұлаған судың энергиясын
- <variant>жел энергиясын
- <variant>күн энергиясын

16. <question>АЭС ... пайдаланады.

- <variant>радиоактивті отын
- <variant>ағын судың энергиясын
- <variant>табиғи отынды (мұнай, көмір, газ)
- <variant>жел энергиясын
- <variant>күн энергиясын


17. <question>ГЭС ... пайдаланады.

- <variant>ағын судың энергиясын
- <variant>геотермалдық көздерді
- <variant>жасанды отынды
- <variant>радиоактивті отынды
- <variant> табиғи отын (мұнай, көмір, газ)

18. <question>Екібастұз бассейні көмірінің ерекшелігі ... болып табылады.

- <variant>төмен калория және жоғары күл
- <variant>жоғары калория және жоғары күл
- <variant>төмен калория және төмен күл
- <variant>жоғары калория және төмен күл
- <variant>салыстырмалы түрде төмен қоспалар

19. <question> Электр энергиясына сұраныс ... уақытта жоғары болады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.11 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant>кешкі
- <variant>күндізгі
- <variant>түнде
- <variant>таңертеңде
- <variant>түске дейінгі

20. <question>ҚР-да кеңінен қолданылатын жаңартылатын энергия көзі ... болып табылады.

- <variant>гидро энергиясы
- <variant>күн энергиясы
- <variant>жел энергиясы
- <variant>жылу суларының энергиясы
- <variant>био масса энергиясы

21. <question>Жаңартылатын көздер топтарында гидроэнергетика ... көздеріне жатады.

- <variant> механикалық энергия
- <variant>су негізіндегі энергия
- <variant>жылу жаңартылатын энергия
- <variant>фотондық процестерге негізделген энергия
- <variant>химиялық энергия

22. <question>Жаңартылатын көздер топтарында биоотын ... көздеріне жатады.

- <variant>жылумен жаңартылатын энергия
- <variant>су негізіндегі энергия
- <variant>механикалық энергия
- <variant>фотондық процестерге негізделген энергия
- <variant>химиялық энергия

23. <question>Жаңартылатын көздер топтарында толқындық энергия - ... көздеріне жатады.


- <variant>механикалық энергия
- <variant>геотермалдық энергия
- <variant>жылу жаңартылатын энергия
- <variant>фотондық процестерге негізделген энергия
- <variant>химиялық энергия

24. <question> Жаңартылатын көздер топтарында күннен алынатын жылу энергиясы ... көзі ретінде жіктеледі.

- <variant>жылу энергиясының
- <variant>геотермалдық энергиясының
- <variant>механикалық энергиясының
- <variant>фотондық процестерге негізделген энергиясының
- <variant>химиялық энергиясының

25. <question>Жаңартылатын көздер топтарында күннің сәулелік энергиясы ... көздеріне жатады.

- <variant> фотондық процестерге негізделген энергия
- <variant> су негізіндегі энергия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.12 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> жылу жаңартылатын энергия

<variant> механикалық энергия

<variant> химиялық энергия

26. <question> Жаңартылатын көздер топтарында жел энергиясы ... көздеріне жатады.

<variant> механикалық энергия

<variant> толқындық энергия

<variant> жылу жаңартылатын энергия

<variant> фотондық процестерге негізделген энергия

<variant> химиялық энергия

27. <question> Жел сияқты жаңартылатын энергия көзінің анықтаушы параметрі ... болып табылады.

<variant> жылдамдық, жер бетінен жоғары биіктік

<variant> топырақ сапасы, сәулелену, су, отынның ерекшелігі

<variant> жер бетінен жалпы радиация

<variant> қысым H , көлемдік ағын Q

<variant> биіктігі R , бассейннің ауданы A , эскуардың ұзындығы L , тереңдігі- H

28. <question> Шашыраңқы күн радиациясы сияқты жаңартылатын энергия көзінің параметрі ... білдіреді.

<variant> жер бетіндегі жалпы радиацияны

<variant> сәулелену ($Вт/м^2$), сәулеленудің түсу бұрышын

<variant> жылдамдық, жер бетінен жоғары биіктікті

<variant> қысым H , көлемдік ағын Q ды

<variant> биіктігі R , бассейн ауданы A , эскуар ұзындығы L , тереңдігі- H

29. <question> Жаңартылатын энергия көздерін тұтынушылармен үйлестіру үшін ... басқару әдісі қолданылады.

<variant> артық энергияны қалпына келтіруді

<variant> энергияны сақтау (жинақтау)

<variant> жүктемені

<variant> кернеуді

<variant> қуатты

30. <question> Табиғи отын - бұл

<variant> мұнай

<variant> керосин

<variant> мазут

<variant> шифер майы

<variant> бензин

31. <question> Жасанды отын – бұл


<variant> бензин

<variant> мұнай

<variant> шымтезек

<variant> антрацит

<variant> көмір

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) -	
Бақылау өлшеу құралдары	(2024-25) Стр.13 из 89	

32. <question>Қатты отынның жанғыш заттары -... .

<variant> көміртегі, сутегі және күкірт ұшпа

<variant>азот және оттегі

<variant>оттегі, азот, күл

<variant>азот, кальций сульфаты

<variant> оттегі, көмірқышқыл газы

33. <question> Қатты отынның жанбайтын заттары - бұл

<variant>оттегі, азот, күл және ылғал

<variant>сутегі, колчедан

<variant> көміртек, пирит

<variant> көміртегі, сутегі және күкірт ұшпа

<variant> көміртегі және сутегі

34. <question>Жанармай толық жанғаннан кейін алынған қатты, жанбайтын қалдық

-

<variant> күл

<variant> отынның жұмыс құрамы

<variant>органикалық отын құрамы

<variant> кокс

<variant> құрғақ отын құрамы

35. <question>Тас көмір – бұл

<variant>жанғыш элементтері бар органикалық отын

<variant> табиғи минерал

<variant>аморфты дене

<variant> кокстеу кезіндегі құрғақ қалдық

<variant>мұнай айдау өнімі

36. <question>Мазут оның ... байланысты белгіленеді.

<variant>тұтқырлығына

<variant> тығыздығына

<variant>қатаю температурасына

<variant>күкірт мазмұнына

<variant> қолдану салаларына

37. <question>Күлділігі 30-40%-дан жоғары көмір ... деп аталады.

<variant> көміртекті тақтатас

<variant> жартылай антрацит

<variant>көмір

<variant>көмір

<variant>антрацит


38. <question>Кокс – бұл

<variant> тотықтырғыш пен ұшпа заттардың шығуынсыз отынды қыздырғаннан кейін алынған қатты қалдық

<variant>отынның жұмыс құрамы

<variant>тұтынушыға келетін отын

<variant>қатты жанбайтын қалдық

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.14 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>жылуы 293,50 кДж/кг отын

39. <question>Құрғақ отын массасы ... тұрады.

<variant> $C+N+O+S+A=100\%$

<variant> $C+N+O+S+A=90\%$

<variant> $RO_2 + Cu+K+C=100\%$

<variant> $C+H+O+S+A=90\%$

<variant> $HP+OP+SPo+k+NP+AP+WP=100\%$

40. <question> Екінші реттік энергоресурс (ЕЭҚ) жанғыш потенциалы ...

сипатталады.

<variant>төмен жану жылуымен

<variant> изобарлық кеңейту жұмысымен

<variant> изоэнтропты кеңейту жұмысымен

<variant> энтальпия айырмашылығымен

<variant> қысым айырмашылығымен

41. <question>Жылу ЕЭҚ потенциалы ... сипатталады.

<variant> энтальпия айырмашылығымен

<variant> изобарлық кеңейту жұмысымен

<variant>төмен жану жылуымен

<variant> изоэнтропты кеңейту жұмысымен

<variant> қысым айырмашылығымен

42. <question>Артық қысымның ЕЭҚ потенциалы ... сипатталады.

<variant> изоэнтропты кеңею жұмысымен

<variant> изобарлық кеңейту жұмысымен

<variant>төмен жану жылуымен

<variant> энтальпия айырмашылығымен

<variant> қысым айырмашылығымен

43. <question> Жылу сорғылары ... термодинамикалық цикл негізінде жұмыс істейді.

<variant>кері

<variant>тікелей

<variant>тікелей кері

<variant>кері-тікелей

<variant>дөңгелек

44. <question>Қазіргі заманғы жылу сорғыларының көпшілігінде орнатылған ...

қозғалтқыш түрлері.

<variant>электрлі

<variant>дизельді

<variant>бензинмен

<variant>сынапты


<variant> газды

45. <question>Жанғыш екінші реттік энергия ресурстарын ... пайдалануға болады.

<variant> отын ретінде

<variant> қалпына келтіруші ретінде

<variant>механикалық энергияны алу үшін

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.15 из 89	

<variant> кинетикалық энергияны алу үшін

<variant> ауаны жылыту үшін

46. <question>«Жылу сорғысы» типті желдету шығарындыларын кәдеге жарату принципі ... болып табылады.

<variant> салқындатқыш конденсация процесінде алынған жылу кіретін ауаны жылыту үшін пайдаланылатын салқындатқыш қондырғы

<variant> аралық ортасыз жүзеге асырылатын жеткізу және шығарылатын ауа арасындағы жылу алмасу

<variant> құбырлар ішінара салқындатқышпен толтырылған, ол жылы ауа ағынында буланып, суықта конденсацияланатын

<variant> жылу алмастырғыштарда айналатын аралық салқындатқыш ерітіндісімен берілетін жылу

<variant> айналмалы ротор шығарылатын ауаның жылуын ағынға жіберетін

47. <question>Берілген $b_3 = \frac{0,0342}{\eta_3}$ формулада ... анықталады.

<variant> ауыстырылатын қазандық қондырғысында жылу энергиясы өндіруге арналған отынның меншікті шығыны

<variant> ЕЭҚ пайдалану есебінен үнемделген отынның үлесі

<variant> ЕЭҚ пайдалану есебінен үнемделген жылу үлесі

<variant> кәдеге жарату қондырғысына жылу энергиясын үнемдеу

<variant> қайталама булар үшін ЕЭҚ кәдеге жарату коэффициенті

48. <question>Екінші реттік энергия ресурстары – бұл

<variant> негізгі өндірістің жанама өнімдері түрінде алынатын энергия ресурстары

<variant> жасанды жанғыш газдар

<variant> әртүрлі параметрлердің су буы

<variant> конвекциялық ауа ағыны

<variant> ауаны бөлу өнімдері

49. <question>Екінші реттік энергия ресурстарының физикалық жылуы ... қолданылады.

<variant> бір нәрсені жылытуға

<variant> агрегат элементтерін салқындатуға

<variant> материалдарды тасымалдауға

<variant> механикалық энергия өндіруға

<variant> отын ретінде пайдалануға

50. <question>... электр қуатын жинақтауға болады.

<variant> Конденсаторларда және индукторларда


<variant> Электр жылытқыштарда

<variant> Құйынды жылу генераторларында

<variant> Электр трансформаторларында

<variant> Электр желілерінде

51. <question>Батареялардың меншікті сыйымдылығы (коллектордың 1 м^2 ауданына) ұзақ мерзімді жинақтау үшін қажет -

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.16 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>1000 кг

<variant> 500 кг

<variant>1500 кг

<variant>2000 кг

<variant>3000 кг

52. <question>Кейбір аккумуляторлық орталардың жылу шығарумен газдарды сіңіру қабілетін пайдаланатын энергия жинақтау ... түрі деп аталады.

<variant> сорбциялық

<variant> жанама

<variant>жартылай тікелей

<variant> тікелей

<variant> дөңгелек

53. <question>Жылу алмасу ортасының сақтау сыйымдылығы маңызды рөл атқаратындығын қоспағанда, жанама жинақтау жағдайындағыдай процесс жүретін энергия жинақтау түрі ... деп аталады.

<variant>жартылай тікелей

<variant> жанама

<variant> тікелей

<variant> сорбциялық

<variant> дөңгелек

54. <question> Энергияны сақтау құрылғылары (Энергия аккумуляторлары) әдетте ... сипатталады.

<variant>жинақталған энергия түрімен

<variant>жинақталған энергияның қыздыру температурасымен

<variant> бу шығынымен

<variant>жинақталған энергияны салқындату температурасымен

<variant>бу қысымымен

55. <question> Сақтау және жылу алмасу ортасы бірдей болатын энергияның жинақталуының түрі ... деп аталады.

<variant> тікелей

<variant> жанама

<variant>жартылай тікелей

<variant> сорбциялық

<variant> дөңгелек

56. <question>Жылу жиналатын физикалық немесе химиялық процестер бұл -

<variant>жылу жинақтау

<variant> энергияны үнемдеу

<variant> жылуды сақтау


<variant>физика-химиялық жинақтау

<variant>жылу сақтау процестері

57. <question> ... өзгеруі нәтижесінде энергияның жинақталуы мүмкін ЕМЕС.

<variant>Меншікті атом энергиясы

<variant> Меншікті кинетикалық энергия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.17 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>Меншікті ішкі энергия

<variant> Меншікті потенциалдық қысым энергиясы

<variant> Жүйе массалары

58. <question> Аккумулятордың ерекше сыйымдылығы (коллектордың 1 м² ауданына) қысқа мерзімді жинақтау үшін ... қажет.

<variant>50-100 кг

<variant>100-150 кг

<variant>150-200 кг

<variant>200-250 кг

<variant>250-300 кг

59. <question>Энергия тек жылу алмасу арқылы немесе арнайы жылу алмасу ортасының масса алмасуы нәтижесінде жиналатын энергия түрі ... деп аталады.

<variant> жанама

<variant> тікелей

<variant>жартылай тікелей

<variant> сорбциялық

<variant> дөңгелек

60. <question>Қазандықтың «жылу балансы» ... деп аталады .

<variant> жылуды пайдалы пайдаланылған және жылу шығынына бөлу

<variant>азот пен күкірт оксидтерінің түзілуін тежеу процесі

<variant>жылу шығынын минимумға дейін азайту процесі

<variant>максималды жылу шығару процесі

<variant>инертті газдармен балластинг процесі

61. <question>Қазандықтың пайдалы әсер ету коэффициенті ... деп аталады.

<variant> қазандық қондырғысында қолданылатын салыстырмалы жылу мөлшері

<variant>оттықтағы максималды жылу шығару

<variant>қоршаған ортаға шығынды есепке алмағанда жылу мөлшері

<variant> қазандықтың максималды өнімділігі

<variant>пештегі жылу шығынының сомасы

62. <question>Қазандықтың пайдалы әсер ету коэффициенті ... анықталады.

<variant> жану кезінде бөлінетін жылуды пайдалы бөлікке және жылу шығындарына бөлу арқылы жылу балансын құруы

<variant> жану кезінде бөлінетін жылудың пайдалы бөлігінің жылу шығынына қатынасы ретінде

<variant> ошақты қалдықтардың санын анықтау арқылы

<variant> отын шығынының және оның жану жылуының өнімі ретінде <variant>

шлактардың физикалық жылуымен жылу шығынын анықтау

63. <question> Радиациялық қыздыру беттерінің орналасуын көрсетіңіз.


<variant>жану камерасы

<variant>қазандық газ құбырлары

<variant> экономайзер

<variant>ауа жылытқышы

<variant> байланыс жылу алмастырғыш

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.18 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

64. <question>Қазандық қондырғыларында отын ретінде сұйық отын ... қолданылады.

- <variant>M40, M100 маркалы мазут
- <variant> Brent маркалы мұнай
- <variant>шайыр асты суы
- <variant>АИ-93 бензині
- <variant> табиғи газды өндіру кезіндегі конденсат

65. <question>Әр түрлі технологиялық қондырғылардың (мартен, жылыту, күйдіру пештері) жылу қалдықтарын кәдеге жаратуға және бу немесе ыстық су түрінде қосымша өнім алуға арналған, бұл отын мен энергия ресурстарын үнемдеуге арналған қазандықтар:

... .

- <variant>су жылыту
- <variant> қайта өңдеушілер
- <variant> газдандырғыштар
- <variant> энергия үнемдеу
- <variant> экономайзерлер

66. <question>Жанармай үнемдеуге әкелетін іс-шара

- <variant>бу қазандығының жұмысын су жылыту режиміне ауыстыру
- <variant> жылу тізбегіне қайтарылмаған конденсатты химиялық тазартылған сумен

ауыстыру

- <variant> төмен қысымды режимде қазандықтың жұмысы
- <variant>қазандық жүктемесінің оңтайлы ауытқуы
- <variant>қазандықтың ішкі жылыту бетінде масштабтың болуы

67. <question>Қазандық қондырғысында отынның артық шығынына әкелетін оқиға - бұл


- <variant>қазандық агрегатының газ жолы бойынша ауа сорғыштарын азайту
- <variant>қазандықтың артына су үнемдегішті орнату
- <variant>вакуумды деаэраторды қолдану
- <variant>оттықтағы артық ауа коэффициентін арттыру
- <variant>шығатын түтін газдарының жасырын булану жылуын пайдалану

68. <question>Газ турбиналық қондырғы – бұл ... қондырғы.

- <variant> компрессордан, жану камерасынан және газ турбинасынан тұратын
- <variant> бу қазандығы мен газ турбинасын қамтитын
- <variant> Ренкин циклі бойынша жұмыс істейтін
- <variant> бу қазандығы мен бу турбинасын қамтитын
- <variant> газ қазандығы мен газ турбинасын қамтитын

69. <question> Жылу электр станцияларында кеңінен ... қондырғылары қолданылады.

- <variant>бу
- <variant> газ турбиналы
- <variant> электр
- <variant> гидравликалық
- <variant> химиялық

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакхстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.19 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

70. <question>Жылумен жабдықтау жүйелері үшін судың сапасын арттыру, жылу пункттерінде заманауи жылу алмастырғыштарды пайдалану, су шығыны мен жылуды есепке алу құралдарын орнату, жылу окшаулаудың заманауи технологияларын қолдану, элеватор қондырғыларын ауыстыру мәселелеріне байланысты энергия үнемдеу, температура мен шығын датчиктері бар араластырғыш қондырғыларға ауыстыру мәселелеріне қатысты энергия үнемдеу - бұл ... энергияны үнемдеу.

- <variant> жылу технологияларында
- <variant> жылу шығаратын қондырғыларда
- <variant> ғимараттар мен құрылыстарда
- <variant> электрмен жабдықтау жүйелерінде
- <variant> жылу желілерінде

71. <question>Бу-газ қондырғылары – бұл

- <variant> екі бөлек қондырғыдан тұратын қондырғы: бу қуаты мен газ турбинасы
- <variant> екілік цикл, жұмыс денесі ретінде бу-газ қоспасы қолданылады
- <variant> бу газ турбинасының орнына қолданылатын қондырғы
- <variant> газ бу турбинасының орнына қолданылатын қондырғы
- <variant> газ қазандығы мен газ турбинасын қамтитын қондырғы

72. <question> Турбинадағы регенеративті буды алу ... қыздыру үшін қолданылады.

- <variant> қоректік су
- <variant> қазандықтың алдындағы ауа
- <variant> қазандықтың алдындағы отын
- <variant> өнеркәсіптік қыздырғыштағы бу
- <variant> қазандықтың алдындағы газ

73. <question>Ренкин циклі бойынша жұмыс істейтін бу электр станциясы келесі ретпен: ... жұмыс істейтін негізгі жабдықты қамтиды.


- <variant> қазандық – турбина - конденсатор – сорғы - қазандық
- <variant> қазандық - турбина – сорғы – конденсатор - қазандық
- <variant> турбина – қазандық – конденсатор – сорғы - турбина
- <variant> қазандық – конденсатор – сорғы – турбина - қазандық
- <variant> сорғы – турбина – конденсатор – сорғы - қазандық

74. <question>Бу турбинасының негізгі элементтері –

- <variant> корпус, саптамалар және ротор қалақтары
- <variant> статор және түзеткіш аппарат
- <variant> кіріс бағыттаушы аппараты
- <variant> диффузор, ротор
- <variant> станина және желдеткіш

75. <question>Турбинадан регенеративті буды алу ... мақсатында жүргізіледі.

- <variant> турбинаның салыстырмалы ішкі тиімділігін арттыру
- <variant> турбина қуатын арттыру
- <variant> будың меншікті шығынын азайту
- <variant> турбина мөлшерін азайту
- <variant> қазандық қуатын арттыру

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.20 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

76. <question>Энергия балансының кіріс бөлігінде алынған соңғы энергияның бастапқы энергия ресурстарының барлық көлеміне қатынасы ... болып табылады.

<variant>пайдалану коэффициенті - бастапқы энергия ресурстары

<variant>пайдалы әрекет коэффициенті - электр жүйелері

<variant>пайдалы әрекет коэффициенті - энергия балансы

<variant> энергияның химиялық және жылу формасының коэффициенті

<variant>жылу қозғалтқышының тиімділігі

77. <question> Аралық будың қызып кетуі

<variant> турбинаның жалпы жылу айырмашылығын арттырады

<variant>конденсатордағы жылу шығынын азайтады

<variant> турбинаның ішкі салыстырмалы тиімділігін арттырады

<variant>қабық арқылы жылу шығынын азайтады

<variant>циклдің термиялық тиімділігін төмендету

78. <question> Турбокомпрессордағы бу қысымының жоғарылауы ... арқылы орынды.

<variant>бу жылуын сақтау және пайдалану

<variant> компрессор жетегіне энергияны үнемдеу

<variant> қосымша механикалық энергияны өндіру

<variant> конденсат қысымын төмендету

<variant> детандер есебі

79. <question> Компрессор жетегіне жұмсалған энергия ... айналады.

<variant> жылулыққа

<variant> механикалық энергияға

<variant> қысымға

<variant> электр энергиясына

<variant> кинетикалық энергияға

80. <question> Қос әрекетті поршеньді компрессорлардың жұмыс принципі - ... қысу.

<variant> екі бағытта 1 поршеньді

<variant> 1 поршеньді бір бағытта

<variant> 2 поршеньді бір бағытта

<variant>3 поршеньді бір бағытта

<variant> 4 поршеньді бір бағытта

81. <question>Газ тығыздығының өзгеруіне сезімтал ЕМЕС компрессор түрі

<variant>поршеньді

<variant>айналмалы

<variant>орталықтан тепкіш

<variant>бұрандалы

<variant>спираль


82. <question> Бүріккіш майлау қолданылады ... компрессорларда.

<variant>поршеньді

<variant>бұрандалы

<variant>орталықтан тепкіш

<variant> осьтік

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.21 из 89	

<variant>спиралді

83. <question> Құрғақ қысу компрессорларында сығылған кезде газ қызады ... градуска деін.

<variant>180

<variant>100

<variant>120

<variant>140

<variant>150

84. <question> Дискретті әрекет машинасы болып табылады ... компрессор.

<variant>поршеньді

<variant>орталықтан тепкіш

<variant> осьтік

<variant>күйінды

<variant>спираль

85. <question> Поршенді компрессордың крейцкопфы - бұл

<variant>қозғалысты беру механизмі

<variant> поршень өзегінің газды тығыздағышы

<variant>май сорғысы клапанының бөлігі

<variant>жұмыс дөңгелегі бөлігі

<variant>үрлегіш

86. <question> Компрессорларды майлау үшін қолданылатын майлаушы материалдарын көрсетіңіз.

<variant>Цилиндрлік және компрессорлық

<variant>Қатты

<variant>Мотор

<variant> Турбиналық

<variant>Сұйық

87. <question> Поршенді компрессор жетектерінің түрін көрсетіңіз.

<variant>Электр қозғалтқыш

<variant> Электр сорғы

<variant> Электр генераторы

<variant>Электр жылытқышы

<variant>Электр пеші

88. <question> ... - бұл энергияны түрлендіру немесе оны тұтынушыларға жеткізу процесін сипаттайтын және бір жағынан берілген энергияның теңдігін, екінші жағынан пайдалы энергия мен оның шығындарының қосындысын көрсететін процесс.

<variant>Энергия балансы

<variant>Энергетикалық карта


<variant>Көрсеткіштердің жиынтық картасы

<variant> Энергетикалық сальдо

<variant>Энергетикалық тізбек

89. <question> Жанбайтын қатты отын - бұл

<variant>оттегі, азот, күл және ылғал

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.22 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>сутегі, сульфатты күкірт

<variant> көміртегі, күкірт колчеданы

<variant> көміртегі, сутегі және күкіртті ұшпа

<variant> көміртегі және сутегі

90. <question>Отынның ішкі балласты – бұл

<variant>оттегі және азот

<variant>сутегі, күл

<variant>оттегі, азот, күл және ылғал

<variant> көміртегі, сутегі және күкіртті ұшпа

<variant>күл және ылғал

91. <question>Сыртқы отын балласты -

<variant>күл және ылғал

<variant>сутегі, күл

<variant>оттегі, азот, күл және ылғал

<variant> көміртегі, сутегі және күкіртті ұшпа

<variant>оттегі және азот

92. <question>Шартты отын - бұл

<variant> жану жылуы 29300 кДж/кг болатын отын

<variant> $3,4 \times 10^7$ Дж/кг нақты жану жылуы бар көмір

<variant> 7000 ккал/кг меншікті жану жылуы бар кокс

<variant> 119,83 МДж/кг меншікті қырыну жылуы бар қож

<variant> шаң күйінде жанатын отын

93. <question> Төмен жану жылуы Q_n жоғары деңгейден ерекшеленеді Q_v шамасы бойынша

<variant> отынның ылғал мен ылғалдың булану жылуы

<variant> құрғақ қалдық

<variant> 7000 ккал / кг немесе 29,33 МДж / кг

<variant> 2500 кДж/кг

<variant> отынның шартты жану жылуы

94. <question> Егер $S^p = 0,5-1,0\%$ болса, онда мазут ... сортқа жатады.

<variant> күкіртті

<variant> аз күкіртті

<variant> жоғары күкіртті

<variant> күкіртсіз

<variant> флоттық мазут Ф5

95. <question> Крекинг - бұл процесс

<variant> мұнайды терең өңдеу

<variant> пиролиз


<variant> байыту

<variant> тұзсыздандыру

<variant> газдандыру

96. <question> Парафинді мазуттардың ... тұтану температурасы бар.

<variant> 60 °C жақын

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.23 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>600-800 °C

<variant>20-30 °C

<variant>110-130 °C

<variant>240-260 °C

97. <question>Табиғи газ отындары – жердің ішкі қабаттарынан алынатын және негізінен ... тұратын газ қоспалары.

<variant> метан және оның гомологтарынан

<variant>полициклді хош иісті көмірсутектерден

<variant> шексіз көмірсутектерден

<variant>сутегі және көміртегі тотығынан

<variant> элементар құрамы C, N, O, N, S

98. <question> Отын күлі - бұл

<variant> сыртқы балласт

<variant>жанғыш отын компоненті

<variant>жанғыш бөліктің негізгі компоненті

<variant>бу газы

<variant>ішкі балласт

99. <question>Тартылған энергияның энергия балансының кіріс бөлігіне түскен бастапқы энергия ресурстарының барлық көлеміне қатынасы - ... коэффициенті.

<variant>бастапқы энергия ресурстарын пайдалану

<variant>энергия жүйесінің пайдалы әсер ету

<variant>энергия балансының пайдалы әсер ету

<variant>соңғы энергияны пайдалану

<variant>жүйенің қайтару

100.<question> Жұмыс істейтін қазандықтың жанында белгілі бір уақыт ішінде (2-ден 4 сағатқа дейін) отын қорын сақтауға арналған үлкен шаршы төмен қарай тарылту сыйымдылығы – бұл

<variant>шаң немесе шикі көмір бункері

<variant>оттық

<variant> қамту

<variant>саптама

<variant> ауа жылытқышы

101.<question> Кокс газы ... өндіріледі.

<variant>көмірді кокстеу кезінде жанама өнім ретінде

<variant> мұнай өңдеу өнімі ретінде

<variant>күкірт көмірімен сүзуден кейінгі өнім ретінде


<variant> крекинг процесінің өнімі ретінде

<variant>жоғары қысымды конденсация

102.<question>Отынның, электр энергиясының, жылудың энергиясының, механикалық энергияның өнімсіз ысыраптарын азайту мақсатында қабылданатын шараларды іске асыру нәтижесі ... болып табылады.

<variant> энергияны үнемдеу

<variant>энергетикалық тізбек

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.24 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> энергияны ұтымды пайдалану

<variant> жылу оқшаулау

<variant> энергияны үнемдеу

103.<question> Қоңыр көмірдің ылғалдылығы жұмыс құрамы бойынша ... дейін %.

<variant> 30-дан 40-қа

<variant> 80-ден 90-ға

<variant> 85

<variant> 5-тен 10-ға

<variant> 40-тан 60-қа

104.<question> Антрацит – бұл

<variant> жоғары сапалы отын

<variant> сұйық отын

<variant> кварц құмы

<variant> табиғи минерал

<variant> майлау

105.<question> Органикалық отын – бұл

<variant> тас және қоңыр көмір

<variant> дивинилбензол

<variant> күл, азот қышқылы

<variant> полиакриламид, сутегі асқын тотығы

<variant> шайыр, таза оттегі

106.<question> Алу әдісіне (шығу тегіне) байланысты барлық отын түрлері ... болып бөлінеді.

<variant> табиғи және жасанды

<variant> қатты, сұйық және газ тәрізді

<variant> пиролиз және гидролиз

<variant> аморфты және кристалды

<variant> амфотериялық және қышқыл

107.<question> Пиролиз процесі ... градуста жүргізіледі.

<variant> 700-1000°C

<variant> 1700-1900°C

<variant> 300-500°C

<variant> 250-280°C

<variant> 70-120°C

108.<question> Антрациттердің жанғыш құрамы бойынша ұшпа заттардың шығымы - ... дейін % болып табылады.


<variant> 3-тен 5-ке

<variant> 80-ден 90-ға

<variant> 85

<variant> 10-дан 40-қа

<variant> 40-тан 60-қа

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.25 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

109.<question> Жану камерасының ішкі қабырғасында орналасқан және кіріс және шығыс коллекторларымен біріктірілген құбырлардың бір қатар құбырлардан тұратын құрылым ... болып табылады.

- <variant> экран
- <variant>фестон
- <variant>оттық
- <variant>барабан
- <variant>катушка

110.<question> Газдандыру процесі ... градуста жүзеге асырылады.

- <variant>900-1300°C
- <variant>300-350°C
- <variant>400-450°C
- <variant>150-250°C
- <variant>1800-2000°C

111.<question>Агрегаттық күйіне қарай органикалық отын ... болып бөлінеді.

- <variant>қатты, сұйық және газ тәрізді
- <variant>сұйық отын, қож және күл
- <variant> сұйық қож және ұшпа күл
- <variant>ұшпа заттар және қатты қалдық
- <variant> су, ауа және газ коксы

112.<question> Қатты және сұйық отынның химиялық құрамы жылу энергетикасында ... сипатталады.

- <variant> қарапайым отын құрамымен
- <variant> химиялық формулаларымен
- <variant>геологиялық қазба кезеңіне байланысты
- <variant>електен өткізу әдісімен
- <variant>қыздырудан кейін құрғақ қалдықпен

113.<question> Егер қатты отын инертті ортада ауаға қол жеткізбестен қыздырылса, онда біз ... аламыз.


- <variant>ұшпа заттарды (CO, H₂, CH₄, CO₂ және т. б.)
- <variant>генераторлық газдарды
- <variant> күл, коксті
- <variant>жерасты отынын газдандыру процесін
- <variant> қалалық газды

114.<question> Ауаға қол жеткізбестен инертті ортада қатты отын қыздырылған кезде ұшпа шыққаннан кейінгі қатты жанғыш қалдық деп ... аталады.

- <variant> кокс
- <variant>шлак
- <variant>шлам
- <variant> күл
- <variant> антрацит

115.<question> Қоңыр көмірлер ылғалдылыққа байланысты ... белгіленеді.

- <variant>Б1, Б2, Б3

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.26 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>Д, Г, Ж, ОС, СС

<variant>АВ-17, АН-31, КУ-2

<variant>ММ, ББМ, ШБМ

<variant> октан саны бойынша

116.<question> Ұшпа шығымдылығына және кокс сипаттамаларына байланысты тас көмірлер ... таңбалаңады.

<variant>сәйкесінше 9 маркаға бөлу

<variant>Б1, Б2, Б3

<variant> құрғақ қалдық бойынша

<variant> ММ, ББМ, ББМ

<variant> октан саны бойынша

117.<question> Отынның жоғары және төменгі жылулық құндылығының арасындағы айырмашылық жоғары жылулық құндылыққа ... кіреді.

<variant>отынның жану өнімдеріндегі су буының конденсациясының жылу мөлшері

<variant> максималды жылу мөлшері

<variant>аналитикалық жылу

<variant>отынның шартты жану жылуы

<variant>ұшпа заттардың жану жылуы

118.<question> Отынның жану жылуы ... өлшенеді

<variant> калориметрлермен

<variant> газлифтарда

<variant> конденсаторларда

<variant> газ генераторларында

<variant>скрубберлерде

119.<question>Тасымалдау кезінде мазуттың негізгі сипаттамалары ... болып табылады.

<variant>тұтқырлық және катаю температурасы

<variant>меншікті салмағы, су мөлшері

<variant>өрт қауіпі, күл

<variant> қысым, тұтқырлық

<variant>жарқыл температурасы, күкірт үлесі

120.<question>Изобарлық процесс, бұл ... жүретін процесс.

<variant> тұрақты қысыммен

<variant> тұрақты температурада

<variant> тұрақты жылу сыйымдылығында

<variant> тұрақты көлемде

<variant> қоршаған ортамен жылу алмасусыз

121.<question> Құрамы бойынша жасанды және табиғи газ тәрізді отын


<variant>оларды қайта өңдеу процесімен ерекшеленеді

<variant>құрғақ тазартылғанымен

<variant>шамалы ерекшеленеді (яғни есептеулерде ескерілмейді)

<variant>барлық 100% ерекшеленеді

<variant>улы, жоғары калориялы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.27 из 89	

122.<question> Жанғыш отын массасындағы азот ... болып табылады.

<variant>жануды қолдамайтын ішкі балласт

<variant>үшпа зат

<variant>кешенді байланыс

<variant> қож элементі

<variant> күл элементі

123.<question>Жанғыш отын массасындағы оттегі ... болып табылады.

<variant> сыртқы отын балласты

<variant> қож элементі

<variant>отын тотықтырғыш ретінде қызмет ете алатын ішкі отын балласты

<variant>азотты тотықсыздандырғыш ретінде қызмет ететін жанғыш элемент

<variant>үшпа зат

124.<question>Мазуттың тұтану температурасы – бұл ... температурасы.

<variant> мазут буы тұтанатын

<variant>мазуттың булану

<variant> мазут жану

<variant> жану мазут басталу

<variant> үштік нүкте

125.<question> Егер $S^p = 0,5 \div 1,0\%$ болса, онда мазут ... сортқа жатады.

<variant> күкіртті

<variant>аз күкіртті

<variant>жоғары күкіртті

<variant>күкіртсіз

<variant> флоттық мазут Ф5

126.<question>Отынның жану жылуы - бұл ... мөлшері.

<variant>отын массасының немесе көлемінің бірлігін толық жану арқылы алуға

болатын жылу

<variant>уақыт бірлігіне отынның белгілі бір мөлшерін жағу кезінде бөлінетін және

отын кеңістігінің 1 м^3 көлеміне келетін жылу

<variant>жылу саны, бөлініп жағу кезінде белгілі бір санын отын уақыт бірлігіне

келетін және 1 м^2 бетінің бетінің жану

<variant>температураны бір градусқа өзгерту үшін қажет жылу

<variant> $T_0 = 273\text{ К}$ температурасынан қанығу T_H температурасына дейін 1 кг суды

жылыту үшін қажет жылу

127.<question> Метанның молекулалық формуласы

<variant> CH_4

<variant> H_2

<variant> C_2H_6


<variant> C_3N_8

<variant> C_4H_{10}

128.<question> Этанның молекулалық формуласы

<variant> C_2N_6

<variant> CH_4

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.28 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>H₂

<variant>C₃N₈

<variant>C₄H₁₀

129.<question> Пропанның молекулалық формуласы

<variant>C₃N₈

<variant>CH₄

<variant>C₂N₆

<variant>H₂

<variant>C₄H₁₀

130.<question> Бутанның молекулалық формуласы

<variant>C₄H₁₀

<variant>CH₄

<variant>C₂N₆

<variant>C₃N₈

<variant>H₂

131.<question> Энергия үнемдеу саласындағы терминдер мен олардың анықтамалары жүйесін ... енгізді .

<variant>МИРЭС

<variant>ОПЕК

<variant>МАГАТЭ

<variant>БҰҰ

<variant>АТЭС

132.<question> Бастапқы энергия ресурстарын өндіруден (өндірістен) энергияны түпкілікті пайдалануға дейінгі энергия ағыны ... болып табылады.

<variant>энергетикалық тізбек

<variant>қуат сыйымдылығы

<variant>энергия ағыны

<variant>энергетикалық каскад

<variant> энергия жүйесі

133.<question> Энергия шаруашылығындағы энергия ресурстарының көздерден тұтынылатын энергияға қарай қозғалысы – бұл ... болып табылады.

<variant>энергия ағыны

<variant>энергетикалық тізбек

<variant>энергетикалық каскад

<variant>қуат сыйымдылығы


<variant>қуат беру

134.<question> Екі немесе одан да көп технологиялық процестерде біртіндеп пайдаланылатын энергия ағыны, осылайша бір технологиялық процесс аяқталғаннан кейін қалдық энергия энергияны пайдаланудың оңтайлы тиімділігіне қол жеткізу үшін келесі процестерде пайдаланатын энергия ағыны ... болып табылады.

<variant>энергетикалық каскад

<variant>энергетикалық тізбек

<variant>энергия ағыны

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.29 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>қуат сыйымдылығы

<variant> энергияны тасымалдау

135.<question> Шығарылатын өнімнің саны мен сапасын қажетсіз өзгертпестен жылына энергия бірлігін үнемдеу жөніндегі шараларды іске асыру үшін қажетті шығындар - бұл ... шығындар.

<variant> энергияны үнемдеуге арналған

<variant> энергияны үнемдеуге арналған күрделі

<variant>энергияны үнемдеуге арналған күрделі

<variant> энергияны үнемдеуге арналған

<variant>Жабдықты күрделі жөндеуге арналған күрделі

136.<question>Өнімді өндіру немесе жұмысты орындау кезінде тұтынылған энергия мөлшері (тікелей немесе жанама) – бұл

<variant>энергия сыйымдылығы

<variant>энергия тұтыну

<variant>энергия тиімділігі

<variant> синергия

<variant>эксергия

137.<question>Тұтынушылардың энергияны жұмсауы әлеуметтік, саяси, қаржылық шектеулерді, қоршаған ортаны қорғау талаптарын ескере отырып, экономикалық пайдаға қол жеткізудің ең қолайлы жолы ... болып табылады.

<variant> энергияны ұтымды пайдалану

<variant> энергияны үнемдеу

<variant>энергетикалық тізбек

<variant>жылу оқшаулау

<variant> энергетикалық аудит

138.<question> Отынның, электр энергиясының, жылудың, механикалық энергияның өнімсіз ысыраптарын азайту мақсатында қабылданатын шараларды іске асыру нәтижелері - бұл

<variant> энергияны үнемдеу

<variant>энергетикалық тізбек

<variant> энергияны ұтымды пайдалану

<variant>жылу оқшаулау

<variant> энергияны тұтыну

139.<question> Белгілі бір процесті сол немесе басқа процесте аяқтағаннан кейін қалдық энергияны ... пайдалану.


<variant>жылуды қалпына келтіру

<variant> энергияны үнемдеу

<variant> инсоляция

<variant>жылудың рекуперациясы

<variant> конденсатты қайтару

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.30 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

140.<question> Белгілі бір процесс үшін өндірілген, бірақ пайдалы жылуды сақтай отырып, оны тұтынбаған жылудың бір бөлігін кәдеге жарату (практикалық қолдану) – бұл

- <variant>жылуды қалпына келтіру
- <variant> энергияны үнемдеу
- <variant> инсоляция
- <variant>жылу шығару рекуперациясы
- <variant> конденсатты қайтару

141.<question> Механикалық энергияның пайдаланылмаған бөлігін энергияның пайдалы түріне айналдыру, т.б. қабылданған шараларсыз жоғалып кететін бөлігі ... болып табылады.

- <variant> механикалық энергияны қалпына келтіру
- <variant>өндірісті автоматтандыру
- <variant> механикалық энергияны рекуперациялау
- <variant> инсоляция
- <variant>өндірісті механикаландыру

142.<question>Шикізат, энергия және қаржы шығындарын шикізат материалдарынан өндірумен салыстырғанда азайту мақсатында өндіріс қалдықтарынан, тұрмыстан, қайталама материалдар саудасынан шығару және оларды өндіріске қайтару – бұл

- <variant> материалдарды қайта пайдалану
- <variant>репродуктивті цикл
- <variant>өндірістік цикл
- <variant> қайталама өндіріс
- <variant>бастапқы өндіріс

143.<question>Отын, оның шикізаты - қалдықтар (ауылшаруашылық қалдықтарынан метан, резеңке қалдықтарынан сұйық отын, органикалық қалдықтардан қатты отын)


- <variant> қалдықтардан алынған отын
- <variant>регенерацияланған отын
- <variant>экстракцияланған отын
- <variant>энергияны үнемдейтін отын
- <variant>қалпына келтірілген отын

144.<question>Жылуды аз қыздырылған денеден қыздырылған денеге беруге, оның температурасын көтеруге және механикалық энергияны жұмсап мүмкіндік беретін машина -

- <variant>жылу сорғы
- <variant> механикалық регенератор
- <variant> Карно I типті жылу машинасы
- <variant> Карно II типті жылу машинасы
- <variant>механикалық рекуператор

145.<question>Типті жылу сорғылары - ... **БОЛМАЙДЫ.**

- <variant>су-топырақ
- <variant> топырақ-су
- <variant> су-ауа

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.31 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> аya-аya

<variant>cy-cy

146.<question> Жаңартылмайтын энергия көздеріне ... жатады.

<variant> электр станциялары

<variant> күн радиациясының энергиясы

<variant> төмен толқындар мен толқындардың энергиясы

<variant> геотермалдық энергия

<variant> су ағындарының энергиясы

147.<question> Бастапқы отын ЕМЕС

<variant> мазут

<variant> гидроэнергетика

<variant> атом энергиясы

<variant> көмір

<variant> табиғи газ

148.<question> Энергияны өндіруге, түрлендіруге, жинақтауға, таратуға және пайдалануға байланысты технология саласы -

<variant> энергетикалық технология

<variant> геологотехнология

<variant> гидротехнология

<variant> энергия үнемдеу технологиясы

<variant> нанотехнология

149.<question> Берілген (соңғы) энергияның энергия балансының кіріс бөлігіне түскен бастапқы энергия ресурстарының барлық көлеміне қатынасы - бұл ... коэффициенті.

<variant> бастапқы энергия ресурстарын пайдалану

<variant> энергия жүйесінің пайдалы әсер ету

<variant> энергия балансының пайдалы әсер ету

<variant> жеткізу

<variant> қайтару

150.<question> Энергияны түрлендіру немесе оны тұтынушыларға жеткізу процесі және бір жағынан берілген энергияның теңдігін, екінші жағынан пайдалы энергия мен оның шығындарының қосындысының ... көрсетеді.

<variant> энергия балансын

<variant> энергетикалық картасын

<variant> көрсеткіштердің жиынтық картасын

<variant> энергетикалық сальдосын

<variant> энергетикалық тізбекті


151.<question> Парниктік әсердің антропогендік құрамдас бөлігіндегі негізгі газ ... болып табылады.

<variant> CO₂

<variant> HCl

<variant> CH₄

<variant> NH₃

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.32 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>СО

152.<question> Жарықтандыру жүйелеріндегі, электр желілеріндегі, электр машиналары мен аппараттарындағы, жабдықтарды электрохимиялық қорғау жүйелеріндегі, өнеркәсіптік кәсіпорындардың құбырларындағы және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық объектілеріндегі іс – шараларды қамтитын энергия үнемдеу - бұл энергияны ... үнемдеу.

<variant> электрмен жабдықтау жүйелерінде

<variant> жылу шығаратын қондырғыларда

<variant>ғимараттар мен құрылыстарда

<variant> жылу технологиясында

<variant> жылу желілерінде

153.<question> Бу және су жылыту қазандық агрегаттарын, электрод қазандықтарын, гелиокондырғыларды, геотермалдық қондырғыларды, кәдеге жарату қазандықтарын, жылу сорғы қондырғыларын есептеу мәселелерін қозғайтын энергия үнемдеу - бұл ... энергия үнемдеуі.

<variant> жылу шығаратын қондырғыларда

<variant> жылу технологиясында

<variant>ғимараттар мен құрылыстарда

<variant> электрмен жабдықтау жүйелерінде

<variant> жылу желілерінде

154.<question>Жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелеріндегі жылуды үнемдеуге негізделген энергияны үнемдеу – бұл ... энергияны үнемдеу.

<variant>ғимараттар мен құрылыстарда

<variant> жылу технологиясында

<variant> жылу шығаратын қондырғыларда

<variant> электрмен жабдықтау жүйелерінде

<variant> жылу желілерінде

155.<question> Энергияны үнемдеу - бұл

<variant>энергетикалық ресурстарды неғұрлым тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін қабылданатын шаралар немесе іс-қимылдар кешені

<variant>отынның, электр энергиясының, жылудың, механикалық энергияның өнімсіз ысыраптарын азайту мақсатында қабылданатын шараларды іске асыру нәтижелері

<variant>тұтынушылардың энергияны жұмсауы әлеуметтік, саяси, қаржылық шектеулерді, қоршаған ортаны қорғау талаптарын ескере отырып, экономикалық пайдаға қол жеткізудің ең қолайлы жолы болып табылады


<variant>өнімді өндіру немесе жұмысты орындау кезінде (тікелей немесе жанама) тұтынылған энергия мөлшері

<variant>энергия шаруашылығындағы энергия ресурстарының көздерден тұтынылатын энергияға қарай қозғалысы

156.<question>Атмосфераға шыққанға дейін жану өнімдерінің қозғалысы жүзеге асырылатын жабдық элементтерінің кешені - бұл ... болып табылады.

<variant> газ жолы

<variant>су жолы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.33 из 89	

<variant> әуе жолы

<variant> жанармай жолы

<variant>бу жолы

157.<question> Жанармай үнемдеуге ... әкеледі.

<variant> жылу тізбегіне қайтарылмаған конденсатты химиялық тазартылған сумен ауыстыруына

<variant> қазандықтың ішкі жылыту бетінде масштабтың болуына

<variant> төмен қысымды режимде қазандықтың жұмысына

<variant>қазандық жүктемесінің оңтайлы ауытқуына

<variant>бу қазандығының жұмысын су жылыту режимін ауыстыруына

158.<question>Биоотын сияқты жаңартылатын энергия көзінің анықтаушы параметрі

... болып табылады.

<variant> топырақ сапасы, сәулелену, су, отынның ерекшелігі

<variant>бұлттылық және төмен ауа температурасы

<variant> жылдамдық, жер бетінен жоғары биіктік

<variant>қысым H , көлемдік ағын Q

<variant>биіктігі R , бассейн ауданы A , эсқуар ұзындығы L , тереңдігі- h

159.<question> Гидроэнергетика сияқты жаңартылатын энергия көзінің анықтаушы

параметрі ... болып табылады.

<variant> қысым H , көлемдік ағын Q

<variant>сәулелену ($Вт/м^2$), сәулеленудің түсу бұрышы

<variant> жылдамдық, жер бетінен жоғары биіктік

<variant>бұлттылық және төмен ауа температурасы

<variant>биіктігі R , бассейн ауданы A , эсқуар ұзындығы L , тереңдігі- h

160.<question> Толқын сияқты жаңартылатын энергия көзін анықтайтын параметр ...

болып табылады.

<variant>биіктігі R , бассейн ауданы A , эсқуар ұзындығы L , тереңдігі- h

<variant>сәулелену ($Вт/м^2$), сәулеленудің түсу бұрышы

<variant> жылдамдық, жер бетінен жоғары биіктік

<variant> қысым H , көлемдік ағын Q

<variant> бұлттылық және төмен ауа температурасы

161.<question>Тікелей күн радиациясы сияқты жаңартылатын энергия көзін

анықтайтын параметрі ... болып табылады.

<variant>сәулелену ($Вт/м^2$), сәулеленудің түсу бұрышы

<variant>бұлттылық және төмен ауа температурасы

<variant> жылдамдық, жер бетінен жоғары биіктік

<variant> қысым H , көлемдік ағын Q

<variant>биіктігі R , бассейн ауданы A , эсқуар ұзындығы L , тереңдігі- h


162.<question> Жаңартылатын энергия көздерін тұтынушылармен үйлестіру үшін ...

басқару әдісі ҚОЛДАНЫЛМАЙДЫ.

<variant> жетек басқаруымен реттеуін

<variant> энергияның жинақталуымен

<variant>жүктемелі реттеумен

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.34 из 89	

<variant> артық энергияны төгу арқылы

<variant> қуатты реттеумен

163.<question> Жаңартылатын энергия көздері энергетика дамуының теріс әлеуметтік-экономикалық салдары ... болып табылады.

<variant> табиғи ландшафтты бұзу

<variant> өмір сүру деңгейін көтеру, әсіресе ауылдық жерлерде

<variant> органикалық отынды жеткізуден тәуелсіздік

<variant> оптика, механика, жылу - масса алмасу саласындағы іргелі зерттеулерді ынталандыру

<variant> орнату режимін бұзу

164.<question> ҚР-да ең кең қолданылатын жаңартылатын энергия көзінің түрін көрсетіңіз -

<variant> гидроэнергетика

<variant> күн энергиясы

<variant> жел энергиясы

<variant> жылу суларының энергиясы

<variant> биомасса энергиясы

165.<question> Әр түрлі технологиялық қондырғылардың (мартен, жылыту, күйдіру пештері) жылу қалдықтарын жоюға және бу немесе ыстық су түрінде қосымша өнім алуға арналған қазандықтар, бұл ... отын мен энергияны үнемдеуге алып келеді.

<variant> қайта өңдеушілер

<variant> газдандырғыштар

<variant> су жылыту

<variant> энергия үнемдеу

<variant> экономайзерлер

166.<question> Қазіргі уақытта ең көп қолданылатын жылу сорғысының түрі - ... сорғылары.

<variant> бу компрессиялық

<variant> термоэлектрлік

<variant> бу эжекторлары

<variant> абсорбциялық

<variant> бу инжекторлары

167.<question> Жұмыс денесі алынып, сыртқы ортаға берілетін жылу сорғысының циклі ... деп аталады.

<variant> ашық

<variant> жабық

<variant> тұйықталған


<variant> дөңгелек

<variant> ажыратылған

168.<question> Жылу сорғылары... бойынша бөлінеді: - жылу энергиясын және оның тасымалдануын жинақтау, шығарылатын жылуды кәдеге жарату үшін.

<variant> мақсаты

<variant> тұтынылатын энергия түрі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.35 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	

<variant> жұмыс режимі

<variant> тоңазытқыш агентінің түрі

<variant> температура режимі

169.<question> Жылу сорғыларының жіктелуі ... бойынша электр қозғалтқышының немесе газ турбинасының жетегімен, екінші реттік энергия ресурстарында жұмыс істейді.

<variant> тұтынылатын энергия түрі

<variant> тоңазытқыш агентінің түрі

<variant> жұмыс режимі

<variant> мақсаты

<variant> температура режимі

170.<question> Жылу сорғылары ... бойынша бөлінеді: стационарлық, стационарлық емес, үздіксіз немесе циклдік, жылу энергиясының аккумуляторымен стационарлық емес.

<variant> жұмыс режимі

<variant> тұтынылатын энергия түрі

<variant> тоңазытқыш агентінің түрі

<variant> мақсаты

<variant> температура режимі

171.<question> Жылу сорғылары ... бойынша бөлінеді: жоғары температурада, орташа температурада және төмен температурада.

<variant> температура режимі

<variant> тұтынылатын энергия түрі

<variant> жұмыс режимі

<variant> мақсаты

<variant> тоңазытқыш агентінің түрі

172.<question> Жылу сорғылары ... бойынша бөлінеді: ауа, аммиак, фреон, тоңазытқыш агенттерінің қоспаларында.

<variant> тоңазытқыш агентінің түрі

<variant> тұтынылатын энергия түрі

<variant> жұмыс режимі

<variant> мақсаты

<variant> температура режимі

173.<question> Тұтынушыға жылу берілетін жылу сорғысының элементі ... деп аталады.

<variant> конденсатор

<variant> детандер

<variant> ресивер

<variant> буландырғыш

<variant> компрессор


174.<question> Жылу сорғысының тиімділігі ... коэффициентімен сипатталады.

<variant> түрлендіру

<variant> жылу өнімділік

<variant> тоңазытқыш

<variant> пайдалы әрекет

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.36 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>қайтару

175.<question> Төмен потенциалды жылу көзінің температурасы жоғарылағанда, жылу сорғысының тиімділігі

<variant>көтеріледі

<variant>төмендейді

<variant> өзгермейді

<variant> салқындатқыш түрінен өзгереді

<variant>нашарлайды

176.<question> Конденсация температурасы жоғарылаған кезде жылу сорғысының тиімділігі

<variant>төмендейді

<variant>жоғарылайды

<variant> өзгермейді

<variant> сәйкес

<variant>жақсарады

177.<question>Жылу сорғыларын қолдану әсіресе ... қажет ететін өндірістерде тиімді.

<variant> жоғары температурада қыздыруды және терең салқындатуды

<variant> тек салқындату

<variant> тек жылыту

<variant> жылыту да, салқындату да

<variant> төмен температурада қыздыру және таяз салқындату

178.<question> Бірдей термиялық жүктемелерде ең ықшам - ... конденсаторлар.

<variant>пластиналы

<variant>катушкалар

<variant> қабықшалы және құбырлы

<variant>суару

<variant>құбырдағы құбыр

179.<question>Жылу сорғыларының басты кемшілігі

<variant>шектеулі қолдану ауқымы

<variant>үлкен өлшемдер

<variant>дұрыс жұмыс істемеу кезіндегі өрт қаупі

<variant>тұрақты СО₂ шығарындылары

<variant>дұрыс жұмыс істемеу кезіндегі жарылыс қаупі

180.<question>Күн радиациясының энергия көзі ... болып табылады.

<variant>термоядролық реакция

<variant> бейтараптандыру реакциясы


<variant>каталитикалық реакция

<variant>тотығу-тотықсыздану реакциясы


<variant> химиялық реакция

181.<question> Атмосфера арқылы өтетін инфрақызыл сәулелену спектрі


<variant>су буымен сіңеді

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.37 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant> озонға сіңеді
- <variant> газ молекулалары арқылы таралады
- <variant> шаң бөлшектері мен аэрозольдермен шашырайды
- <variant> атмосфераға сіңеді және таралады
- 182.<question> Атмосфераның күн радиациясының қарқындылығы мен спектрлік құрамына әсерін көрсететін параметрді көрсетіңіз.
- <variant> Атмосфералық масса
- <variant> Бұлттылық
- <variant> Тұман
- <variant> Көрінетін сәулелену
- <variant> Жарықтық
- 183.<question> Күн батареяларын өндіру үшін ... ҚОЛДАНЫЛМАЙДЫ.
- <variant> цезий ортофосфаты
- <variant> галлий арсениді
- <variant> кремний диоксиді
- <variant> кадмий теллуриді
- <variant> аморфты кремний
- 184.<question> Күн радиациясын қабылдайтын және оны жылуға айналдыратын элемент ретінде ғимараттың өзі немесе оның жеке қоршаулары ... деп аталатын күн жылыту жүйелері.
- <variant> пассивті
- <variant> бейтараптар
- <variant> орташа температура
- <variant> белсенді
- <variant> жоғары температура
- 185.<question> Гелио қабылдағыш ғимаратқа жатпайтын тәуелсіз жеке құрылғы болып табылатын күн жылыту жүйелері ... деп аталады.
- <variant> белсенді
- <variant> бейтараптар
- <variant> орташа температура
- <variant> жоғары температура
- <variant> пассивті
- 186.<question> Күн бақылау жүйесін қамтитын гелиоқабылдағыштар ... деп аталады.
- <variant> концентрлі гелиоқабылдағыштар
- <variant> шашыранқы күн қабылдағыштары
- <variant> тарқау гелиоқабылдағыштар
- <variant> жалпақ күн коллекторлары
- <variant> күн абсорберлері
- 187.<question> Күн сіңіргіштерінің (абсорберлер) жетіспеушілігі
- <variant> салқындатқыштың үнемі төмен температуралық деңгейін ұстап тұру қажеттілігі
- <variant> салқындатқыштың үнемі жоғары температуралық деңгейін ұстап тұру қажеттілігі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.38 из 89	

- <variant> үлкен жылу шығыны
 <variant> шашыраңқы күн радиациясын пайдалану мүмкін еместігі
 <variant> бетінде конденсация және аяз пайда болған кезде жұмыс істеу мүмкін еместігі
- 188.<question> Шаңнан тазартуды ҚАЗЖЕТ ЕТПЕЙТІН гелиоқабылдағыштар -
 <variant> күн сіңіргіштері (абсорберлері)
 <variant> диффузиялық күн қабылдағыштары
 <variant> концентрлі гелиоқабылдағыштар
 <variant> жалпақ күн коллекторлары
 <variant> диффузиялық гелиоқабылдағыштар
- 189.<question> Желдің күшін $W = 1,8 - 3,6$ м/с жылдамдығын бағалаңыз.
 <variant> Жеңіл
 <variant> Күшті
 <variant> Берік
 <variant> Дауыл
 <variant> Буран
- 190.<question> Энергияны жинақтау өзгеріс нәтижесінде ... жүзеге асырылады.
 <variant> меншікті кинетикалық және потенциалдық энергия
 <variant> механикалық энергия
 <variant> химиялық энергия
 <variant> атом энергиясы
 <variant> жылу энергиясы
- 191.<question> Желдің негізгі себебі ... болып табылады.
 <variant> күннің жер бетін біркелкі қыздырмауы
 <variant> жер бетінің топографиялық біркелкі еместігі
 <variant> жер бетінің пьезометриялық біркелкі еместігі
 <variant> жер бетінің геодезиялық біркелкі еместігі
 <variant> жер бетінің геодезиялық біркелкілігі
- 192.<question> Температураның күндіз-түні өзгеруіне байланысты пайда болатын жағалаудағы теңіз желдері ... деп аталады
 <variant> бриздер
 <variant> пассаттар
 <variant> штильдер
 <variant> муссондар
 <variant> жергілікті желдер
- 193.<question> Солтүстік және оңтүстік ендіктерге дейін созылатын және бағыты мен жылдамдығы бойынша ауа ағындарының 30^0 дейін біркелкілігімен ерекшеленетін желдер ... деп аталады.
 <variant> пассаттар
 <variant> муссондар
 <variant> штильдер
 <variant> бриздер
 <variant> жергілікті

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.39 из 89	

194. <question>Жер бетіндегі рельефтің ерекше жергілікті жағдайларынан туындаған желдер ... деп аталады.

- <variant> жергілікті
- <variant> пассаттар
- <variant> штильдер
- <variant> бриздер
- <variant> муссондар

195. <question>Тропикалық елдерде бриздер (желдер) ... байқалады.

- <variant> жыл бойы
- <variant> көктемде
- <variant> жазда
- <variant> күзде
- <variant> қыста

196. <question> Қоңыржай белдеуде бриздер (желдер) ... байқалады.

- <variant> жазда
- <variant> көктемде
- <variant> қыста
- <variant> күзде
- <variant> жыл бойы

197. <question>Желдер, бриздер ұқсас, бірақ үлкен теңіздер мен мұхиттардың жағалауындағы жыл сайынғы температураның өзгеруінен туындаған үлкен желдер -

- <variant> муссондар
- <variant> пассаттар
- <variant> штильдер
- <variant> гипербриз
- <variant> жергілікті желдер

198. <question> Тасымалдау кезінде ескерілетін мазуттың негізгі қасиеттері:

- <variant> тұтқырлық, қатаю температурасы
- <variant> меншікті салмақ
- <variant> өрт қауіпі
- <variant> қысым
- <variant> жарқыл температурасы


199. <question>Шартты отын – бұл жылу мөлшері ... болатын отын.

- <variant> 29350 кДж/кг
- <variant> 29350 МДж/кг
- <variant> 29350 Дж/кг
- <variant> 29,350 кДж/кг
- <variant> 293,50 кДж/кг

200. <question> Мінсіз жел диірменінің белгісі ... ЕМЕС.

- <variant> пышақтар өте аз және үлкен өлшемдер
- <variant> ені өте аз пышақтардың шексіз үлкен саны
- <variant> қанаттардың профильдік кедергісі нөлге тең және қалақ бойымен айналым

тұрақты

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.40 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>жел турбинасындағы ауа ағынының жоғалған жылдамдығы жел турбинасының барлық сыпырылатын бетінде тұрақты

<variant> айналу осі жел жылдамдығына параллель

201.<question>Жер қыртысының және жалпы жердің жылу күйін, оның геологиялық құрылымына, тау жыныстарының құрамына, магмалық процестерге және басқа да бірқатар факторларға тәуелділігін зерттейтін ғылым -

<variant>геотермика

<variant> геодезия

<variant>топография

<variant> геология

<variant> картография

202.<question>Температура 1⁰С-ға көтерілетін метрдегі тереңдікке сәйкес келетін шама ... деп аталады.

<variant>геотермиялық кадам

<variant>температура деңгейі

<variant> температура қадамы

<variant>температура қадамы

<variant> температура градиенті

203.<question>Температурасы 100-200⁰С ыстық су ... көздері геотермалдық көздер топтарына жатады.

<variant>мезотермалдық

<variant> эпитеpmальным

<variant> квазитермальным

<variant> гипотермиялық

<variant> гипертермиялық

204.<question>Бұрын су айналымына қатыспаған ... сулар деп аталады.

<variant>ювенильді

<variant>инфильтрациялық

<variant>сүзу (фильтрациялық)

<variant>жер асты

<variant>вулкандық

205.<question> Конвекциялық шыққан геотермалдық кен орындары, күндізгі бетке түсетін судың жоғары температурасымен ... типке ерекшеленеді.

<variant>бірінші

<variant>екінші

<variant>үшінші

<variant>төртінші


<variant>бесінші

206.<question> Табиғи буды тікелей пайдаланатын геотермалдық электр станциясы - бұл ... бу турбиналық қондырғы.

<variant> кері қысыммен

<variant> бу конденсациясымен

<variant> өнеркәсіптік перегевпен

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.41 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>будың қызып кетуімен

<variant> қысымның жоғарылауымен

207.<question> Дүниежүзілік мұхит энергиясының негізгі бөлігін ... арқылы алады.

<variant>күн сәулесін сіңіру

<variant>планетаның ғарыштық денелері мен су массаларының өзара әрекеттесуі

<variant> планетаның тереңдігінен жылу түсімдері

<variant> жылу суларының түсімдері

<variant>суық түсімдер

208.<question> Қоңыр көмірдің күлділігі жұмыс құрамы бойынша ... дейін.

<variant>15-тен 35 %-ке

<variant>5-тен 25 %-ке

<variant>1-ден 5 %-ке

<variant> 20-дан 45 %-ке

<variant>1-ден аз %

209.<question>Тас көмірдің күлділігі жұмыс құрамы бойынша ... дейін

<variant>5-тен 25 % -ке

<variant>15-тен 35 % -ке

<variant>1-ден 5 % -ке

<variant> 20-дан 45 % -ке

<variant>1-ден аз %

210.<question> Мазуттағы жанғыш массадағы сутегі мөлшері ... дейін.

<variant>10 %

<variant>6,0 - 6,2 %-ге

<variant>2,0-ден 2,4 %-ке

<variant> 20-дан 45 %-ке

<variant>4-тен 6 % -ға

211.<question> Газдардың максималды шығымдылығын алу үшін жобаланған биомассаны ішінара жағуға арналған құрылғылар - бұл

<variant> газ генераторы

<variant> газгольдер

<variant> газ экстракторы

<variant> газдандырғыш

<variant> газ анализаторы

212.<question>Дж / кг – бұл ... өлшем бірлігі.

<variant> қатты отынның төменгі жылулық құндылығының

<variant> газ тәріздес отынның төменгі жылулық құндылығының

<variant> газ тәріздес отынның жоғары жылу құндылығының

<variant> отынның меншікті жылу сыйымдылығының


<variant> белсендіру энергиясының

213.<question>Дж/кг - бұл ... өлшем бірлігі.

<variant>сұйық отынның төмен жану жылуы

<variant>газ тәрізді отынның жоғары жану жылуы

<variant>отынның меншікті жылу сыйымдылығы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.42 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	

<variant>газ тәрізді отынның төмен жану жылуы

<variant> белсендіру энергиясы

214.<question> Дж/м³ – ... өлшем бірлігі.

<variant>газ тәрізді отынның жоғары жану жылуы

<variant>жоғары жылу жану сұйық отын

<variant>қатты отынның жоғары жану жылуы

<variant>төмен жылу жану қатты отын

<variant>сұйық отынның төмен жану жылуы

215.<question> Дж/м³ – ... жылуы өлшем бірлігі.

<variant>газ тәрізді отынның төмен жану

<variant>жоғары жылу жану сұйық отын

<variant>қатты отынның жоғары жану

<variant>төмен жылу жану қатты отын

<variant>сұйық отынның төмен жану

216.<question> Тас көмірдегі жанғыш массаның көміртегі мөлшері ... дейін құрайды.

<variant> 75-тен 90 %-ға

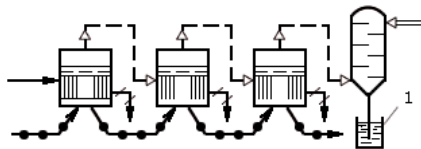
<variant>50-ден 60 %-қа

<variant> 50 %

<variant> 60 %

<variant>65 %

217.<question>Суретте ... буландырғыш қондырғының схемасы көрсетілген.



<variant> тікелей ағынды конденсатормен

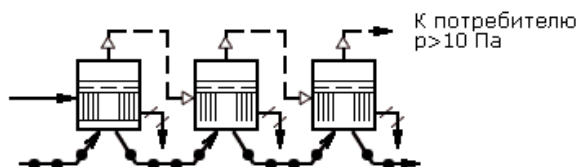
<variant>қысымға қарсы тура ағымды

<variant> төмендетілген вакууммен

<variant>нөл корпусымен

<variant> екі сатылы, екінші сатыдағы корпусы ыстық бу жылытумен

218.<question>1Суретте ... буландырғыш қондырғының схемасы көрсетілген.



<variant> кері қысыммен тікелей ағын


<variant> конденсатормен тікелей ағын

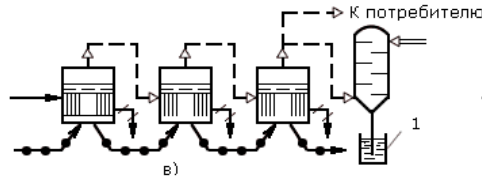
<variant> төмендетілген вакууммен

<variant> нөл корпусымен

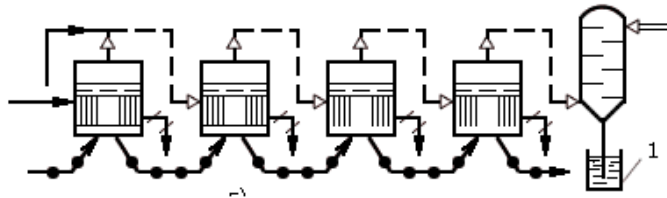
<variant> екі сатылы, екінші сатыдағы корпусы ыстық бу жылытумен

219.<question> 2Суретте ... буландырғыш қондырғының схемасы көрсетілген.

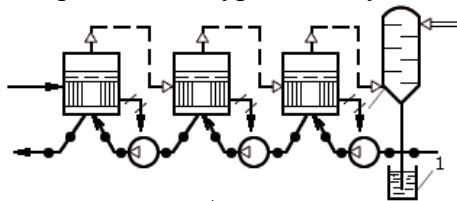
ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.43 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	




- <variant> төмендетілген вакууммен
 - <variant> тікелей кері қысыммен
 - <variant> нөл корпусымен
 - <variant> конденсатормен тікелей ағын
 - <variant> екі сатылы, екінші сатыдағы корпусы ыстық бу жылытумен
- 220.<question> 3Суретте ... буландырғыш қондырғының схемасы көрсетілген.



- <variant> нөл-корпусымен
 - <variant> қысымға қарсы тура ағымды
 - <variant> төмендетілген вакууммен
 - <variant> конденсатормен тікелей ағын
 - <variant> екі сатылы, екінші сатыдағы корпусы ыстық бу жылытумен
- 221.<question> 4 Суретте ... буландырғыш қондырғының схемасы көрсетілген.



- <variant> қарсы тоқты
 - <variant> экстра-будың іріктеуімен
 - <variant> параллельді ағынмен
 - <variant> аралас аралас ағынмен
 - <variant> корпустары бар үш сатылы
- 222.<question> Энергетикалық жүйенің құрамына ... кіреді.
- <variant> электр станциялары, электр және жылу желілері, сондай-ақ электр энергиясы мен жылу тұтынушылары
 - <variant> электр станциялары және электр энергиясын тұтынушылар
 - <variant> электр станциялары, электр және жылу желілері
 - <variant> жылу желілері және жылу тұтынушылары
 - <variant> электр энергиясы мен жылу тұтынушылары
- 223.<question> Суды қанықтыру температурасына дейін жылыту ... - да жүреді.
- <variant> экономайзер

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакхстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.44 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>буландырғыш

<variant>бу қазандығы

<variant>бу қыздырғыш

<variant>бу турбиначасы

224.<question>Қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау, оны тасымалдау және жану үшін жану камерасына беру жүзеге асырылатын элементтер кешені ... болып табылады.

<variant> отын жолы

<variant>су-бу жолы

<variant> газ жолы

<variant> әуе жолы

<variant>бу жолы

225.<question>Отын жолы -

<variant>қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау, оны тасымалдау және жағу үшін жану камерасына беру жүзеге асырылатын элементтер кешені

<variant> атмосфералық (суық) ауаны қабылдауға, оны жылытуға, тасымалдауға және от жағу камерасына беруге арналған жабдықтар кешені

<variant>қоректік су, бу-су қоспасы және қызып кеткен бу қозғалатын тізбектелген жабдық элементтерінің жүйесі.

<variant>атмосфераға шыққанға дейін жану өнімдерінің қозғалысы жүзеге асырылатын жабдық элементтерінің кешені

<variant>қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау жүзеге асырылатын элементтер кешені

226.<question>Қоректік су, бу - су қоспасы және қызып кеткен бу қозғалатын тізбектелген жабдық элементтерінің жүйесі - бұл

<variant>су-бу жолы

<variant> әуе жолы

<variant> газ жолы

<variant> жанармай жолы

<variant>бу жолы

227.<question>Су-бу жолы (тракт) - бұл

<variant>қоректік су, бу-су қоспасы және қызып кеткен бу қозғалатын тізбектелген жабдық элементтерінің жүйесі


<variant>қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау, оны тасымалдау және жағу үшін жану камерасына беру жүзеге асырылатын элементтер кешені

<variant> атмосфералық (суық) ауаны қабылдауға, оны жылытуға, тасымалдауға және от жағу камерасына беруге арналған жабдықтар кешені

<variant> атмосфераға шыққанға дейін жану өнімдерінің қозғалысы жүзеге асырылатын жабдық элементтерінің кешені

<variant>қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау жүзеге асырылатын элементтер кешені

228.<question> Атмосфералық (суық) ауаны қабылдауға, оны жылытуға, тасымалдауға және жану камерасына беруге арналған жабдықтар кешені - бұл

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.45 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> әуе жолы

<variant>су жолы

<variant> газ жолы

<variant> жанармай жолы

<variant>бу жолы

229.<question>Әуе жолы -... .

<variant> атмосфералық (суық) ауаны қабылдауға, оны жылытуға, тасымалдауға және от жағу камерасына беруге арналған жабдықтар кешені

<variant>қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау, оны тасымалдау және жағу үшін жану камерасына беру жүзеге асырылатын элементтер кешені

<variant>қоректік су, бу-су қоспасы және қызып кеткен бу қозғалатын тізбектелген жабдық элементтерінің жүйесі.

<variant>атмосфераға шыққанға дейін жану өнімдерінің қозғалысы жүзеге асырылатын жабдық элементтерінің кешені

<variant>қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау жүзеге асырылатын элементтер кешені

230.<question>Атмосфераға шыққанға дейін жану өнімдерінің қозғалысы жүзеге асырылатын жабдық элементтерінің кешені – бұл

<variant> газ жолы

<variant>су жолы

<variant> әуе жолы

<variant> жанармай жолы

<variant>бу жолы

231.<question>Газ жолы - бұл

<variant>атмосфераға шыққанға дейін жану өнімдерінің қозғалысы жүзеге асырылатын жабдық элементтерінің кешені

<variant>қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау, оны тасымалдау және жағу үшін жану камерасына беру жүзеге асырылатын элементтер кешені

<variant>қоректік су, бу-су қоспасы және қызып кеткен бу қозғалатын тізбектелген жабдық элементтерінің жүйесі.

<variant> атмосфералық (суық) ауаны қабылдауға, оны жылытуға, тасымалдауға және от жағу камерасына беруге арналған жабдықтар кешені

<variant>қатты отынды беру, ұсақтау және ұнтақтау жүзеге асырылатын элементтер кешені

232.<question> Қазандықтың құйрықты қыздыратын беттері -

<variant> су экономайзері, ауа қыздырғышы, бу қыздырғышы

<variant> оттық құрылғылар


<variant>бу қазандығы

<variant> жылу генераторы


<variant> су қазандығы

233.<question>Жылу генераторының өнімділігі ... арқылы анықталады.

<variant>органикалық отын қондырғысында жану процесінде алынған жылу немесе бу мөлшері

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.46 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant>саны ауаның, талапкерлерге қолдау үшін жану процесінің
 <variant>жану өнімдерінің саны
 <variant>жанатын отын мөлшері және жану өнімдерінің саны
 <variant>жанатын отын мөлшері
 234.<question> ... радиациялық жылыту беттерін орналастыру орны.
 <variant>Жану камерасы
 <variant>Қазандық газ құбырлары
 <variant>Экономайзер
 <variant>Ауа жылытқышы
 <variant> Байланыс жылу алмастырғыш
 235.<question> ... конвективті қыздыру беттерін орналастыру орны.
 <variant>Қазандық газ құбырлары
 <variant> Байланыс жылу алмастырғыш
 <variant> Экономайзер
 <variant>Ауа жылытқышы
 <variant>Жану камерасы
 236.<question>Үш жақты клапан ... үшін қызмет етеді.
 <variant>манометрлерді үрлеу, тексеру және өшіру
 <variant>жұмыс ортасын атмосфераға (немесе дренажға) шығару арқылы қысымның
 рұқсат етілгеннен жоғарылауын автоматты түрде болдырмау
 <variant>жұмыс ортасын бір бағытта өткізіп жіберу
 <variant>бу қысымын төмендету және белгілі бір шектерде қысымды төмендету
 <variant>белгілі бір шектерде бу қысымын төмендету
 237.<question> Кері клапаны ... үшін қызмет етеді.
 <variant>жұмыс ортасын бір бағытта өткізіп жіберу
 <variant>манометрлерді өшіру
 <variant>жұмыс ортасын атмосфераға (немесе дренажға) шығару арқылы қысымның
 рұқсат етілгеннен жоғарылауын автоматты түрде болдырмау үшін
 <variant>бу қысымын төмендету және белгілі бір шектерде қысымды төмендету
 үшін
 <variant>манометрлерді үрлеу, тексеру және өшіру
 238.<question> Қауіпсіздік клапаны ... қызмет етеді .
 <variant> жүйедегі қысымды тұрақтандыруға және құбырлардың барлық
 учаскелерінде
 <variant>жұмыс ортасын бір бағытта өткізіп жіберу
 <variant>манометрлерді өшіру
 <variant>манометрлерді үрлеу, тексеру және өшіру
 <variant>бу қысымын төмендету және белгілі бір шектерде қысымды төмендету
 239.<question> Қысымды төмендететін клапан ... үшін қызмет етеді .
 <variant>бу қысымын төмендету және белгілі бір шектерде қысымды төмендету
 <variant>жұмыс ортасын бір бағытта өткізіп жіберу
 <variant>манометрлерді өшіру
 <variant>манометрлерді үрлеу, тексеру және өшіру

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.47 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>жұмыс ортасын атмосфераға (немесе дренажға)шығару арқылы қысымның рұқсат етілгеннен жоғарылауын автоматты түрде болдырмау

240.<question>Экономайзер аймағындағы түтін газының жылдамдығы

<variant> 7 м/с - 14 м/с

<variant>2 м/с -10 м/с

<variant>2 м/с - 8 м/с

<variant>2 м/с - 18 м/с

<variant>2 м/с - 5 м/с

241.<question>Номиналды жүктеме кезінде қайнатпайтын экономайзер үшін судың жылдамдығы ... құрайды .

<variant>0,3 м/с кем емес

<variant>1 м/с астам

<variant> 0,1 м/с кем емес

<variant>1,5 м/с астам

<variant> 2 м/с артық

242.<question> ДКВР-4-13-250 қазандығын таңбалауда 13 саны -

<variant> абсолютті қысым

<variant> артық қысым

<variant>қызып кеткен бу температурасы

<variant>шығатын газдардың температурасы

<variant>бу өнімділігі

243.<question> ДКВР-4-13-250 қазандығын таңбалауда 250 саны -... .

<variant> аса қыздырылған бу температурасы

<variant>абсолютті қысым

<variant>шығатын газдардың температурасы

<variant>артық қысым

<variant>бу өнімділігі

244.<question> ДКВР-2,5-13-250 қазандығын таңбалауда 2,5 саны -... .

<variant>бу өнімділігі

<variant>шығатын газдардың температурасы

<variant>қызып кеткен бу температурасы

<variant>абсолютті қысым

<variant>артық қысым

245.<question> ДКВР -2,5-13-250 қазандығын таңбалауда 13 саны -

<variant> абсолютті қысым

<variant>шығатын газдардың температурасы

<variant>қызып кеткен бу температурасы


<variant>бу өнімділігі

<variant> артық қысым

246.<question> ДКВР-2,5-13-250 қазандығын таңбалауда 250 саны - <variant> аса қыздырылған бу температурасы

<variant>шығатын газдардың температурасы

<variant>абсолютті қысым

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.48 из 89	

<variant>бу өнімділігі

<variant>артық қысым

247.<question> ДКВР-6,5-13-250 қазандығын таңбалауда 6,5 саны -... .

<variant>бу өнімділігі

<variant>шығатын газдардың температурасы

<variant>қызып кеткен бу температурасы

<variant>абсолютті қысым

<variant>артық қысым

248.<question> ДКВР-6,5-13-250 қазандығын таңбалауда 13 саны -

<variant> абсолютті қысым

<variant>бу өнімділігі

<variant>қызып кеткен бу температурасы

<variant> артық қысым

<variant>шығатын газдардың температурасы

249.<question> ДКВР-6,5-13-250 қазандығын таңбалауда 250 саны -

<variant> аса қыздырылған бу температурасы

<variant>артық қысым

<variant>бу өнімділігі

<variant>абсолютті қысым

<variant>шығатын газдардың температурасы

250.<question> ДКВР-6,5-13-225 қазандығын таңбалауда 6,5 саны -

<variant>бу өнімділігі

<variant>артық қысым

<variant>қызып кеткен бу температурасы

<variant>абсолютті қысым

<variant>шығатын газдардың температурасы

251.<question> ДКВР-6,5-13-225 қазандығын таңбалауда 13 саны -

<variant> абсолютті қысым

<variant>бу өнімділігі

<variant>қызып кеткен бу температурасы

<variant> артық қысым

<variant>шығатын газдардың температурасы

252.<question> Қарастырылып отырған кеңістіктегі температураның өзгеруіне

байланысты денелердегі (немесе олардың арасындағы) жылудың молекулалық тасымалдануына байланысты жылу алмасу түрі

<variant>жылу өткізгіштік

<variant>жылу сәулеленуі


<variant> инсоляция

<variant>конвекция

<variant>электр өткізгіштік

253.<question>Бір температурасы бар аймақтан екінші аймаққа кеңістіктегі

сұйықтық немесе газ көлемін жылжыту кезінде жылуды тасымалдау процесіне байланысты жылу алмасу түрі -

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.49 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>конвекция

<variant>жылу сәулеленуі

<variant>инсоляция

<variant>жылу өткізгіштік

<variant>электр өткізгіштік

254.<question>Электромагниттік толқындар арқылы жылуды тарату процесі -

<variant>жылу сәулеленуі

<variant>конвекция

<variant>конвективті жылу алмасу

<variant>жылу өткізгіштік

<variant>электр өткізгіштік

255.<question> Екі салқындатқыш арасындағы жылу алмасу оларды бөлетін қатты қабырға арқылы немесе олардың арасындағы интерфейс арқылы -

<variant>жылу беру

<variant>конвекция

<variant>жылу өткізгіштік

<variant>жылу сәулеленуі

<variant>электр өткізгіштік

256.<question>Ғимараттың күн радиациясынан және кез-келген басқа жылу көзінен, мысалы, жарықтандыру құрылғыларынан, ғимарат ішіндегі адамдардан алатын жылудың жалпы мөлшері -

<variant>жанама термодинамикалық тиімділігі

<variant>жасырын термодинамикалық тиімділік

<variant>инсоляция

<variant>ішкі жылу ағындары

<variant>электр өткізгіштік

257.<question>Белгілі бір процесі сол немесе басқа процесте аяқтағаннан кейін қалдық энергияны пайдалану - ... деп аталады.

<variant>жылуды қалпына келтіру

<variant> энергияны үнемдеу

<variant>инсоляция

<variant>жылуды қалпына келтіру

<variant> конденсатты қайтару

258.<question> Белгілі бір процесс үшін өндірілген, бірақ пайдалы жылуды сақтай отырып, оны тұтынбаған жылудың бір бөлігін кәдеге жарату (практикалық қолдану) – бұл


<variant>жылуды қалпына келтіру

<variant> энергияны үнемдеу

<variant>инсоляция

<variant>жылуды қалпына келтіру

<variant> конденсатты қайтару

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.50 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

259.<question> Механикалық энергияның пайдаланылмаған бөлігінің пайдалы энергия түріне, яғни қабылданған шараларсыз жоғалып кететін бөлікке түрлендіру - бұл ...

<variant> механикалық энергияны қалпына келтіру

<variant> өндірісті автоматтандыру

<variant> механикалық энергияны қалпына келтіру

<variant> инсоляция

<variant> өндірісті механикаландыру

Q_H^P

260.<question> қатты отынның төменгі жану жылуының өлшем бірлігі -

<variant> Дж/кг

<variant> Дж/м³

<variant> Дж/(м³·К)

<variant> Дж/(кг·К)

<variant> Дж/К

Q_E^P

261.<question> қатты отынның жоғарғы жану жылуының өлшем бірлігі -

<variant> Дж/кг

<variant> Дж/м³

<variant> Дж/(м³·К)

<variant> Дж/(кг·К)

<variant> Дж/К

Q_H^P

262.<question> сұйық отынның төменгі жану жылуының өлшем бірлігі -

<variant> Дж/кг

<variant> Дж/м³

<variant> Дж/(м³·К)

<variant> Дж/(кг·К)

<variant> Дж/К

Q_E^P

263.<question> сұйық отынның жоғарғы жану жылуының өлшем бірлігі -


<variant> Дж/кг

<variant> Дж/м³

<variant> Дж/(м³·К)

<variant> Дж/(кг·К)

<variant> Дж/К

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.51 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

Q_B^c

264.<question> газ тәріздес отынның жоғарғы жану жылуының өлшем бірлігі

-

- <variant>Дж/кг
- <variant>Дж/м³
- <variant>Дж/(м³·К)
- <variant>Дж/(кг·К)
- <variant>Дж/К

Q_H^c

265.<question> газ тәріздес отынның төменгі жану жылуының өлшем бірлігі - ...

- <variant> Дж/м³
- <variant>Дж/(кг·К)
- <variant>Дж/(м³·К)
- <variant>Дж/(кг·м)
- <variant>Дж/К

266.<question>Химиядағы активация энергиясының өлшем бірлігі -

- <variant>МДж/кмоль
- <variant>Дж
- <variant>Ккал
- <variant>какл/ м³
- <variant>Дж/К

267.<question>Келтірілген ылғалдылықтың өлшем бірлігі -

- <variant>%·кг/МДж
- <variant>Дж
- <variant>Ккал
- <variant>какл/ м³
- <variant>%·Дж/К


V_z^o

268.<question> қатты отынның жану өнімдерінің жиынтық көлемінің өлшем бірлігі -


- <variant>м³/кг
- <variant>кг
- <variant>м³
- <variant>кг/кг
- <variant>кг/ м³

269.<question>Жаңартылатын энергия көздерін пайдалана отырып, энергетиканы дамытудың жағымсыз әлеуметтік-экономикалық салдарын көрсетіңіз.

- <variant>Табиғи ландшафтың бұзуы
- <variant>Негізінен ауыл аймақтарында өмір деңгейін көтеру

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11
Бақылау өлшеу құралдары		(УМК) - (2024-25) Стр.52 из 89

- <variant>Шектелген отынның әкелуінен тәуелсіздігі
- <variant>Оптика, механика, аймақтарында фундаменталды зерттеулердің ынталандыруы
- <variant>Жылу-масса ауыстыру аймақтарында фундаменталды зерттеулердің ынталандыруы
- 270.<question> Жылу техникасымен байланысты энергия үнемдеу ... әдісі.
- <variant>конструктивті-технологиялық
- <variant>үзілісті режимдермен пайдалану
- <variant> дәстүрлі емес және жаңартылатын энергия көздерін пайдалану
- <variant> қатты қыздырылған бу энергиясын пайдалану
- <variant>сұйық жылу тасымалдағыштармен пайдалану
- 271.<question> Сусыздандыру құрылғылардың паркінде ... кептіргіш қондырғылар кең қолданылады.
- <variant>конвективті
- <variant>кондуктивті
- <variant>радиационды
- <variant>вакуумды
- <variant>сублимационды
- 272.<question> Гидротурбинаның алдындағы судың нақты қысымын ... формуласымен анықталады.
- <variant> $H_d = H - \Delta h_{тр} - \Delta h_{мс}$
- <variant> $D = \sqrt{\frac{4V}{3,14w}}$
- <variant> $W = Q \cdot H \cdot t \cdot \eta$
- <variant> $N = gHV\rho$
- <variant> $\Delta h_{мс} = \sum \xi \frac{w^2}{2g}$
- 273.<question> Фармацевтикалық өнеркәсіптегі кептіру қондырғыларында кинетикалық энергияны үнемдеу әдісіне жатады:
- <variant>кинетикалық оптимизация
- <variant>үзілісті режимдер
- <variant>дәстүрлі емес және жаңаратын энергия көздерін пайдалану
- <variant>шамадан тыс қыздырылған бу
- <variant>сұйық жылу тасымалдағыштар
- 274.<question> Қатты және сұйық отынның құрғақ құрамы -
- <variant> $C^c + H^c + S^c + O^c + N^c + A^c = 100\%$
- <variant> $C^z + H^z + S^z + O^z + N^z = 100\%$

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.53 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

$$C + H + S + O + N + A + W = 100\%$$

<variant>

$$C^O + H^O + S^O + O^O + N^O = 100\%$$

<variant>

$$C^P + H^P + S^P + O^P + N^P + A^P + W^P = 100\%$$

<variant>

275.<question>Қатты және сұйық отынның қызу құрамы -

$$C^z + H^z + S^z + O^z + N^z = 100\%$$

<variant>

$$C^c + H^c + S^c + O^c + N^c + A^c = 100\%$$

<variant>

$$C + H + S + O + N + A + W = 100\%$$

<variant>

$$C^O + H^O + S^O + O^O + N^O = 100\%$$

<variant>

$$C^P + H^P + S^P + O^P + N^P + A^P + W^P = 100\%$$

<variant>

276.<question>Қатты отынның жұмыстық құрамы -

$$C^P + H^P + S^P + O^P + N^P + A^P + W^P = 100\%$$

<variant>

$$C^z + H^z + S^z + O^z + N^z = 100\%$$

<variant>

$$C^c + H^c + S^c + O^c + N^c + A^c = 100\%$$

<variant>

$$C + H + S + O + N + A + W = 100\%$$

<variant>

$$C^O + H^O + S^O + O^O + N^O = 100\%$$

<variant>

277.<question>Отынның органикалық құрамы -

$$C^O + H^O + S^O + O^O + N^O = 100\%$$


<variant>

$$C^P + H^P + S^P + O^P + N^P + A^P + W^P = 100\%$$

<variant>

$$C^z + H^z + S^z + O^z + N^z = 100\%$$

<variant>

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.54 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

$$C^e + H^e + S^e + O^e + N^e + A^e = 100\%$$

<variant>

$$C + H + S + O + N + A + W = 100\%$$

<variant>

278.<question>Қазақстан Республикасындағы энергетикалық ресурстардың ірі тұтынушысы болып табылады.

<variant> отын-энергетикалық кешені

<variant> ауыл шаруашылығы

<variant> құрылыс

<variant> химия өнеркәсібі

<variant> ағаш өңдеу өнеркәсібі

279.<question>Екібастұз бассейні көмірінің ерекшелігі:

<variant> төмен калория және жоғары күл

<variant> жоғары калория және жоғары күл

<variant> төмен калория және төмен күл

<variant> жоғары калория және төмен күл

<variant> төмен ылғалдылық және жоғары калория

280.<question> Газ тәрізді отындарға мыналар жатады:

<variant> табиғи газ, кокс газы, крекинг газдары

<variant> қазба көмірлер, отын, жанғыш тақтатастар, шымтезек, кокс

<variant> мазут, керосин, бензин, алкоголь

<variant> өсімдік майы, мотор майы

<variant> ауа, азот, көмірқышқыл газы

281.<question> Қарағанды көмірінің жану жылуын көрсетіңіз.

<variant> 27000 кДж /кг.

<variant> 37000 кДж /кг.

<variant> 46000 кДж /кг.

<variant> 3000 кДж /кг.

<variant> 9000 кДж /кг.

282.<question>Жылу жоғалтудың ең үлкен мәніне жетеді

<variant> ЖЭО кіріс нүктесінде

<variant> магистральдық желілерде

<variant> тарату желілерінде

<variant> ЖЭО шығару торабында

<variant> электр қондырғысында

283.<question>Ең аз жылу шығыны бар жылу желілерін оқшаулау түрін көрсетіңіз: ...


<variant> полиэтилен қабығындағы пенополиуретанды көбік

<variant> моноклитті автоклавты армопенбетон

<variant> минералды жүн

<variant> көбік полимерлі бетон

<variant> фенолды поропласт

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.55 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

284. <question> Жылумен жабдықтау жүйелерінде энергия үнемдеуге ЖАТПАЙТЫН іс-шара:

- <variant> мұнай өнімдерін құю жүйелерін автоматтандыру
- <variant> көп қабатты оқшаулау панельдерін қолдану
- <variant> балкон есіктерінің тыныс алу қабілетін төмендету
- <variant> желдету шығарындыларының жылуын пайдалану
- <variant> жылу тасымалдағыш құбырларының жылу оқшаулауын күшейту

285. <question> Фармацевтикалық өндірістің конвективті кептіру қондырғыларындағы ең үлкен жылу шығыны орын алады -

- <variant> кептіру агентімен кететін
- <variant> қоршаулар арқылы
- <variant> ұшу паромымен
- <variant> кептірілген материалмен
- <variant> балкон есіктері арқылы

286. <question> Жылу сорғысының жұмыс сұйықтығының қайнау процесі ... процесс болып табылады.

- <variant> изобар-изотермиялық
- <variant> изотермиялық
- <variant> изобар
- <variant> изохор
- <variant> адиабаталық

287. <question> Жылу сорғысының компрессорымен жұмыс денесін қысу процесі ... процесс болып табылады.

- <variant> адиабаталық
- <variant> изотермиялық
- <variant> изобарлық
- <variant> изобар-изотермиялық
- <variant> изохоралық

288. <question> Жылу сорғысының температура диапазонын көрсетіңіз. дейін.


- <variant> – 25°C-тан +40°C-қа
- <variant> – 15°C-тан +20°C-қа
- <variant> – 10°C-тан +40°C-қа
- <variant> – 25°C-тан -10°C-қа
- <variant> – 5°C-тан +30°C-қа

289. <question> Ең көп таралған ... жылу есептегіштері.

- <variant> тахометриялық
- <variant> электромагниттік
- <variant> ультрадыбыстық
- <variant> құйынды
- <variant> корреляциялық

290. <question> Ең әмбебап су есептегіштерін атаңыз -

- <variant> ыстық су есептегіштері
- <variant> суық су есептегіштері

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.56 из 89	

<variant>екі есептегіш бір-бірін алмастырады

<variant> кернеуді өлшеуге арналған есептегіштер

<variant> қысымды өлшейтін есептегіштер

291.<question> Күн радиациясының энергия көзі ... болып табылады.

<variant>термоядролық реакция

<variant> бейтараптандыру реакциясы

<variant>каталитикалық реакция

<variant>тотығу-тотықсыздану реакциясы

<variant>тотығу реакциясы

292.<question> Атмосфера арқылы өту кезінде инфрақызыл сәулелену спектрі

<variant>су буымен сіңеді

<variant> озонмен сіңіріледі

<variant> газ молекулалары арқылы таралады

<variant> шаң бөлшектері мен аэрозольдермен шашырайды

<variant>оттегімен сіңеді

293.<question> Күн батареяларын өндіру үшін пайдаланылмайтынын элементті атаңыз -

<variant>цезий ортофосфаты

<variant> арсенид галия

<variant>поликристалды жұқа пленкалар

<variant> кадмий теллуридi

<variant>аморфты кремний

294.<question> Күн радиациясын қабылдайтын және оны жылуға айналдыратын элемент ретінде ғимараттың өзі немесе оның жеке қоршаулары деп аталатын күн жылыту ... жүйелері.

<variant>пассивті

<variant> бейтарап

<variant>орташа температура

<variant> белсенді

<variant>жоғары температура

295.<question> Күн қабылдағыш ғимаратқа жатпайтын дербес жеке құрылғы болып табылатын күн жылыту ... жүйелері деп аталады.

<variant> белсенді

<variant> бейтарап

<variant>орташа температура

<variant>жоғары температура


<variant>пассивті

296.<question> Күн қабылдағыштың түрін анықтаңыз:

"Сфералық немесе параболалық айналар, жылтыратылған металдан жасалған параболалық цилиндрлер, олардың фокусына жылу қабылдағыш элементі орналастырылған, ол арқылы салқындатқыш айналады".

<variant>Концентрлі гелиоқабылдағыштар

<variant>Диффузиялық күн қабылдағыштары

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.57 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> Диффузиялық гелиоқабылдағыштар

<variant> Жалпақ күн коллекторлары

<variant>Күн сіңіргіштері

297.<question> Күн қабылдағыштың түрін анықтаңыз:

"Шыны немесе пластикалық жабын, күнге қараған жағынан қара түске боялған жылу қабылдағыш панель, артқы жағындағы оқшаулау және корпус".

<variant> Жалпақ күн коллекторлары

<variant>Диффузиялық күн қабылдағыштары

<variant>Концентрлі гелиоқабылдағыштар

<variant> Диффузиялық гелиоқабылдағыштар

<variant>Күн сіңіргіштері

298.<question>Күн қабылдағыштың түрін анықтаңыз:

"Салқындатқыш айналатын арналары бар жылу қабылдағыш панель. Жылу қабылдағыш панель күнге қараған жағынан әйнектеумен, ал ішінара артқы жағынан жылу оқшаулауымен оқшауланбайды".

<variant>Күн сіңіргіштері

<variant>Диффузиялық күн қабылдағыштары

<variant>Концентрлі гелиоқабылдағыштар

<variant> Жалпақ күн коллекторлары

<variant> Шашырақты гелиоқабылдағыштар

299.<question> Күнді бақылау жүйесі бар күн қабылдағыштарының түрін атаңыз - ...

<variant>концентрлі гелиоқабылдағыштар

<variant>диффузиялық күн қабылдағыштары

<variant>шашырақты гелиоқабылдағыштар

<variant> жалпақ күн коллекторлары

<variant>күн сіңіргіштері

300.<question> Күн сіңіргіштерінің жетіспеушілігін атаңыз -


<variant>салқындатқыштың үнемі төмен температуралық деңгейін ұстап тұру қажеттілігі

<variant>салқындатқыштың үнемі жоғары температуралық деңгейін ұстап тұру қажеттілігі

<variant> үлкен жылу шығыны

<variant>шашыраңқы күн радиациясын пайдалану мүмкінностігі;

<variant>бетінде конденсация және Аяз пайда болған кезде жұмыс істеу мүмкінностігі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.58 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

2 аралық бақылауға тестілік тапсырмалар (аралық бақылауға билет сұрақтары немесе басқа тапсырмалар)

Пәні:

Пән коды:

ББ атауы және шифры:

Оқу сағаты/кредит көлемі:

Оқу курсы мен семестрі:

Дәріс көлемі:


Құрастырушы: _____ лауызымы, ТАЖ

1....

2. және т.б.


Кафедра меңгерушісі _____ ТАЖ

Хаттама № _____ Күні _____

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.59 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

2-ші аралық аттестаттауға арналған бағдарлама сұрақтары

1. <question> Күн радиациясының орташа қарқындылығы бар жалпақ күн коллекторларын ... төмен емес қолданған жөн.
 - <variant>300 Вт/м²
 - <variant>100 Вт/м²
 - <variant>200 Вт/м²
 - <variant>250 Вт/м²
 - <variant>50 Вт/м²
2. <question> Шаңнан тазалауды қажет етпейтін күн қабылдағыштарының түрін көрсетіңіз -
 - <variant>күн сіңіргіштері (абсорберлер)
 - <variant>шашырау күн қабылдағыштары
 - <variant>концентрлі гелиоқабылдағыштар
 - <variant> жалпақ күн коллекторлары
 - <variant> диффузиялық гелиоқабылдағыштар
3. <question> Жел қозғалтқыштарының қолданыстағы жүйелері жел дөңгелегі құрылғысының схемасына және оның жел ағынындағы жағдайына сәйкес ... сыныпқа бөлінеді.
 - <variant>3
 - <variant>2
 - <variant>4
 - <variant>5
 - <variant>6
4. <question>Жел дөңгелегі тік (вертикаль) жазықтықта орналасқан жел қозғалтқыштары жатады ... сыныпқа.
 - <variant>1
 - <variant>2
 - <variant>3
 - <variant>4
 - <variant>5
5. <question>Айналу осі көлденең және жел бағытына перпендикуляр болатын су диірменінің дөңгелегі принципі бойынша жұмыс істейтін барабанды жел қозғалтқыштары ... класына жатады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.60 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>3

<variant>2

<variant>1

<variant>4

<variant>5

6. <question> Доңғалақ түріне және жылдамдығына байланысты жел қозғалтқыштары ... топқа бөлінеді.

<variant>3

<variant>2

<variant>4

<variant>5

<variant>6

7. <question> Жел дөңгелегінің тік айналу осі бар жел қозғалтқыштары бөлінеді ... топқа.

<variant>2

<variant>3

<variant>4

<variant>5

<variant>6

8. <question> Жер қыртысының және жалпы жердің жылу күйін зерттейтін ғылым, оның геологиялық құрылымына, тау жыныстарының құрамына, магмалық процестерге және басқа да бірқатар факторларға тәуелділігі ... болып табылады.

<variant>геотермика

<variant> геодезия

<variant>топография

<variant> геология

<variant> картография

9. <question> Жер шарының жылу күйінің критерийі ... болып табылады.

<variant>беттік температура градиенті


<variant> 24 м-ден астам тереңдіктегі температура

<variant> 34 м-ден астам тереңдіктегі температура

<variant>жер қыртысының бетіндегі температура

<variant>34 м радиуста температура секірулерінің болмауы

10. <question> Шөгінді жыныстардың жоғарғы қабаттарында орналасқан температурасы 50 – 90⁰С ыстық су көздерін қамтитын геотермалдық көздер тобын көрсетіңіз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.61 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant> Эпитермалдық
- <variant>Квазитермалдық
- <variant>Мезотермалдық
- <variant> Гипотермиялық
- <variant> Гипертермиялық

11. <question> Жылы, күн сәулесін сіңіретін жер үсті сулары мен дүниежүзілік мұхиттың суық түбіндегі сулары арасында қол жеткізілетін температура айырмашылығы

- <variant>20 °C
- <variant>10 °C
- <variant>15 °C
- <variant> 5 °C
- <variant>25 °C

12. <question> Пиролиз туынды газ тәріздес отынды ... өндірісін барынша арттыруға арналған.

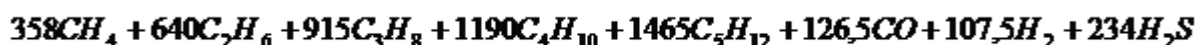
- <variant> газдандыру
- <variant> газ экстракциясы
- <variant> газды алу
- <variant> газ шығару
- <variant> газ ұстағыш

13. <question> ... газдарының максималды шығуын алу үшін жобаланған биомассаны ішінара күйдіруге арналған құрылғы.

- <variant> Газ генераторы
- <variant>Газ ұстағыш
- <variant> Газ экстракторы
- <variant> Газдандырғыш
- <variant> Газ анализаторы


14. <question>Газды отынның төменгі жану жылулығы Q_n^c анықталады ...

<variant>



$$340C^P + 1260H^P - 109(O^P - S_I^P)$$

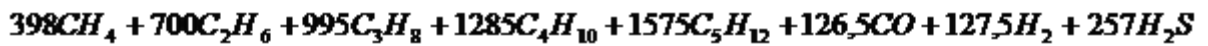
<variant>

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.62 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	

$$340C^P + 1035H^P - 109(O^P - S_I^P) - 25W^P$$

<variant>

<variant>



$$\frac{8}{3}C^P + 8H^P + S_I^P - O^P$$

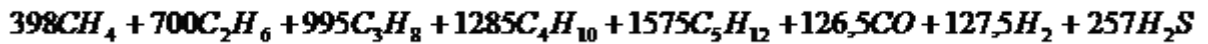
<variant>

100

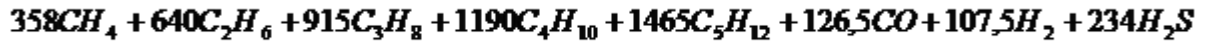
Q_B^E

15. <question>Газды отынның жоғарғы жануы анықталады

<variant>



<variant>



$$340C^P + 1260H^P - 109(O^P - S_I^P)$$

<variant>

$$340C^P + 1035H^P - 109(O^P - S_I^P) - 25W^P$$

<variant>

$$\frac{8}{3}C^P + 8H^P + S_I^P - O^P$$

<variant>

100

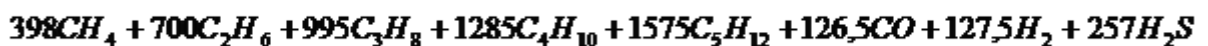
Q_H^P


16. <question>Сұйық және қатты отынның төменгі жануы анықталады

$$340C^P + 1035H^P - 109(O^P - S_I^P) - 25W^P$$

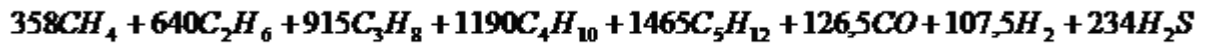
<variant>

<variant>



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.63 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>



$$340C^P + 1260H^P - 109(O^P - S_I^P)$$

<variant>

$$\frac{8}{3}C^P + 8H^P + S_I^P - O^P$$

<variant>

100

17. <question> Сұйық және қатты отынның жоғарғы жануы анықталады

Q_B^P

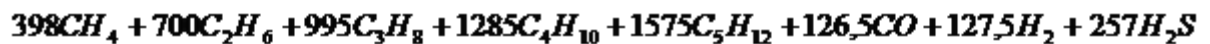
$$340C^P + 1260H^P - 109(O^P - S_I^P)$$

<variant>

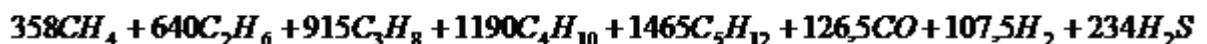
$$340C^P + 1035H^P - 109(O^P - S_I^P) - 25W^P$$

<variant>

<variant>



<variant>



$$\frac{8}{3}C^P + 8H^P + S_I^P - O^P$$

<variant>

100

18. <question> Антрациттің жанғыш құрамы бойынша ұшқыр заттардың шығуы көлемі ... дейін.

<variant>3 ден 5 %-ға


<variant>80 ден 90 %-ға

<variant>85 %-ға дейін

<variant>10 ден 40 %-ға

<variant>40 ден 60 %-ға

19. <question> Жел энергиясын айналу механикалық энергиясына айналдыру үшін көбінесе ... жел доңғалақтары қолданылады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.64 из 89	

<variant> көп қалақты

<variant> қалақсыз

<variant> екі қалақты

<variant> бір қалақты

<variant> жиырма қалақты

20. <question> Қоңыр көмірдің жану жылуы

<variant> $(10 \div 17)$ МДж/кг

<variant> $(10 \div 17)$ кДж/кг

<variant> $(23 \div 27)$ МДж/кг

<variant> $(23 \div 27)$ кДж/кг

<variant> $(30 \div 35)$ МДж/кг

21. <question> Оттық камераға отын мен ауаны беруге арналған, олардың алғашқы қозғалуын және тұрақты жағу аймағын қамтамасыз ететін құрылғы – бұл

<variant> оттық (горелка)

<variant> экономайзер

<variant> ауа қыздырғыш

<variant> коллектор

<variant> барабан

22. <question> Қатты отынды қабатта жағу кезіндегі кетуші газдар арқылы жылу шығыны q_2 мынаны құрайды -

<variant> $(10 \div 15)$ %

<variant> $(6 \div 8)$ %

<variant> 20 %

<variant> $(0,5 \div 1,0)$ %

<variant> 1 %

23. <question> Келтірілген күл өлшем бірлігі

<variant> % · кг/МДж

<variant> МДж / кг

<variant> Ккал

<variant> кг / м³

<variant> %Дж / К


24. <question> Келтірілген ылғалдылықтың өлшем бірлігі

<variant> кг/ м³

<variant> % · кг/МДж

<variant> ккал

<variant> Дж

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.65 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>%·Дж/К

25. <question>%·кг/МДж – бұл ... өлшем бірлігі.

<variant> келтірілген күл

<variant>отынның меңшікті жылусыйымдылығы

<variant>ауаның меңшікті жылусыйымдылығы

<variant>ауаның меңшікті энтропиясы

<variant>сұйық отынның төменгі жану жылуының

26. <question>Отынның элементарлық құрамына келесі жанғыш заттар (компоненттер) кіреді -

<variant> көміртек, күкірт, сутегі

<variant> көмірқышқыл газы, күкірт диоксиді

<variant> азот, көмірқышқыл газы

<variant> оттегі, азот

<variant> ылғал, сульфатты күкірт

27. <question>Көрсетілген компоненттердің арасындағы отынның балласты ... болып табылады.

<variant>ылғал, азот, оттегі

<variant> сутегі, көміртегі

<variant> күкірт, көмірқышқыл газы

<variant> көміртегі диоксиді, көміртегі

<variant> көмірқышқыл газы, сутегі

28. <question>Аз тұтқұрлығы төмен (жеңіл) мазуттар... .

<variant>М40В, Ф5, М40

<variant>М100,М200В

<variant>М200,Ф12

<variant>Ф12, М100В

<variant>М100В, М200В

29. <question> Ең жоғары ұшпа шығымдылығы бар қатты отындар

<variant> қоңыр көмір, шымтезек

<variant> антрацит, майсыз көмір

<variant>жартылай антрацит


<variant>кокс

<variant>жартылай кокс

30. <question> Ең төмен ұшпа өнімділігі бар көмір сорттарын таңдаңыз -

<variant> антрацит, кокс

<variant> газды жартылай антрацит

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.66 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>қоңыр көмір

<variant>майлы көмір

<variant>Екібастұз көмірі

31. <question>Табиғи газдың балласты ... болып табылады.

<variant>азот, оттегі, көмір қышқыл газы

<variant>метан, этилен

<variant>пропан, күкіртті сутек

<variant>бутан, этилен

<variant>күкіртті сутегі, сутегі

32. <question>Қатты отынның техникалық сипаттамасы ... болып табылады.

<variant> ұшпа заттардың шығымы, ылғалдылығы, күлділігі

<variant> көміртегі құрамы, балку температурасы

<variant> кокстың элементтік құрамы, құрылымы

<variant> жарылғыштығы, зиянды компоненттердің құрамы

<variant> жанғыш компоненттердің құрамы, тұтқырлығы

33. <question>Мазуттың техникалық сипаттамасы ... болып табылады.

<variant> тұтқырлық, тұтану нүктесі

<variant> элементтік құрамы, тығыздығы

<variant> көміртегі, күкірт мөлшерлері

<variant> жарылғыштығы, зиянды компоненттердің құрамы

<variant> жанғыш компоненттердің құрамы, көмірқышқыл газы

34. <question>Табиғи газдың техникалық сипаттамасы ... болып табылады

<variant> тығыздығы, жарылғыштығы және уыттылығы

<variant>элементар құрамы, зиянды компоненттер мөлшері

<variant> көміртегі құрамы, жарылғыштығы

<variant> калориялық құндылығы, уыттылығы

<variant> жанғыш компоненттердің құрамы, азот

35. <question> Отынның толық жану өнімдерін атаңыз.

<variant> CO_2 , H_2O , SO_2

<variant> CH_4 , CO , C_nH_m


<variant> H_2 , CO , SO_3

<variant> O_2 , N_2 , S_2

<variant> CO , N_2 , C_2H_2

36. <question>Химиялық жану кезіндегі жылу шығыны жану өнімдерінің ... мазмұнымен анықталады

<variant> CO , CH_4 , H_2

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.67 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>O₂, SO₂, N₂

<variant>CO₂, N₂

<variant>N₂, NO₂

<variant>NO₂, H₂

37. <question> Қатты отынның жануына нақты кіретін құбылыстар:

<variant>ұшпа заттардың тұтануы, кокстық қалдықтың қызуы

<variant>ауаны қыздыру, ауаны кептіру

<variant>ұшпа заттардың бөлінуі, отынды кептіру

<variant>отынды кептіру, кокстық қалдықтың тұтануы емес

<variant>отынды қыздыру, ауаны жылыту

38. <question>Азот оксидтері түзілу сипатына қарай ... болып бөлінеді

<variant>отындық, жылдамдық, термиялық

<variant> ауа, физикалық

<variant> баяу, термиялық емес

<variant> химиялық, ауалық

<variant> полициклдік

39. <question>Отынды дұрыс жағу тәртібін ұйымдастыру арқылы азайтуға болатын қазан қондырғысының зиянды шығарындыларға мыналар жатады:

<variant>азот оксиді, күкірт үшоксиді

<variant> көмірқышқыл газы, темір сульфиді

<variant>көмір қышқыл газы, күкіртті сутегі

<variant> ванадий оксидтері, көмірқышқыл газы

<variant> күкіртті сутек, полициклді көмірсутектер

40. <question>Электр және жылу энергиясын өндіретін станция - ...

<variant>ЖЭО

<variant>ГЭС

<variant>АЭС

<variant>ГАЭС

<variant>ГеоЭС

41. <question>Электр энергиясын үнемдеу келесі мақсатты көздейді: ... азайтуына.


<variant>электроэнергияның құнын

<variant>өнімнің өндірісінің колемін

<variant>электростанция санын

<variant>энергия тұтынушылардың қуатын

<variant>электр энергия бөлігінің құнын өнімнің бірлік құнынан

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.68 из 89	

42. <question>Электрэнергия өнеркәсібін сарқылмайтын және қайта жаңғыртылатын энергетикалық ресурстарды қолдану арқылы дамыту стимулы:

<variant>жердің климатының нашарлауын шектеу, халықтың аз орналасқан аймақтарында өмір деңгейін жақсарту, жанармай құнына байланысты электр энергия құнының өзгеруін төмендету

<variant>энергияның (арзан бағасы) дәстүрлі емес ЭР қолдану арқылы электрэнергия бағасын арзандату

<variant>дайындалған мамандардың (керектігі) көптеп керектігі

<variant>энергия көзінің әр уақытта табылуы

<variant>энергия түрлендіргіштердің қарапайымдылығы

43. <question>Сарқылмайтын энергетикалық ресурстар бұл

<variant> желдің, күннің, жердің жылуының энергиясы, мұхиттардағы судың қозғалысы

<variant> көмір, шымтезек, металл кендері

<variant> мұнай, тақтатас газы

<variant>табиғи газ, минералдар

<variant> биоотын, көмір

44. <question>Қайта жаңғыртылатын энергетикалық ресурстар бұл

<variant> өзен су энергиясы, ағаш, ауыл шаруашылығы өнімдері мен қалдықтары

<variant>қатты және сұйық тұрмыстық қалдық

<variant>радиоактивті элементтер, көмір

<variant>қаланың тұрмыстық қалдықтар жіктелу өнімі

<variant>су қоймасындағы және жаңбыр суынан жиналған атмосфера сулары

45. <question> Жаңартылмайтын энергия қорлары ж/е екінші реттік энергия ресурстардың жалпы қасиеттері -


<variant> циклдік көрініс, жыл мезгіліне және атмосфералық жағдайларға тәуелділік

<variant> қуат жүйелерінде немесе энергия сақтау құрылғыларымен жұмыс істеудің қажеті жоқ

<variant> жердің бүкіл бетінде бірдей белсенділік

<variant>энергосистемамен жұмыс істеу қажеттімінің және энергия жинағыштың жұмыс істеу керексіздігі

<variant>энергोकөздерінің энерго тұтынушыларға жақындау мүмкіндігі жоқтығы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.69 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

46. <question>Қазақстандағы сарқылмайтын және қайта жаңғыртылатын энергетикалық ресурстардың потенциалы:

<variant> елдің барлық энергетикалық қажеттіліктерін өтеуге жеткілікті

<variant> энергия қажеттілігін толығымен жабуға жеткіліксіз

<variant> төтмен деңгейлі және қолдануға жарамсыз

<variant> дайындалған инженерлік кадрлар жетпейтіндігінен

қолданылмайды

<variant> энергия турлендіргіштің жоқтығынан қолданылмайды

47. <question> Қазақстан Республикасында жел электростанциялардың дамуы қамтамассыз етіледі

<variant> жел энергиясының жоғары потенциялымен барлық территорияда жел энергиясының бай орны болуы

<variant> тұрақты пропаганда қажеттілікпен ж/е жел энергиясын пайдалану тиімділігімен

<variant> жер энергиясының қунының орзандығымен

<variant> жел энергетикасық мамандарының болуымен

<variant> жеке аймақтардағы жел потенциялын зерттеу

48. <question> Жел мыналардың нәтижесінде пайда болады:

<variant> жердің айналуы және жер бетінің әр түрлі жылу режимінің айырмашылығынан пайда болған күштер арқылы

<variant> жеке аймақтарда атмосфераның химиялық құрамындағы йырмашылығынан

<variant> атмосфераның полюстарда ж/е экватордағы ылғалдылығының айырмашылығында

<variant> энергетикалық объектілерден атмосфераға жылу мен буланған газдардың тасталынуы

<variant> транспорттық көліктің қозғалысы: самолеттер, су және теміржол көлігі автомобильдер

49. <question> Желдің негізгі параметрлері:

<variant> жылдамдық, бағыт, жылдамдық пульсациясы және периодтты түрде бағыттың өзгеруі

<variant> су буының және қатты бөлшектің құрамы


<variant> температура, ультракүлгін сәулелену

<variant> тыныштануының, күн радиациясының болуы

<variant> мерзімдік және тәуліктік өзгерудің бағыты

50. <question> Жел жылдамдығының шкаласы келесі градациадан тұрады:

... .

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.70 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	

<variant>қоңыржай – 5 - 8 м/с күшті –14 - 18 м/с штормалық 20 - 25 м/с дауылдық – 30-35 м/с үлкен

<variant>қоңыржай – 2-4 м/с күшті –6-7 м/с штормалық 12-15 м/с дауылдық –20 м/с жоғары

<variant>қоңыржай – 9-10 м/с күшті – 25-28 м/с штормалық 35 м/с дауылдық –50 м/с

<variant>штиль 1-2 м/с

<variant>тайфун 120-230 км/сағ

51. <question> Жел бағытының сипаттамаларын атаңыз:

<variant>румб, жел раушаны

<variant>жылдамдық векторы

<variant>градустар

<variant>жергілікті желге берілген аты

<variant>бриз, муссон, пассат, циклон

52. <question> Ауалық ағын жер қабатында ... калыптасады.

<variant>жергілікті рельефпен - таулық массивті және кең далада орманның болуы және биік ғимараттар болуы

<variant>атмосфералық жауын шашын болуы

<variant>жер бетінің жылулық режимімен

<variant>үлкен қуатты жел агрегаттарымен

<variant>жақын арналасқан бөліктердің температура айырмашылығымен

53. <question> Жел электр қондырғысының қуатын арттыру үшін мыналар қажет:

<variant> жел дөңгелегі өлшемін және оны жер бетінен орнату биіктігін арттыру

<variant> жел дөңгелегі кеңістіктегі орнын бекіту

<variant>ауа тығыздығын арттыру

<variant>қалақша санын арттыру

<variant>турбинаның айналу жиілігінің арттыру

54. <question>Тік айналу осі бар жел турбиналарының басты артықшылығы:

<variant>дамитын қуат жел жылдамдығынан және бағытын өзгеруінен тәуелсіз

<variant>шудың төменгі деңгейі

<variant>құстар мен жануарларға зиянсыз

<variant>сырқы айналу бөлігінің жоқтығы

<variant>қондырғының қызмет көрсетуінің төмен орналасуы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.71 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

55. <question>Күн сәулесінен жер бетіне түсетін энергия тығыздығы ... - мен өлшенеді.

<variant>кВт/ м²

<variant> кВт/с

<variant>МВт-сағат

<variant> люмен/с

<variant>кВт-м²

56. <question> "Жарық" ұғымына ... кіреді.

<variant>400-ден 700 нм-ге дейінгі толқын ұзындығы диапазонында абсолютті қара дененің сәулеленуі

<variant>шамамен 6000 К температурада 430 – 500 нм диапазонында сәулелену

<variant> электромагниттік сәулелену кванты-фотон

<variant>ұзын толқынды инфрақызыл сәулелену

<variant>қысқа толқынды ультракүлгін сәулелену

57. <question> Фотоэлектрлік пайда болатын жүйелерді құрайтын заттарға мыналар жатады:

<variant> кремний, германий, селен, кадмий қосылыстары

<variant>түсті металдар

<variant> темір және алюминий оксидтері

<variant> органикалық сұйықтықтар

<variant> пластмассалар

58. <question> Фотоэлементтің шығу қуатына байланысты:

<variant> толқын ұзындығы 430 – 500 нм оған түсетін жарық ағынының қуатынан

<variant>фотоэлементтің бетіне жарық түсу бұрышынан\

<variant>түсетін жарық ағынының спектрлік құрамынан

<variant> фотоэлементтердің температурасынан

<variant>ұяшықтарды, модульдерді және панельдерді қосу схемасынан


59. <question>Фотовольтаиканың пайдалы әсер ету коэффициенті және қолдану аясы:

<variant>(16 – 20)%, электрондық жабдықтарды, жарықтандыру аспаптарын қуаттандыру және электр жүйелеріне электр энергиясын өндіру

<variant>(45 -70)%, ғарыш аппараттары мен жер серіктерінің жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету

<variant>10%, ауыл шаруашылығы тұтынушыларының тамақтануы

<variant>(1-2)%, тек көше жарығы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.72 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>(5-70)%, автомобиль электр қозғалтқыштарының қуаты
 60. <question>Гелиожылытқыштардың жұмыс принципі және қолдану аясы:

<variant>күн радиациясының ұзақ толқындық бөлігінің энергиясын жылу энергиясына айналдыру, ыстық су алу және күн жылу электр станцияларындағы аса қызған бу

<variant> күн энергиясын сіңіру кезінде жылыту жүйелеріндегі жылыту суы мен сұйық энергия тасымалдаушылары

<variant> күн энергиясын пайдалана отырып, ыстық сумен және жылумен автономды қамтамасыз ету

<variant> мұнай өңдеу процестерінде мөлдір емес сұйықтықтарды қыздыру
 <variant> металдарды балқыту үшін инфрақызыл сәулеленуді шоғырландыру және фокустау

61. <question> Гелиожылытқыштардың қорғаныс құбырлары арасындағы саңылаудағы вакуум ... жасалады .

<variant> сәулеленуді сіңіретін беттің жылу шығынын азайту үшін

<variant> құрылымның мөлдірлігін арттыру үшін

<variant> гелиожылытқыштардың салмағын азайту үшін ауа шығарылады

<variant> металл бөліктерінің химиялық коррозиясын болдырмау үшін

<variant>егер ол саңылауда болса, ауаны қыздыру және кеңейту кезінде құрылымның бұзылуын болдырмау

62. <question> Құбырлы күн жылытқыштарының жазықпен салыстырғандағы ерекшеліктері:

<variant>күн сәулесінен кейін панельдерді күні бойы бұру және қыздырылған сұйықтықты сорғымен айдау қажет емес

<variant>тәулік ішінде берілетін энергияның тұрақтылығы

<variant>жеңіл салмақ, қалың қарға төзімділікті арттыру


<variant>сіңіру бетінің тазалығын үнемі күтіп ұстауды қажет етпейді

<variant>тиімділікті төмендетпестен ұзақ жұмыс мерзімі

63. <question> Екі контурлы гелио жылыту жүйелері ... жағдайында қолданылады .

<variant> түнде температура 0°C-тан төмен түскенде бірінші тізбекте антифриз қолданылады, ол арқылы екінші тізбекте сапалы ауыз су қызғанда

<variant> салқындатқыш су тұрмыстық мақсатта пайдалануға жарамсыз болған кезде

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.73 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>бірінші тізбектегі сұйықтық тұтынылатын сумен араласпайтын және калориферлерді жылытуға қызмет ететін жағдайларда

<variant> жылу алмасу құрылғыларында сұйықтықты азайту қажет болған жағдайда

<variant>екінші тізбекте әртүрлі сұйықтықтар қызған кезде

64. <question>" Су энергетикалық ресурстары " ұғымына ... кіреді .

<variant>дүниежүзілік мұхиттың өзендерінің, толқындарының және ағындарының жылжымалы суы, толқын энергиясы

<variant> теңіздер, көлдер және жасанды су қоймаларының суы

<variant>жер асты су қоймалары

<variant>атмосфералық су бұлттар мен бұлттар

<variant> Солтүстік және Оңтүстік полюстердің, Гренландияның, биік таулы мұздықтардың және қарлы мұздардың су ресурстары

65. <question>Су ағынының қуаты ... қатынасымен анықталады .

<variant> $N=9,81 QH, кВт$

<variant> $N = 8,91QH, кВт$

<variant> $N=1,89 QH, Дж$

<variant> $N= 9,81 QH, Вт$

<variant> $N= 9810QH, кал$

66. <question>Су электр станцияларының құрамына келесі компоненттер кіреді:

<variant>су қоймасы, құбырлар немесе турбиналарға су беру арналары гидравликалық турбиналар және электр генераторлары

<variant>теңестіру мұнарасы, қысымды туынды және белсенді турбиналар

<variant>су қоймасы, қысымсыз деривация, турбиналар және трансформаторлар

<variant> бөгеттер, су ағынын реттегіштер, ГЭС ғимараттары

<variant> су көлігі өтуге арналған шлюздер, реактивті турбиналар


67. <question> Гидравликалық турбинаның қуатын анықтайтын $W_T = 9,81 Q_T H_T$ формуласы ... екенін көрсетеді .

<variant> осы формуладан бірнеше жүз киловаттан бірнеше жүз мегаваттқа дейінгі бірдей қуатты төмен Q_T және үлкен N_T және керісінше алуға болады

<variant> турбина қуаты тұрақты мән болып табылады

<variant> турбинаның қуатын судың қысымы мен шығынын өзгерту арқылы реттеуге болады

<variant> турбинаның қуатын өзгерту үшін су ағынын өзгерту жеткілікті

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.74 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> турбинаның қуаты ауырлық күшінің үдеуі өзгерген кезде өзгереді

68. <question> Жердің жылуын ... пайдаланады .

<variant> жылу энергиясын жер қыртысының тереңдігіне айдалатын суық судың көмегімен көтеру арқылы, қызып кеткен су мен бу түрінде бетіне оралады

<variant> ыстық суды сорғылармен тереңнен айдау арқылы

<variant> ұңғымалар жүйесі бойынша ыстық суды жылу алмастырғыш құрылғыға көтеру арқылы, онда ол өзінің жылуын екінші контурдағы суға және ауаға береді

<variant> алдын ала бұрғыланған ұңғымаға түсірілген жылу өткізгіш мыс цилиндрі бойынша 6000-6500 м тереңдіктен жер бетіне шығарылады

<variant> 3000 – 4000 м тереңдікте жылу энергиясын көп тұтынумен жұмыс істейтін технологиялық кәсіпорындарды орналастыру

69. <question> Жердің жылуын пайдаланудың негізгі ерекшеліктері:

<variant> энергия ағындарының тәулік уақытынан, маусымнан, климаттан және ауа-райынан кез келген жерде тұрақтылығы мен тәуелсіздігі

<variant> бір ұңғымадан шағын энергия шығымы

<variant> Ұңғымаларды тереңірек бұрғылау қажеттілігі

<variant> пайдалану шығындарының төмен деңгейі

<variant> экологиялық қауіпсіздік

70. <question> Геотермалдық энергияны пайдалану перспективасы қамтамасыз етіледі:

<variant> геотермиялық коэффициенттің жоғары деңгейі, 100 м тереңдікке 5° астам, басқа көздерден жоғары энергия құны

<variant> энергия мен энергия ресурстарын жеткізу қиындықтары

<variant> терең бұрғылау станоктарының болуы

<variant> геоэнергетикалық қондырғылар бойынша мамандардың болуы

<variant> қатаң табиғатты қорғау заңнамасы

71. <question> Жаңартылатын энергия ресурстарын пайдалану мыналарды көздейді:


<variant> биоэтанолды автомобиль көлігі үшін отын ретінде өндіру

<variant> бензин сапасын жақсарту үшін жоғары октанды қоспаны өндіру

<variant> табиғи газ алмастырғышты алу

<variant> ауыл шаруашылығы өндірісінен түсетін ақшалай кірісті арттыру

<variant> энергетикалық ресурстардың әртүрлілігін арттыру және энергетикалық қауіпсіздік

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.75 из 89	

72. <question>Жер атмосферасындағы парниктік газдар концентрациясының төмендеуіне қол жеткізуге болады:....

<variant> электр энергиясын өндіру үшін көмір мен мұнай өнімдерін пайдалануға тыйым салуды енгізу

<variant>көміртегі оксидін терең борпылдақ жыныстарға жинау және көму

<variant> электромобильдер өндірісі

<variant>көлік құралдарын сутекті пайдалануға аудару арқылы

<variant> шағын өзендерде электр энергиясын өндіруді ұлғайту

73. <question> Автономды нысандарды электрмен жабдықтауға арналған гибриді электр жүйелері:... .

<variant> жел қондырғыларын, күн энергиясын түрлендіргіштерді, дизельді электр станцияларын және қайта зарядталатын батареяларды ортақ пайдалану

<variant>бензин мен дизельді электр қондырғыларының тіркесімі

<variant>суды көтеру және электр энергиясын өндіру үшін жел қондырғыларын бөлісу

<variant>күн батареялары мен қайта зарядталатын батареялардың тіркесімі

<variant> гелио жылытқыштар мен жер жылуын бөлісу

74. <question> Автономды тұтынушыларды қуаттандыру кезінде гибриді электр желілерін пайдалану ... береді .

<variant>тұтынушыларды стандартты сапалы электр энергиясымен үздіксіз қамтамасыз ету

<variant>электр энергиясын тұтынушылардың косинусын арттыру

<variant>өнім бірлігін өндіруге жұмсалатын энергия шығынын азайту

<variant> дизельді электр қондырғыларының отын шығынын азайту

<variant> жан басына шаққандағы энергия тұтынуды азайту

75. <question> Парниктік газдардың концентрациясы климаттың өзгеруіне ... әсер етеді .


<variant> атмосферадағы парниктік газдардың концентрациясы жоғарылаған сайын жер бетінің температурасы мен Дүниежүзілік мұхит деңгейі көтеріледі

<variant>су беттерінің температурасын төмендетуге

<variant> климат жұмсақ және ылғалды болуы

<variant> өзен ағысының жылдамдығы арттуы

<variant>атмосфераның мөлдірлігі төмендейді және Күннен келетін энергия азаюы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.76 из 89	

76. <question> Сарқылмайтын және жаңартылатын энергия ресурстарын пайдаланудың табысты дамуын ... қамтамасыз етеді .

<variant> таусылмайтын және жаңартылатын энергия ресурстарын әзірлеуге, өндіруге және пайдалануға экономикалық және ұйымдастырушылық қолдау көрсететін заңдарды қабылдау

<variant> жылу станциялары өндіретін жылу және электр энергиясына тарифтердің өсуі

<variant> халықты энергия қондырғыларын пайдалану және энергия үнемдеу ережелеріне үйрету

<variant> конференциялар, съездер мен жиналыстар өткізу арқылы

<variant> шетелдік мамандар мен импорттық техниканы тарту

77. <question>Қазақстанда жылумен жабдықтау үшін күн энергиясын пайдаланудың әлеуетті ресурстары шамамен ... миллион Гкал құрайды.

<variant>100

<variant>40

<variant>55

<variant>20

<variant>5

78. <question>Әлемдегі көмір қорын тұтынудың қазіргі деңгейін сақтай отырып, шамамен ... жылға жетеді .

<variant> 250

<variant> 50

<variant>300

<variant> 70

<variant> 100

79. <question>Әлемдегі мұнай қорларын тұтынудың қазіргі деңгейін сақтай отырып, шамамен ... жылға жетеді .

<variant>40

<variant> 250

<variant>400


<variant> 70

<variant> 25

80. <question>Энергоресурстарды қазіргі уақыттағы деңгейде тұтынатын болса, отынның қоры ... жылға жетеді

<variant>170

<variant>85

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.77 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>35

<variant>500

<variant>50

81. <question>Энергетикалық ресурстар пайда болуына байланысты бөлінеді -

<variant>жаңғыртылмайтын, жаңғыртылатын

<variant>дәстүрлі емес, жаңғыртылатын

<variant>дәстүрлі емес, жаңғыртылмайтын

<variant>дәстүрлі, дәстүрлі емес

<variant>жаңғыртылатын, дәстүрлі

82. <question>Энергетикалық ресурстар пайдалану сипатына қарай ... болып бөлінеді.

<variant>дәстүрлі, дәстүрлі емес

<variant>дәстүрлі емес, жаңғыртылатын

<variant>дәстүрлі емес, жаңғыртылмайтын

<variant>жаңғыртылмайтын, дәстүрлі емес

<variant>жаңғыртылатын, жаңғыртылмайтын

83. <question>Жаңғыртылатын энергия ресурстарына ... жатады.

<variant>жел энергиясы

<variant>ядролық отын

<variant>геотермальды энергия

<variant>ЖЭО энергиясы

<variant>атомды энергия

84. <question> Дәстүрлі емес энергетикалық ресурстарға ... жатады.

<variant>су ағындарының энергиясы

<variant>химиялық энергия

<variant>органикалық отын

<variant>байланыс энергиясы

<variant>ыдырау энергиясы

85. <question>Қазақстандағы энергоресустарды тұтыну құрылымында көмір ... құрайды


<variant> кем дегенде 67%

<variant>40%

<variant>31%

<variant>150%

<variant>10%

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.78 из 89	

86. <question> Берілген (соңғы) энергияның энергия балансының кіріс бөлігіне түскен бастапқы энергия ресурстарының барлық көлеміне қатынасы ... коэффициенті деп аталады .

<variant> бастапқы энергетикалық ресурстардың тиімділік

<variant> энергия ресурстарының тиімділігі

<variant> термодинамикалық жетілдіру

<variant> пайдалы әрекет

<variant> энергия өңдеу

87. <question> Жылуды аз қыздырылған денеден қыздырылғанға, оның температурасын көтеруге және механикалық энергияны жұмсауға мүмкіндік беретін машина ... деп аталады.

<variant> жылу сорғы

<variant> recuperator

<variant> регенератор

<variant> екінші текті Карно жылу машинасы

<variant> жылу қозғалтқышы

88. <question> Шойынды өндіру үшін отын шығыны, кг/т

<variant> 640

<variant> 940

<variant> 1020

<variant> 90

<variant> 190

89. <question> Оттекті-конверторлық болат өндірісінде меншікті отын шығыны, ... кг/т.

<variant> 10

<variant> 640

<variant> 1020

<variant> 65

<variant> 80

90. <question> Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттарды, жылу өнеркәсіптік қондырғыларды, құбырларды қоршаған ортамен қажетсіз жылу алмасудан қорғау ... жылу шығынын азайту үшін .


<variant> жылу оқшаулау

<variant> жылу кедергісі

<variant> жылу пердесі

<variant> жылу беру

<variant> энергияны үнемдеу

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.79 из 89	

91. <question> Энергияны үнемдеу шаралары ... сияқты пассивті болуы мүмкін .

<variant> жылу оқшаулауды пайдалану

<variant> ауыстыру

<variant> жабдықты жаңарту

<variant> энергиямен жабдықтау

<variant> эксергия

92. <question> Энергияны үнемдеу шаралары белсенді болуы мүмкін, мысалы:....

<variant> жүктемені реттеу

<variant> энергияны үнемдеу

<variant> ауыстыру

<variant> жылу үнемдеу

<variant> синергия

93. <question> Жылуды аз қыздырылған денеден сыртқы энергия арқылы көбірек қыздыруға мүмкіндік беретін машина ... деп аталады.

<variant> жылу сорғы

<variant> жылу

<variant> тоңазытқыш

<variant> регенеративті

<variant> қалпына келтіру

94. <question> ... принципті жүзеге асыру негізінде энергия үнемдейтін технологияның ең жоғары мүмкіндіктері ашылады.

<variant> Қалдықсыз

<variant> Термодинамикалық жетілдіру

<variant> Эксергия

<variant> Өндірісті жаңғырту

<variant> Автоматтандыру

95. <question> ОЭК (Отын энергетикалық комплекс) салаларының ішінде ең энергияны қажет ететін ... болып табылады .

<variant> электр энергетикасы


<variant> көмір

<variant> мұнай өңдеу

<variant> газ тасымалдау

<variant> газ өндіру

96. <question> Ірі КЭС-ке өндірілген 1кВт·сағ электр энергиясын үнемдеу шамамен ... кг у.т үнемдеуді қамтамасыз етеді.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.80 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>0,340

<variant>0,050

<variant>0,300

<variant>0,530

<variant>0,100

97. <question>Фармацевтика өнеркәсібіндегі энергия ресурстарының жоғалуы... байланысты

<variant>ЕЭҚ толық пайдаланбаумен

<variant>ескірген жабдықты пайдалануына

<variant>дәрілік шикізаттан жоғары алу коэффициентімен

<variant>жоғары дәрежелі өнімді өңдеуімен

<variant>үлкен көлемді химиялық реакторларды қолдануымен

98. <question>Энергия өндіру немесе жұмысты орындау кезінде тұтынылған энергия мөлшері (тікелей немесе жанама) – бұл

<variant> энергияны тұтыну

<variant>куат сыйымдылығы

<variant>энергия тиімділігі

<variant> синергия

<variant>эксергия

99. <question>Жылу шығынын азайту үшін ғимараттарды қоршаған ортамен қажетсіз жылу алмасудан қорғау ... деп аталады.

<variant> ғимараттардың жылу оқшаулауы

<variant> энергияны ұтымды пайдалану

<variant> белсенді энергия үнемдеу

<variant>энергия үнемдеу

<variant>жылу өткізгіштік

100. <question>Жылу бір мезгілде жылыту салқындатқышынан бөлу қабырғасы арқылы қыздырылғанға ауысатын жылу алмастырғыш ... деп аталады.

<variant>рекуперативті


<variant>жылу құбыры

<variant> байланыс

<variant>аралас

<variant>альтернативті

101. <question> Электр энергиясын өндіруде органикалық отынды пайдалану тиімділігінің едәуір артуына жұмыс істейтін ЖЭС үлесінің артуы .. қол жеткізеді.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.81 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> суперкритикалық параметрлерде
 <variant> жаңа оттық құрылғыларын пайдалану
 <variant> технологиялық процестерді автоматтандырудың жоғары деңгейімен

<variant> аралас схема бойынша

<variant> ЕЭҚ пайдалану

102. <question> Ғимаратқа күн радиациясынан, жабдықтардан, адамдардан және т. б. келетін жылудың жалпы мөлшері ... деп аталады.

<variant> жанама термодинамикалық тиімділігі

<variant> инфильтрация

<variant> сәулелену

<variant> қосымша жылу

<variant> сыртқы жылу беру

103. <question> Бастапқы отын емес

<variant> мазут

<variant> атом энергиясы

<variant> гидроэнергетика

<variant> көмір

<variant> табиғи газ

104. <question> КЭС-те өндірумен салыстырғанда ЖЭО-да өндірілген электр энергиясының 1 кВт·сағ-қа шартты отынның үлес шығыны

<variant> 100 г артық емес

<variant> аз, шамамен 300 г

<variant> шамамен бірдей

<variant> 100 г артық

<variant> 1000 г артық

105. <question> Кез келген мақсаттағы энергия тұтыну өнімдері, сондай-ақ энергетикалық ресурстар ... жатады.

<variant> тәуелсіз сараптама өнімнің стандартқа сәйкестігі туралы қорытынды беретін рәсім

<variant> мониторинге


<variant> есепке алуға

<variant> бақылауға

<variant> модернизацияға

106. <question> Атом энергиясын электр және жылу энергиясын өндіруге пайдалануға байланысты ... арттыру қажет.

<variant> ядролық отынды қауіпсіз жеткізуді

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.82 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant> су ортасын бақылауын
- <variant> қызметкерлердің біліктілігін
- <variant> қоршаған ортаны бақылауын
- <variant> ауаны бақылауын

107. <question> Белгілі бір процесті сол немесе басқа процесте аяқтағаннан кейін қалдық энергияны пайдалану ... деп аталады.

- <variant> регенерация
- <variant> утилизация
- <variant> рециркуляция
- <variant> ауыстыру
- <variant> жанама термодинамикалық тиімділігі

108. <question> КЭС-те электр энергиясын өндіру кезінде органикалық отын ... дейін жоғалады.

- <variant> 67%
- <variant> 50%
- <variant> 90%
- <variant> 10 %
- <variant> 5%

109. <question> Табиғи газбен жұмыс істейтін ЖЭС-те энергия үнемдеу мақсатында ... енгізу жоспарлануда.


- <variant> бу-газ қондырғыларын
- <variant> бу турбина қондырғыларын
- <variant> КИП және А
- <variant> есепке алу
- <variant> бақылау

110. <question> Электр станциясының өз қажеттіліктеріне электр энергиясын тұтыну ... байланысты.

- <variant> жабдық түрлеріне
- <variant> отын түрлеріне
- <variant> автоматтандыруға
- <variant> жанармай жағуды бақылауға
- <variant> қоршаған ортаны бақылауға

111. <question> Энергия үнемдеу сараптамасына ... жатады.

- <variant> саланы дамыту жобалары
- <variant> қоршаған ортаны бақылау
- <variant> қызметкерлердің біліктілігі
- <variant> отын сапасы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.83 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	

<variant> бу температурасы

112. <question> Энергия ресурстарының өнімсіз шығындарын азайту мақсатында қабылданатын шараларды іске асыру нәтижелері -

<variant> энергияны үнемдеу

<variant> регенерация

<variant> энергияны ұтымды пайдалану

<variant> қайта өңдеу

<variant> энергиямен жабдықтау

113. <question> Технологиялық процесс аяқталғаннан кейін қалған тікелей мәні болмағандықтан пайдаланылмайтын материалдар ... деп аталады.

<variant> қалдықтар

<variant> соңғы энергия ресурстары

<variant> қалпына келтіру ресурстары

<variant> бастапқы энергия ресурстары

<variant> екінші энергия тасымалдаушылар

114. <question> Өнімді өндіруде немесе өндірілген өнім немесе қызмет бірлігіне жұмыстарды орындауда тұтынылған энергия мөлшері ... деп аталады.

<variant> энергия сыйымдылығы

<variant> орнатылған қуаты

<variant> нақты өнімділік

<variant> жалпы энергия

<variant> эксергия

115. <question> Бұдың конденсациясы нәтижесінде пайда болған суды жинауға және оны қазандыққа қоректік су ретінде қайтаруға арналған процесс немесе тиісті құрылғы ... деп аталады.

<variant> конденсатты қайтару

<variant> кері сумен жабдықтау

<variant> регенерация

<variant> айналым


<variant> деаэрация

116. <question> Шар диірмендерінде шаң дайындауға жұмсалатын энергия шығыны ... байланысты.

<variant> көмір маркасына

<variant> бу қысымы

<variant> қоршаған ортаны бақылау

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.84 из 89	

<variant>айналымдар

<variant> сумен жабдықтау

117. <question> Конденсатор құбырларындағы шөгінділерді азайту немесе алдын алу үшін ... өңдеу қолданылады.

<variant>айналымдағы судың қышқылдануы

<variant> адиабатты булану

<variant>дезинфекция

<variant> конденсация

<variant>деаэрация

118. <question>Энергияны өндіруден (бастапқы энергия ресурстарын өндіруден) энергияны түпкілікті пайдалануға дейінгі энергия ағыны ... деп аталады.

<variant> энергия ағыны

<variant> энергияны үнемдеу

<variant> бастапқы энергия ресурсы

<variant>энергиямен жабдықтау

<variant> энергия ресурсы

119. <question>Өнімдерді, процесті, қондырғыларды немесе қызметтерді пайдалану, олар жұмыс істеуге немесе өндіруге аз энергияны қажет етеді, олар іс жүзінде қолданылғанға қарағанда ... деп аталады.

<variant>ауыстыру процесі

<variant> энергияны үнемдеу

<variant> энергияны ұтымды пайдалану

<variant>қалпына келтіру

<variant>регенерация

120. <question> Шекті энергия үнемдеу әдісінің екінші қадамы

<variant>энергия үнемдеу схемаларын пайдалану

<variant> тапсырманы қою

<variant>термодинамикалық жетілдіру принципінің орындалуын тексеру

<variant>схемаларды қайта қарау

<variant> аудит


121. <question> Электр станциясында өндірілген электр энергиясынан тарту және үрлеу үшін жұмсалады ... энергия.

<variant>3%

<variant>12%

<variant>15%

<variant>50%

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.85 из 89	

<variant>40%

122. <question>Қазіргі уақытта ... жылу оқшаулағыш материалдары қажетті ыстыққа төзімділікке, беріктікке және арзан бағаға ие.

<variant> минералды талшықтар

<variant> поливинилхлорид

<variant> каолина

<variant>шыны талшық

<variant> полиэтилен

123. <question>Қазандық агрегаттарындағы жұмыс денесі болып табылады -

<variant> су

<variant> аяа

<variant>оттегі

<variant>сутегі

<variant>фреон

124. <question> Мұнай мен табиғи газдың арақатынасына байланысты табиғи газ өндіру орындарының жіктелуі қарастырылуда 1 тонна мұнайға 1000÷20000 м³ табиғи газ шыққан кезде кен орны ... деп аталады.

<variant> газ конденсаттық

<variant> газ

<variant> ілеспе

<variant> домендік

<variant> кокстық

125. <question> Мұнай мен табиғи газдың арақатынасына байланысты табиғи газ өндіру орындарының жіктелуі қарастырылуда. Табиғи газдың 1 тонна мұнайға 20000 м³-ден астам шығуы кезінде кен орны ... деп аталады.

<variant> газ

<variant> газ конденсаты

<variant> ілеспе

<variant> домендік


<variant> кокс

126. <question>Тұтынушылардың энергияны жұмсауы әлеуметтік, қаржылық, саяси шектеулерді ескере отырып, экономикалық пайдаға қол жеткізу үшін ең қолайлы ... деп аталады.

<variant> энергияны оңтайлы пайдалану

<variant> энергия тұтынуды оңтайландыру

<variant>рекомбинация

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.86 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>энергиямен жабдықтау

<variant>энергия үнемдеу

127. <question> Жылуды пайдалану кезінде электр энергиясын өндіру құны

<variant>10%-ке азаяды

<variant>35%-ке артады

<variant>40%-ке азаяды

<variant>15%-ке артады

<variant> 50%-ке артады

128. <question> Жабдықтың белгілі бір деңгейінде энергиямен қамтамасыз ету үшін пайдалануға болатын энергия қорлары ... деп аталады.

<variant> энергия тасымалдаушы

<variant> энергия көзі

<variant> бастапқы энергия ресурсы

<variant> синергия

<variant> энергетикалық ресурс

129. <question> Энергия үнемдеу технологиясы ... диаграммаларды талдау негізінде жылу-технологиялық процестер үшін құрылуы мүмкін.

<variant> жылу

<variant> жылдық

<variant> режим

<variant> айлық

<variant> күнделікті

130. <question> Энергетикалық ресурстарды жұмсау нормативтерінің сақталуын бақылау ... жүзеге асырылады.

<variant> бұл үшін уәкілетті орган

<variant> ҚР Үкіметі кәсіпорын әкімшілігі

<variant> қоғамдық сараптама

<variant> мемлекеттік сараптама

<variant> кәсіпорын әкімшілігі

131. <question> Бастапқы энергия ресурстарына жатады


<variant> көмір

<variant> мазут

<variant> дизель

<variant> керосин

<variant> кокс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.87 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

132. <question> ... энергия үнемдеу коэффициентін төмендететін факторлар.

<variant>Қалдықтардың көп мөлшері

<variant>Қалдықсыз

<variant>Көп факторлы

<variant>Көпсалалы

<variant>Көп функциялы

133. <question> Энергия шығыны тұрғысынан ең үнемді көлік болып табылады

<variant> құбырларды қолдануға байланысты көлік

<variant> әуе

<variant> автомобиль

<variant>аралас

<variant>су

134. <question>Энергияны үнемдеу мақсатында қыздыру шамдарын ... жетілдіруден тұрады.

<variant> спираль құрылымын

<variant> кернеуді азайту

<variant> кернеуді арттыру

<variant> колба түсінің өзгеруі

<variant> вакуумды қолдану

135. <question> Өндірістік процестерде энергия ресурстарын пайдалану тиімділігін талдау үшін ... қажет.

<variant> отын-энергетикалық балансты құрау

<variant> белгіленген нормативтермен салыстыру

<variant> автоматтандыру құралдарын пайдалану

<variant> бақылау құралдарының болуы

<variant> есептеу құралдарының болуы

136. <question> Отын-энергетикалық балансы даму уақытына байланысты ... болуы мүмкін .


<variant> есеп беру

<variant> шұғыл

<variant> аналитикалық

<variant> жылдық

<variant> ай сайын

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.88 из 89	

137. <question>Агрегатта пайдаланылмайтын өнімдердің, қалдықтардың, аралық өнімдердің энергетикалық әлеуеті әдетте ... деп аталады.

<variant>қайта пайдалануға болатын энергетикалық ресурстар

<variant> жартылай өнімдердің эксергиясы

<variant>аралық энергия ресурсы

<variant>энергия потенциалы

<variant>қуатты үнемдеу әлеуеті

138. <question>Энергия түрлері бойынша қайталама энергия ресурстары ... бөлінеді.

<variant>жаңғыш

<variant>жанбайтын

<variant>төмен температура

<variant>адиабаталық

<variant> изотермиялық

139. <question> Мақсатты энергия балансы ... процестері үшін жасалуы мүмкін.

<variant> негізгі және көмекші

<variant> мерзімді

<variant> стационарлық

<variant> стационарлық емес

<variant> атомдық

140. <question>Даму әдісі бойынша энергия балансы ... болуы мүмкін.

<variant> тәжірибелік-есептеу

<variant> жобалық

<variant> аналитикалық

<variant> стандартты

<variant> синтетикалық

141. <question>Механикалық жұмысқа айналдыруға болатын көз энергиясының үлесі оның ... сипаттайды.

<variant>сапа факторын


<variant>эксергия

<variant> қуатын

<variant>пайдалы әрекет коэффициентін

<variant>қуат сыйымдылығын

142. <question> Жаңартылатын энергия көздерін пайдаланудың техникалық проблемаларына ... жатады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.89 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant> қоршаған ортаны талдау
- <variant> тиімділіктің жеткіліксіздігі
- <variant> энергияны түрлендірудің күрделілігі
- <variant> тұрақсыздық
- <variant> төмен тиімділік

143. <question>Энергия үнемдеу саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі принциптері

- <variant> мемлекеттік реттеуді жүзеге асыру
- <variant> энергия аудитін қолдану
- <variant> газ өндіруді ұлғайту
- <variant> энергия технологиясын жетілдіру
- <variant> дәстүрлі емес энергетиканы дамыту

144. <question>Қазақстан Республикасындағы энергия үнемдеудің негізгі бағыттары

- <variant> жаңартылатын энергия көздерін дамыту
- <variant> көмір өндіруді ұлғайту
- <variant> жаңа технологияларды қолдану
- <variant> рекуперация
- <variant> регенерация


145. <question>Жел энергиясын пайдалану бойынша Қазақстанның ең перспективалы ауданы Жоңғар қақпасының ауданы болып табылады, оның ресурстары ... кВтсағ/м² құрайды.

- <variant> 17000
- <variant> 2000
- <variant> 500
- <variant> 1100
- <variant> 5000

146. <question>Қазақстан Республикасы аумағының негізгі бөлігі желдің орташа қарқындылығы ... бар аудандарға жатады.

- <variant> 3,5-6 м/с аралықта
- <variant> 5-тен 9 м/с-қа дейін
- <variant> 8-ден 12 м/с дейін
- <variant> 7-ден 9 м/с дейін
- <variant> 8-ден 9 м/с дейін

147. <question> Қазақстан ендігіндегі бұлтсыз аспандағы көлденең бетке (тікелей және шашыраңқы) жиынтық күн радиациясы (44 с. е.) маусым айында шамамен ... МДж/м² құрайды.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.90 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant>900
- <variant>600
- <variant>1200
- <variant>50
- <variant>20

148. <question>Энергия ресурстарын неғұрлым тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін қабылданатын шаралар немесе іс - қимылдар кешені - ...

- <variant> энергияны үнемдеу
- <variant> энергияны үнемдейтін технологиялар
- <variant> энергияны үнемдеу
- <variant> ауыстыру, энергия тұтынуды бақылау
- <variant> белсенді энергия үнемдеу

149. <question>Отынның, электр энергиясының, жылудың, механикалық энергияның өнімсіз шығынын азайту мақсатында қабылданатын шараларды іске асыру нәтижелері -

- <variant> энергияны үнемдеу
- <variant> энергияны үнемдеу саясаты
- <variant> белсенді энергия үнемдеу
- <variant> энергияны ұтымды пайдалану
- <variant> рекуперация

150. <question> Жаңартылатын энергия ресурстары


- <variant> өзен энергиясы, биомасса
- <variant> мұнай, тақтатастар
- <variant> көмір, ядролық бөліну энергиясы
- <variant> газ, уран, плутоний
- <variant> термоядролық отын, мазут

151. <question> Жылулық технологиядағы энергияны үнемдеу шараларын үш топқа қысқартуға болады:

- <variant> кәдеге жарату, жаңғырту, қарқынды энергия үнемдеу
- <variant> кәдеге жарату, жаңғырту, рационализациялау
- <variant> жаңғырту, алмастыру, интенсификациялау
- <variant> рационализация, Интенсификация, алмастыру
- <variant> қарқынды энергия үнемдеу, ауыстыру, жаңғырту

152. <question> Әр түрлі өнімділіктегі бу-газ қондырғы үшін кәдеге жарату қазандықтарын игеру отынды ... дейін үнемдеуге мүмкіндік береді.

- <variant> 20%

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.91 из 89	

<variant>12%

<variant>5%

<variant>26%

<variant>32%

153. <question> Қара металлургияда отынды көп қажет ететін-бұл саланың барлық отынынан ... - дан көп тұтынатын домен өндірісі.

<variant>40%

<variant>30%

<variant>20%

<variant>50%

<variant>60%

154. <question> ЖЭО-да өндірілген 1 кВт·сағ электр энергиясын үнемдеу шамамен, ... кг у.т үнемдеуді қамтамасыз етеді.

<variant>0,270

<variant>0,100

<variant>0,050

<variant>0,540

<variant>0,780

155. <question>Электр энергетикасында өз қажеттіліктеріне өндірілетін ... энергиясынан жұмсалады.

<variant>5-7%

<variant>3-4%

<variant>1-2%

<variant>10-15%

<variant>17-22%

156. <question> Фармацевтика өнеркәсібінде қолданылатын сұйық отындар:

<variant> мазут, керосин, бензин.

<variant> табиғи газ, кокс газы, крекинг газдары.

<variant> қазба көмірлер, отын, жанғыш тақтатастар, шымтезек, кокс.


<variant> өсімдік майы, мотор майы.

<variant> ауа, азот, көмірқышқыл газы.

157. <question> Қара металлургиядағы доғалы болат балқыту пештерінің электродтарын сумен салқындату электр энергиясын тұтынуды ... азайтуға мүмкіндік береді.

<variant>20%

<variant>5%

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.92 из 89	

<variant>12%

<variant>15%

<variant>2%

158. <question>Түсті металлургияда 7-10 есе энергия үнемдеудің елеулі резервтеріне ... есебінен қол жеткізуге болады.

<variant> қайта өңделген металдарды пайдалану

<variant> қайталама энергия ресурстарын қайта өңдеу

<variant> автогендік процестерді енгізу

<variant> полиметалл кендерін байыту

<variant> технологиялық агрегаттардың бірлік қуатын ұлғайту

159. <question> Зауыттың өзінде пайдаланылмайтын, бірақ басқа қондырғыларды энергиямен қамтамасыз ету үшін ішінара немесе толық пайдаланылуы мүмкін технологиялық қондырғыларда пайда болатын өнім қалдықтарының, қосалқы және аралық қалдықтардың энергетикалық әлеуеті ... деп аталады.

<variant> қайта пайдалануға болатын энергетикалық ресурстар

<variant> энергия алмастырғыш

<variant> қалдықтар

<variant> эксергия

<variant> қосымша энергия ресурстары

160. <question> Екінші реттік энергия ресурстарының (ЕРЭР) нақты әлеуетін бағалау үшін ... орнату үшін есептеледі.

<variant> ЕРЭР есебінен мүмкін болатын энергия өндіру

<variant> энергияны пайдалану тиімділігі коэффициенті

<variant> көмір есебінен мүмкін энергия өндіру

<variant> жылу балансы

<variant> пайдалы әрекет коэффициенті

161. <question> Ғимараттарды жылытуға, желдетуге жұмсалатын жылудың үлкен үлес салмағын, жылуды тасымалдау кезінде салыстырмалы түрде үлкен шығындарды ескере отырып, ... проблемалары өте маңызды.

<variant> ғимараттардың жылу оқшаулауын арттыру

<variant> жылу трассасында шығындарды арттыру


<variant> уақтылы реттелмеген жұмыстар

<variant> сапасыз жөндеу жылу трассасы

<variant> есептеу құралдарының болмауы

162. <question> Заманауи жылу оқшаулағыш ... материалдар.

<variant> полистирол және полиуретанды көбік

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.93 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> ағаш

<variant>шыны талшық

<variant> минералды жүн

<variant>шыны жүн

163. <question>Тұрғын үй ғимараттарының қоршау

конструкцияларының нақты жылу шығыны есептік көрсеткіштен ... асып түседі.

<variant>30%

<variant>40%

<variant>50%

<variant>60%

<variant>70%

164. <question>Қоғамдық ғимараттардың қоршау

конструкцияларының нақты меншікті жылу шығыны есептік сметасынан ... асып түседі.

<variant>45%

<variant>10%

<variant>5%

<variant>30%

<variant>20%

165. <question>Қоршау арқылы жылу шығынын үнемдеудің негізгі

резерві ... болып табылады.

<variant>қоршаулардың жылу оқшаулау қасиеттерін арттыру

<variant>есептеу құралдарын орнату

<variant>регламенттік жұмыстарды жүргізу

<variant> жылу оқшаулауды дұрыс таңдау

<variant> дұрыс материалдарды қолдану

166. <question>Ғимараттардың сенімділігі мен жер сілкінісіне

төзімділігін арттыру, металл, цемент, отын шығынын азайту ... пайдалану арқылы қамтамасыз етіледі .


<variant>бетон монолиті

<variant>қабырға панельдері

<variant> керамикалық тастар

<variant> ағаш

<variant>жылу оқшаулау

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.94 из 89	

167. <question> Желдету шығарындыларының төмен потенциалды жылуын кәдеге жарату үшін қазіргі уақытта жылу алмастырғыштар әзірленді, бұл жылуды ... қайтаруға мүмкіндік береді.

- <variant>75%
- <variant>20%
- <variant>15%
- <variant>90%
- <variant>10%

168. <question>Энергия үнемдеу мақсатында жылыту жүйелері мен аспаптарын жетілдіру ... қамтиды.

- <variant> жылу өлшегіштер мен жылу есептегіштерін қолдану
- <variant>су қысымын реттеу
- <variant>жылуды реттеу
- <variant> температураны реттеу
- <variant>регламенттік жұмыстарды жүргізу

169. <question>Жарықтандыруда энергияны үнемдеуге ... арқылы қол жеткізуге болады.


- <variant>жарықтандыру құрылғыларын пайдалануды бақылау
- <variant> жарықтандырудың артында Автоматты контроллерлерді орнату
- <variant>электр сымдарын ауыстыру
- <variant>жарықтандыру құрылғыларын өшіретін құрылғыларды орнату
- <variant> жаңа электр есептегіштерін орнату

170. <question>Заманауи бу турбиналары үшін энергия сапасы ... аспайды .

- <variant> 35%
- <variant>40%
- <variant>55%
- <variant>20%
- <variant>10%

171. <question> Дәстүрлі емес жаңартылатын энергия көздерінің бастапқы энергия ағынының тығыздығы шамамен, ... кВт/м² құрайды.

- <variant> 1
- <variant>10
- <variant>100
- <variant>40
- <variant>70

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.95 из 89	

172. <question>Дәстүрлі жаңартылмайтын энергия көздерінің бастапқы энергия ағынының тығыздығы, мысалы, бу қазандықтарының түтіктерінде, жетеді, ... кв кВт / м².

<variant>100-ден аз емес

<variant>1000

<variant>10000

<variant>5

<variant>50

173. <question>Параболалық айналары және автоматты бағдары бар күн концентраторларында ... °С температураға жетуге болады.

<variant>1000

<variant>5000

<variant>2500

<variant>100

<variant>50

174. <question>Қазіргі уақытта жалпы энергия тұтынуда күн, жел, жылу сулары мен биомассаның энергия үлесі шамалы және ... құрайды.

<variant>0,02%

<variant>5%

<variant>10%

<variant>2%

<variant>7%

175. <question> Көптеген процестерде жылуды кәдеге жарату үшін қолданылатын жылу құбырлары ... аймақтары бар тығыздалған құбыр болып табылады.

<variant>салқындату, конденсация, тасымалдау

<variant> конденсация және булану

<variant>жылыту және тасымалдау

<variant> жылыту және булану

<variant>қыздыру, булану, транспортир

176. <question>Энергияны пайдаланудың тереңдігі мен сипатын көрсететін энергия балансы ... деп аталады.


<variant> аналитикалық

<variant>аралас

<variant> синтетикалық

<variant> ұтымды

<variant>қалыпқа келтірілген

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.96 из 89	

177. <question> Параметрлердің рұқсат етілген деңгейден ауытқуы нәтижесінде энергияны пайдалану тиімділігінің төмендеу себептерін анықтау және оңтайлы баланстарды құру үшін ақпарат алу үшін ... қызмет етеді.

<variant> техникалық-экономикалық сипаттағы энергия тасымалдаушылар туралы мәліметтер

<variant> энергия ресурстарын қабылдау және тұтыну құрылымы

<variant> энергия шаруашылығының жай-күйінің жалпыланған көрсеткіштері

<variant> энергия ресурстарының құны

<variant> жылдық және тәуліктік энергия тұтыну кестелері

178. <question> Қазандық пешке берілетін жану ауасының алдын ала қыздыру температурасының 100°C жоғарылауы жану температурасын ... $^{\circ}\text{C}$ жоғарылатады.

<variant>35-40

<variant>55-60

<variant>75-80

<variant>10-15

<variant>5-10

179. <question> Жылудың құйрық беттерін орнату арқылы шығатын газдардың температурасын әр 10°C -қа төмендету бу генераторының тиімділігін шамамен ... - ға арттырады.

<variant>0,5%

<variant>2%

<variant>2, 5%

<variant>1%

<variant>5%

180. <question> Қатты отынның жаңа түрлерін, сондай-ақ оларды жағу процестерін дамыту бойынша өзекті зерттеулерге ... жатады.

<variant> көмір аэрозольдік отынын пайдалану

<variant> шаңды отынды пайдалану


<variant> тоқтатылған қабатта жағу

<variant> сутекті суспензияларды қолдану

<variant> қатты отынды газдандыру

181. <question> Бу-газ қондырғысының электр энергиясын өндіру бойынша отынның пайдалы пайдалану коэффициенті бу турбиналық энергоблоктармен салыстырғанда ... жоғары.

<variant> 20%

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.97 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>35%

<variant>50%

<variant>5%

<variant>70%

182. <question> Жылу желілеріндегі энергияны үнемдеуге салқындатқыштың ағып кетуін азайту арқылы қол жеткізуге болады. Жылу желісінің құбырларындағы жылу тасымалдағыш көлемінен жылына ағып кетудің орташа сағаттық шамасы ... тең деп қабылданады.

<variant>0,25%

<variant>0,025%

<variant>0,05%

<variant>1%

<variant>2%

183. <question> Жылу желілерін төсеу және жөндеу кезінде дәстүрлі материалдарды (минералды жүн) және дәстүрлі технологияларды қолдану құбырларды толығымен ауыстыру және жылу оқшаулау арқылы ... қажеттілігіне әкеледі.

<variant> 15 жыл

<variant> 25 жыл

<variant>35 жыл

<variant>45 жыл

<variant>60 жыл

184. <question> 20 °С температурада полиуретанды көбіктен жасалған заманауи жылу оқшаулағыш материалдың жылу өткізгіштігі шамамен, ... Вт/м·К құрайды.

<variant> 0,03

<variant>3

<variant>30

<variant>1

<variant>2

185. <question> Тұрғын үйді пайдалану кезінде ... арқылы жылу шығыны максималды болады.


<variant> қабырғалар

<variant>жертөле

<variant> желдету шығарындылары

<variant> еден

<variant> оқшаулау

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11
Бақылау өлшеу құралдары		(УМК) - (2024-25) Стр.98 из 89

186. <question>Электр энергиясын үнемдейтін ең үлкен әсерге ие жылыту жүйелері бар

<variant> пәтердің жылу тасымалдағышын бөлу

<variant> автономды жылу генераторы

<variant> қасбетті реттеу

<variant> салқындатқыштың тік таралуы және автоматтандырылған жылу пункті

<variant> төмен потенциалды "еденді жылыту"

187. <question> Жылу желілері инженерлік коммуникация ретінде белгілі бір аумақта орналасқан көптеген нысандардан тұрады. Аумақтың картасы компьютерлік технологияны қолдана отырып жасалуы мүмкін және ол ... деп аталады.

<variant> жылу желілерінің ақпараттық геологиялық жүйесі

<variant> жылу желілерінің моделі

<variant> кадастрлық жүйе

<variant> жылу желілерінің масштабталған картасы

<variant> жылу желілерінің моделі

188. <question> 1000 кг қатты тұрмыстық қалдықтардан мазутты жағуға тең жылу энергиясын алуға болады, ... кг.

<variant> 250

<variant> 450

<variant> 600

<variant> 20

<variant> 1000

189. <question> Оңтайлы энергия үнемдейтін архитектуралық шешімдер мен заманауи инженерлік технологияларды қолданатын сәулетші және инженер жұмысының нәтижесі ... ғимараты деп аталады.

<variant> энергияны тұтыну тұрғысынан тиімді

<variant> сыртқы энергияны минималды тұтынумен

<variant> офлайн

<variant> эргономикалық


<variant> үнемді

190. <question> Энергияны үнемдейтін ғимараттарды жобалау кезінде ... әдісі қолданылады.

<variant> құрылымдық байланыстарды орнату бойынша дәйекті әрекеттер

<variant> қуат тұтынуды оңтайландыру

<variant> математикалық модельдеу

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.99 из 89	

<variant>шекті энергия үнемдеу

<variant>сызықтық бағдарламалау

191. <question>Өнеркәсіптік кәсіпорынның энергия аудитінің негізгі мақсаты -

<variant> энергияны үнемдеу әлеуетін бағалау

<variant>пайдаланылатын энергия ресурстарын үнемдеу

<variant> энергия ресурстарын ұтымды пайдалану

<variant>отын-энергетикалық балансты талдау

<variant> энергия тұтынуды азайту

192. <question>Жылу тұтыну жүйелерін қажетті параметрлері бар салқындатқышпен қамтамасыз ету үшін (ағын және температура) есептелген жылумен салыстырғанда жылуды артық жұмсамай-ақ ... қызмет етеді.

<variant>жылу пункті

<variant>жылу тарату желісі

<variant> желіні автоматтандыру

<variant>регенератор

<variant>экономайер

193. <question> Жанғыш қайталама энергия ресурстарының әлеуеті ... - мен сипатталады.

<variant>төмен жану жылуы

<variant>эксергия айырмашылығы

<variant> энергия өндіру

<variant> энтальпия тамшысы

<variant> изоэнтропты кеңейту жұмысы

194. <question> Абсорбциялық тоңазытқыш қондырғыларында ... қайталама энергия ресурстарын пайдаланады.

<variant> термиялық

<variant>қуат

<variant> термохимиялық

<variant>аралас


<variant> жанармай

195. <question> Жылыту жүйесін сапалыдан сандық реттеу әдісіне ауыстыру ... электр энергиясын айналымдық желілік сорғылардың жетегінде энергияны үнемдеуге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

<variant>65%

<variant>20%

<variant>15%

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.100 из 89	

<variant>10%

<variant>5%

196. <question> Жылыту жылу шығынын автоматты реттеу энергияны үнемдеуді қамтамасыз етеді

<variant> 20%

<variant>40%

<variant>50%

<variant>70%

<variant>12%

197. <question>Энергия үнемдеу саласындағы мемлекеттік органдардың құзыретіне ... кіреді.

<variant> мемлекеттік бағдарламаларды әзірлеу

<variant> энергия технологиясын жетілдіру

<variant> ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру

<variant> газ өндіруді бақылау

<variant> энергия ресурстарын есепке алу

198. <question>Отын-энергетикалық ресурстарды өндіру, өндіру, өңдеу, тасымалдау, сақтау, тұтыну және сертификаттау кезінде ... жүзеге асырылады.

<variant>міндетті метрологиялық бақылау және мемлекет тарапынан қадағалау

<variant> міндетті метрологиялық бақылау

<variant>метрологиялық қадағалау

<variant> газ өндіруді есепке алу

<variant> мемлекеттік бақылау

199. <question>Энергия тұтыну нормативтері ... белгіленеді және қайта қаралуға жатады.

<variant> әр 5 жыл сайын ҚР Үкіметі

<variant> салалық министрлік, жыл сайын

<variant> атқарушы орган, 2 жылдан кейін


<variant> мәжіліс, 3 жылдан кейін

<variant> Энергетика министрлігі, 2 жылдан кейін

200. <question> Бірдей жылу алмасу беті қыздырылған және салқындатылған салқындатқышпен кезектесіп жуылатын жылу алмастырғыш ... деп аталады.

<variant>регенератор

<variant> араластыру

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.101 из 89	

<variant>регенеративті

<variant> байланыс

<variant>адиабаттық

201. <question> Қазақстан Республикасындағы энергия үнемдеудің негізгі бағыты

<variant> кәсіпорындардың энергия аудитін ұйымдастыру

<variant> газ өндіруді ұлғайту

<variant>мұнай өндіруді ұлғайту

<variant>ұлттық экономиканың қарқынды дамуы үшін қажетті энергияны өндіру мен тұтынуды ұлғайту

<variant>көмір өндіруді ұлғайту

202. <question>Жылу көзінің жылу энергиясын есепке алудың әрбір торабында аспаптардың көмегімен ... анықтау қажет .

<variant>жылу көзі жіберген салқындатқыштың массасын (көлемі)

<variant> салқындатқыштың температурасын

<variant>эксергия

<variant>энтропия

<variant>энтальпия

203. <question> Жылу қозғалтқышында пайдаланылған жылуды (бу турбинасынан немесе ГТУ газынан шыққан бу) пайдалана отырып, тұтынушыларды орталықтандырылған жылумен жабдықтау ... деп аталады.

<variant> орталықтандырылған жылумен қамту

<variant> жылу шығару

<variant> жылу электр орталығы

<variant> жылу тұтынуға электр энергиясын өндіру

<variant>жылу беру

204. <question> Энергетикалық мақсаты бойынша ЖЭС ... бөлінеді.

<variant> конденсация және жылу

<variant> блок және блок емес

<variant> бу турбинасы және газ турбинасы.

<variant> газ турбиналы және жылыту


<variant> бу турбиналы және жылу электр орталықтары

205. <question> Жұмысшыны жылыту үшін пайдаланылған буды (газды) пайдалану ЖЭС жылу қозғалтқыштарының денелері ... деп аталады.

<variant> жылу регенерациясы

<variant> жылу генерациясы

<variant> жылу үнемдеу

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.102 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> отынның ішкі энергиясы

<variant> жанармайдың жану энергиясы

206. <question> Климаттық факторлардың газ турбиналарының қолда бар қуатына ең үлкен ... әсер етеді.

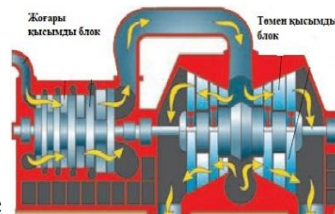
<variant> ЫЛҒАЛДЫЛЫҚ

<variant> температура

<variant> ҚЫСЫМ

<variant> күн радиациясы

<variant> жер бедері



207. <question> Суретте ... схемасы көрсетілген.

<variant> көп сатылы турбина

<variant> көп сатылы осьтік компрессор

<variant> камера кідірмелі жану

<variant> көп сатылы орталықтан тепкіш сорғы

<variant> көп сатылы буландыру қондырғысы

208. <question> Тұтынушыларды жылумен қамтамасыз ету үшін жылу тасымалдағыштар қолданылады:

<variant> су және су буы

<variant> түтін газдары

<variant> инертті газдар

<variant> қызып кеткен бу

<variant> ыстық ауа

209. <question> Жылыту маусымының ұзақтығы мыналарға байланысты:

<variant> климаттық жағдайлар

<variant> станция қуаты

<variant> үй ішіндегі ауа температурасы


<variant> салқындатқыш температурасы

<variant> жылу тасымалдағыштың жылу шығыны

210. <question> Электр энергиясын едәуір мөлшерде өндіруге қызмет ететін энергетикалық қондырғы ... деп аталады.

<variant> электр станциясы

<variant> электрлендіру

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.103 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant> электр беру желісі
- <variant> трансформаторлық қосалқы станция
- <variant> газ турбиналық қондырғы
211. <question> Тік айналу осі бар жел қондырғыларында жел дөңгелегінің желге бағдарлау жүйесі
- <variant> құйрықты флюгер
- <variant> тірек жақтауы
- <variant> жел дөңгелегі қалақтары
- <variant> жел мұнарасы
- <variant> жел генераторының роторы
212. <question> Жел дөңгелегі қабылдаған энергияның ауа ағыны бар толық энергияға қатынасы ... деп аталады.
- <variant> жел энергиясын пайдалану коэффициенті
- <variant> ауа ағынының коэффициенті
- <variant> электр генераторының пайдалану коэффициенті
- <variant> жел қондырғысының тежегіш механизмінің пайдалы әсер ету коэффициенті
- <variant> жел қондырғысының айналмалы механизмінің пайдалы әсер ету коэффициенті
213. <question> Қазіргі уақытта ең көп қолданылатын түрі ... деп аталатын бу турбиналық қондырғылардағы будың аралық қатты қызуы.
- <variant> конденсациялық
- <variant> бу
- <variant> газ
- <variant> қоректік
- <variant> аралық салқындатқыштың көмегімен
214. <question> Электр энергиясын өндіру бойынша жалпы ЖЭО тиімділігін анықтау және егер 1 МДж өндіруге шартты отынның меншікті шығыны электр энергиясы 0,108 кг/МДж және шартты отынның меншікті шығынына тең 1 МДж жылу өндірісі 0,042 кг/МДж ... құрайды.
- <variant> 0,317 және 0,814
- <variant> 317 және 814
- <variant> 0,031 және 0,081
- <variant> 0.013 және 0.081
- <variant> 0.031 және 0.018

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.104 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	

215. <question> Конденсация станциясы жылына $B = 660 \cdot 10^6$ кг жұмсады төмен жану жылуы бар көмір $= 24700$ кДж / кг және өндірілген электр энергиясы $= 545 \cdot 10^{10}$ кДж/жыл. 1 МДЖ электр энергиясын өндіруге шартты отынның меншікті шығынын анықтаңыз -

- <variant>0,102 кг/МДж
- <variant>102 кг /МДж
- <variant>0,0102 кг /МДж
- <variant>12кг/МДж
- <variant>12кг/кДж

216. <question> Теплофикация - ... деп аталады.

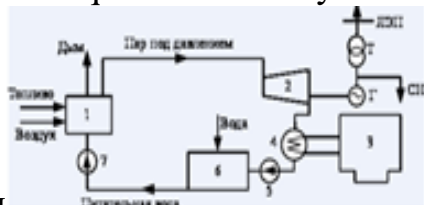
<variant> жылу және электр энергиясын біріктірілген өндіру негізінде орталықтандырылған жылумен жабдықтау

- <variant> электр энергиясын өндіру
- <variant> жылу энергиясын өндіру
- <variant> электр энергиясын алыс қашықтыққа беру
- <variant> жылу энергиясын тұтыну

217. <question> Маусымдық жылу жүктемелеріне мыналар жатады:

- <variant> жылыту және желдету
- <variant> ыстық сумен жабдықтау
- <variant> технологиялық
- <variant> электрмен жабдықтау
- <variant> кәріз

218. <question> Жылу электр станцияларының технологиялық




схемасы суретте көрсетілген.

Диаграммада турбинаны таңдаңыз:

- <variant> 2
- <variant>1; 2
- <variant>3
- <variant>6
- <variant>4

219. <question> Егер жану өнімдерінде ылғал бу күйінде болса, онда отынның жану жылуы ... болады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.105 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> Q_H^P

<variant> Q_B^P

<variant> Q_L^P

<variant> Q_P^B

<variant> Q_B^H

220. <question> Табиғи болып табылатын отынды көрсетіңіз.

<variant>жанғыш тақтатастар

<variant>бензин

<variant> кокс

<variant> мазут

<variant> дизель отыны

221. <question>Қуат қондырғысының пайдалы әсер ету коэффициенті

... болып табылады

<variant> пайдаланылған энергияның тұтынылатын энергияға қатынасы

<variant>тұтынылатын энергияның пайдалы энергияға қатынасы

<variant>тұтынылатын және пайдалы пайдаланылатын энергия арасындағы айырмашылық

<variant>жалпы энергия шығынының тұтынылатын энергияға қатынасы

<variant> пайдаланылған энергияның кері мәні

222. <question> Салқындатқыштың құбырлар арқылы қозғалуы

кезіндегі қысымның жоғалуы мыналардан тұрады:

<variant> үйкеліс қысымын жоғалту және жергілікті қарсылық

<variant> қозғалыс турбуленттілігіне қысымның жоғалуы

<variant> үйкеліс кезінде жылу шығыны

<variant> оқшаулау қабаты арқылы жылу шығыны

<variant> салқындатқыштың жоғалуы

223. <question> Жылу желілерін гидравликалық есептеу міндеті:

<variant> құбырлардың диаметрін және қысымның жоғалуын анықтау

<variant> жылу шығынын анықтау

<variant> салқындатқыштың қозғалыс жылдамдығын анықтау

<variant> салқындатқыштың шығынын анықтау

<variant> жылу жүктемесін есептеу


224. <question> Сұйық отынды жағу үшін ... қолданылады.

<variant> форсункалар


<variant> радиациялық құбырлар

<variant> жарылғыш клапан

<variant> оттықтар

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.106 из 89	

- <variant> инъекциялық оттық
225. <question> Қыздырғыш пештерде (әдістемелік) қолданылатын ... оттықтар.
- <variant> инъекциялық
- <variant> турбулентті.
- <variant> "құбырдағы құбыр"
- <variant> импульстік
- <variant> алдын ала араластырусыз
226. <question> Ыстық газдардың жоғары көтерілуге деген ұмтылысы ... деп аталады.
- <variant> геометриялық қысым
- <variant> статикалық қысым
- <variant> динамикалық қысым
- <variant> сирек қысым
- <variant> теріс қысым
227. <question> Егер жылу беру электромагниттік тербелістер арқылы жүрсе жылу алмасу ... деп аталады.
- <variant> радиациялық жылу алмасу
- <variant> жылу өткізгіштік
- <variant> конвективті жылу алмасу
- <variant> масса алмасу
- <variant> диффузия
228. <question> Газдарды құрғақ механикалық тазарту схемаларында ... қолданылады.
- <variant> электр сүзгілері
- <variant> форсункалы скрубберлер
- <variant> инерциялық шаң жинағыштар
- <variant> Вентури скрубберлері
- <variant> көбік аппараттары
229. <question> Әдістемелік жылыту пештерінде жылу алу көзі ... болып табылады.
- <variant> отынның химиялық энергиясы
- <variant> сұйық металдың химиялық энергиясы
- <variant> электр энергиясы
- <variant> электромагниттік энергия
- <variant> қызып кеткен бу энергиясы
230. <question> Егер жылу газға берілсе, онда энтропия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.107 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> артады

<variant> тұрақты болып қалады

<variant> азаяды

<variant> температураның өзгеруіне байланысты

<variant> қысымның өзгеруіне байланысты

231. <question> СИ жүйесіндегі қысым бірліктерін атаңыз:

<variant>паскаль (Pa)

<variant>фарад (F)

<variant>барлар (bar)

<variant>су бағанының метрлері (mH₂O)

<variant>сынап бағанының метрлері (mmHg)

232. <question> Бу шығаруға немесе қысым мен суды жылытуға арналған құрылғылардың бір жиынтығына конструктивті түрде біріктірілген – бұл

<variant>қазандық

<variant>пеш

<variant>ауа жылытқышы

<variant>бу қыздырғыш

<variant>экономайзер

233. <question> Экономайзер - бұл

<variant>қазандықтан шығатын газдар қазандық жабдықтарына берілмес бұрын қоректік суды жылытатын жылу алмасу құрылғысы

<variant>органикалық отынды жағуға, жану өнімдерін ішінара салқындатуға және күлді шығаруға арналған қазандық құрылғысы

<variant>қазандықтың оттығына берер алдында отынның жану өнімдері мен ауаны жылытуға арналған құрылғы

<variant>бу температурасын қазандықтың қысымына сәйкес келетін қанығу температурасынан жоғары көтеруге арналған құрылғы

<variant>конструктивті түрде бір бүтінге біріктірілген

234. <question> Бензин ... жатады.

<variant>жасанды сұйық отынға

<variant>табиғи газ тәрізді отынға


<variant>табиғи сұйық отынға

<variant>табиғи қатты отынға


<variant>жасанды газ тәрізді отынға

235. <question> Керосин мыналарға жатады:

<variant>жасанды сұйық отынға

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.108 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

- <variant>табиғи газ тәрізді отынға
 <variant>табиғи сұйық отынға
 <variant>табиғи қатты отынға
 <variant>жасанды газ тәрізді отынға
236. <question>Көміртекті кокс ... жатады.
 <variant>жасанды қатты отынға
 <variant>табиғи газ тәрізді отынға
 <variant>табиғи сұйық отынға
 <variant>жасанды газ тәрізді отынға
 <variant>табиғи қатты отынға
237. <question>Брикеттелген отын ... жатады.
 <variant>жасанды қатты отынға
 <variant>табиғи газ тәрізді отынға
 <variant>табиғи сұйық отынға
 <variant>табиғи қатты отынға
 <variant>жасанды газ тәрізді отынға
238. <question> Ұнтақталған отыны ... жатады.
 <variant>жасанды газтәрізді отынға
 <variant>жасанды қатты отынға
 <variant>табиғи газ тәрізді отынға
 <variant>табиғи сұйық отынға
 <variant>табиғи қатты отынға
239. <question> Ағаштан жасалған көмір ... жатады.
 <variant>жасанды қатты отынға
 <variant>табиғи газ тәрізді отынға
 <variant>табиғи сұйық отынға
 <variant>жасанды газ тәрізді отынға
 <variant>жасанды сұйық отынға
240. <question> Жылу сорғыларын пайдалану ең қолайлы, егер олардың жұмыс істеу көзі ... болса.
 <variant> уақыт бойынша тұрақты жылу көзі және жылу тұтынушысы
 <variant> қоршаған ортадан тұрақты ауа ағыны
 <variant> өнеркәсіптік ағынды сулар
 <variant> конденсацияланатын бу
 <variant> жылумен жабдықтау жүйелерінің айналымдағы суы
241. <question> Орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйесіндегі жылу энергиясының көздері -

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.109 из 89	

<variant> ЖЭО және қазандықтар

<variant> ГРЭС

<variant> арнайы қазандықтар

<variant> КЭС

<variant> АЭС

242. <question> Қазандық қондырғысында буды қатты қыздыруға арналған құрылғы .. деп аталады.

<variant>бу аса қыздырғыш

<variant>су экономайзеры

<variant> жану құрылғысы

<variant>тартқыш құрылғы

<variant>бөлу құрылғысы

243. <question> Жылу беру коэффициенті ... тәуелді.

<variant> радиаторлардың материалы мен конструкциясынан және құбырлардағы су қозғалысының жылдамдығынан, ауа қозғалысының жылдамдығынан

<variant> дене бетінің геометриялық өлшемдерінен

<variant> жылу өткізгіштік және қабырға қалыңдығы, бетіне және бетінен жылу беру коэффициенттерінен

<variant> қабырға арқылы өтетін жылу мөлшерінен

<variant> қоршаған орта температурасының айырмашылықтарынан

244. <question> Эквивалентті отынның жану жылуы

<variant>29300 кДж/кг

<variant>35500 кДж / кг

<variant>30000 кДж / кг

<variant>27000 кДж/кг

<variant> 7000 кДж/кг

245. <question> Бу аса қыздырғышы ... арналған.

<variant> қаныққан бу шығаруға

<variant> бу қысымын арттыруға

<variant> бу температурасының жоғарылауына


<variant> суды жылытуға

<variant> су температурасының жоғарылауына (берілген қысым кезінде)

246. <question > Қазандық қондырғысының қазандық суы ... деп аталады.

<variant> жылыту жүйесінің ішінде айналатын су

<variant> алдын ала дайындықтан кейін қазандық қондырғысына түсетін су

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.110 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> қайтарылатын конденсат пен қосымша су қоспасы

<variant> қазандықтың қуат сорғысынан кейінгі су

<variant> алдын ала дайындалғанға дейін қазандық агрегатына түсетін су

247. <question> Жылу электр энергиясын алу үшін: ... пайдаланады.

<variant> органикалық отынның жану энергиясын

<variant> технологиялық отын

<variant> энерготехнологиялық отынымен

<variant> отынның химиялық энергиясын түрлендіруін

<variant> желдің кинетикалық энергиясын

248. <question> Отынның негізгі және құрамдас бөліктері:

<variant>сутегі және көміртегі

<variant> көміртек және күкірт

<variant>сутегі және оттегі

<variant>күкірт оксиді және көміртегі

<variant> күкірт триоксиді және сутегі

249. <question> Жану басталатын ең төменгі температура – бұл:

<variant> өздігінен тұтану температурасы

<variant> процесс температурасы

<variant> отын температурасы

<variant> тұтану температурасы

<variant> ауа температурасы

250. <question>Көмір шайыры отын ... түріне жатады.

<variant> жасанды

<variant> табиғи

<variant> синтетикалық

<variant> биологиялық

<variant> технологиялық

251. <question> Жану кезінде тотығу агенті әдетте... болып табылады.

<variant>оттегі

<variant>көмірқышқыл газы

<variant> азот


<variant> күкіртті газ

<variant> көміртегі тотығы

252. <question> Газ тәрізді отынды жағуға арналған құрылғылар ... деп аталады.

<variant>оттықтар

<variant>форсункалар

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA 1979	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.111 из 89
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant>шашратқыштар

<variant> лақтырушылар

<variant>жану камералары

253. <question> Отын-энергетикалық кешен (ТЭК) – бұл

<variant> отын-энергетикалық ресурстарды өндіру, оларды түрлендіру, тасымалдау, энергия тасымалдаушылардың бастапқы және түрлендірілген түрлерін тарату және тұтыну жөніндегі өндірістердің, процестердің, материалдық құрылғылардың жиынтығын қамтитын күрделі жүйе

<variant> әр түрлі энергия түрлерінің барлық өнеркәсіптік және тұрмыстық қол жетімді көздері: механикалық, жылу, химиялық, электр, ядролық

<variant> белгілі бір реакция арқылы жылу энергиясын алуға болатын заттар

<variant>өзара алмастырылатын отын-энергетикалық ресурстардың жиынтығын қамтитын кешенді материалдық теңгерім

<variant>жылу мәнін салыстыру үшін қолданылатын отынның есептік бірлігі

254. <question> Белгілі бір реакция арқылы жылу энергиясын алуға болатын заттар – бұл

<variant> энергетикалық ресурстар

<variant> шартты отын

<variant> жанармай

<variant> отын-энергия балансы

<variant> отын-энергетикалық кешені

255. <question> Конденсациялық электр станциясы (КЭС) – бұл

<variant> тек электр энергиясын өндіретін жылу электр станциясының түрі


<variant> отын энергиясын электр және (жалпы) жылу энергиясына түрлендіретін жабдықтар мен құрылғылар кешені

<variant> ауданның барлық тұтынушыларына қызмет көрсететін жалпы пайдаланымдағы дербес электр станциялары (өнеркәсіптік кәсіпорындар, көлік, халық және т. б.)

<variant> нақты өндірістік кәсіпорындарға немесе олардың кешеніне жылу және электр энергиясымен қызмет көрсететін электр станциялары

<variant> отын энергиясын электр энергиясына түрлендіретін жабдықтар мен құрылғылар кешені

256. <question> Электр энергиясын өндіру органикалық отынның химиялық энергиясын пайдаланатын жылу электр станцияларында (ЖЭС) жүзеге асырылатын энергетика саласы - бұл

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.112 из 89	

<variant> жылу энергетикасы

<variant> энергетика

<variant> электр энергетикасы

<variant> атом энергетикасы (атом энергетикасы)

<variant> гидроэнергетика

257. <question> Табиғи газ ... жатады.

<variant> табиғи газ тәрізді отынға

<variant> табиғи сұйық отынға

<variant> табиғи қатты отынға

<variant> жасанды газ тәрізді отынға

<variant> жасанды сұйық отынға

258. <question> Мұнай ... жатады.

<variant> табиғи сұйық отынға

<variant> табиғи газ тәрізді отынға

<variant> табиғи қатты отынға

<variant> жасанды газ тәрізді отынға

<variant> жасанды сұйық отынға

259. <question> Қазба көмірі ... жатады.

<variant> табиғи қатты отынға

<variant> табиғи газ тәрізді отынға

<variant> табиғи сұйық отынға

<variant> жасанды газ тәрізді отынға

<variant> жасанды сұйық отынға

260. <question> ЖЭО негізгі жабдықтарына мыналар жатады:

<variant> қазандық және турбина

<variant> сорғылар мен жылытқыштар

<variant> жылу құбырлары және Row

<variant> ЦТП және МТП

<variant> жылу тораптары және абоненттік кірістер

261. <question> Реттеу орнындағы жылу жүктемесінің реттелуі ... бөлінеді.

<variant> орталық, топтық, жергілікті

<variant> сандық және сапалық


<variant> автоматты және қолмен

<variant> пневматикалық және гидравликалық

<variant> тікелей және рециркуляциямен

262. <question> Жылу оқшаулауының мақсаты -

<variant> жылу шығынын азайту

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.113 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

<variant> топырақ әсерінен қорғау

<variant> жылу желісінің гидравликалық режимін сақтау

<variant> құбырлардың температуралық ұзартуларын өтеу

<variant> жылу құбырларын жауын-шашын әсерінен қорғау

263. <question> Жылу желілеріндегі жылу шығыны:

<variant> сызықтық және жергілікті

<variant> қоршаған ортаға жылу оқшаулау арқылы

<variant> гидравликалық және статикалық

<variant> Төтенше және негізгі

<variant> үздіксіз және мерзімді

264. <question> Отынды көмірлену - бұл

<variant> ұшпа заттарды тазарту арқылы көміртегі құрамын арттыру

<variant> отынның тотығуы

<variant> отынды ректификациялау процесі

<variant> отыннан күкіртті сутекті шығару процесі

<variant> жанармайдан көміртектің жануы

265. <question> Құрғақ отын массасы мыналардан тұрады:

<variant> $C + H + N + S + A = 100\%$.

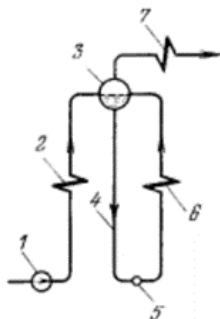
<variant> $SO_4^{2-}, CO_3^{2-}, NO_3^-$

<variant> RO_2 .

<variant> $A^p + W^p = 50\%$.

<variant> Ca^2, Mg^2, Na^* .

266. <question> Бу қазандықтарында будың пайда болу схемасында табиғи айналыммен 2 нөмірі бойынша:




<variant> экономайзер

<variant> барабан

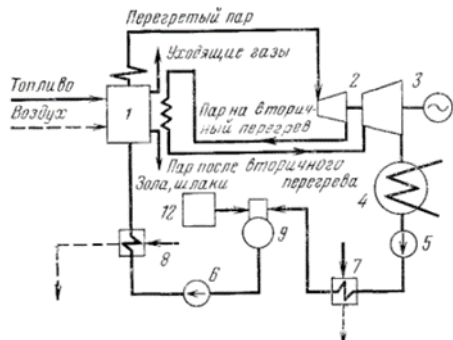
<variant> қуат сорғысы

<variant> бу түзетін құбырлар

<variant> түсіру құбырлары

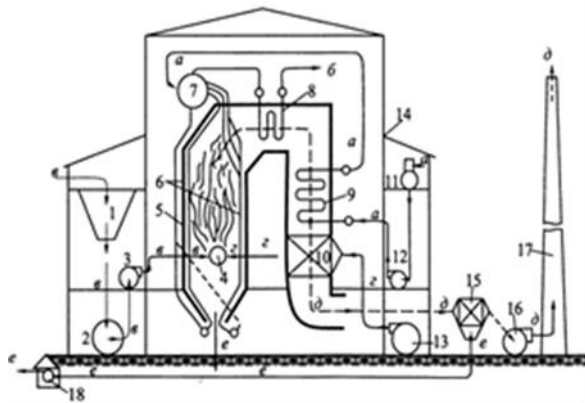
ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.114 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	

267. <question> 2 нөмірлі КЭС схемалық жылу схемасында:




- <variant> бу турбинасы
- <variant> қуат сорғысы
- <variant> төмен қысымды жылытқыш
- <variant> деаэратор
- <variant> бу қазандығы

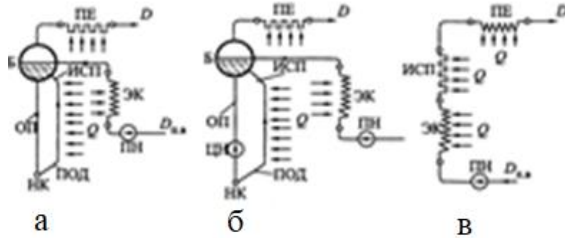
268. <question> Қазандық қондырғысының технологиялық схемасында 7 нөмірі:



- <variant> барабан
- <variant> бу қыздырғыш
- <variant> су үнемдегіш
- <variant> ауа жылытқышы
- <variant> қуат сорғысы

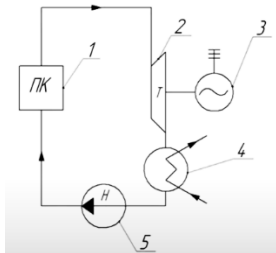
269. <question> Бу қазандықтарындағы бу генерациялау схема б суретте

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.115 из 89
Бақылау өлшеу құралдары	



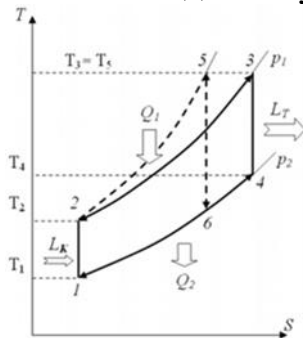
- <variant> көп мәжбүрлі айналым
- <variant> табиғи айналым
- <variant> тікелей тізбек
- <variant> айналым тізбегі жоқ
- <variant> энергетикалық құрылғы

270. <question> Бу электр станциясының жұмыс схемасы. 4 саны ... - көрсетілген.




- <variant> конденсатор
- <variant> турбина
- <variant> электр генераторы
- <variant> бу қазандығы
- <variant> қуат сорғысы

271. <question> Жылу берудің термодинамикалық процестерімен ерекшеленетін Брайтон циклінің екі модификациясы бар: тұрақты қысымды жылу беру циклі ($p = \text{const}$) және тұрақты көлемді жылу беру циклі ($v = \text{const}$). $V = \text{const}$ кезінде жылу беруді көрсетіңіз.



- <variant> 1-2-5-6-1-жылу беру

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.116 из 89	
Бақылау өлшеу құралдары		

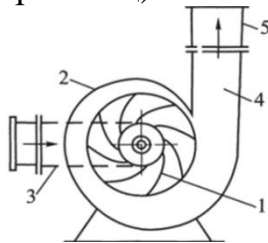
<variant>1-2-3-4-1-жылуберу

<variant> $L_k \rightarrow L_n$

<variant> $Q_1 \rightarrow Q_2$

<variant>1-5-2-4-1-жылуберу

272. <question> Суреттегі орталықтан тепкіш зарядтағыштың (сорғының) 1 санымен көрсетілген бөлікті атаңыз.



<variant>Жұмыс дөңгелегі

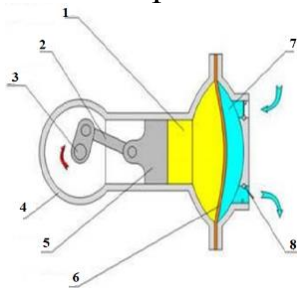
<variant> Корпус

<variant>Жұмыс денесі

<variant>Қысымды құбыр

<variant>Құбыр

273. <question> Фармацевтикалық өндірісте мембраналық пневматикалық сорғылар қолданылады. Суретте сорғының қай бөлігі 6 санымен көрсетілген.



<variant>мембрана

<variant>поршень

<variant>корпус

<variant>жұмыс камерасы

<variant>клапандар


274. <question> Сұйықтықты жылжытуға және оның энергиясын арттыруға арналған машина

<variant>сорғы

<variant>желдеткіш

<variant>компрессор

<variant>газүрлеу

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.117 из 89	

<variant>реактор

275. <question>Фармацевтикалық өндірісте сығылатын газ тәрізді ортаны жылжытуға арналған машина - қолданылады.

<variant>компрессор

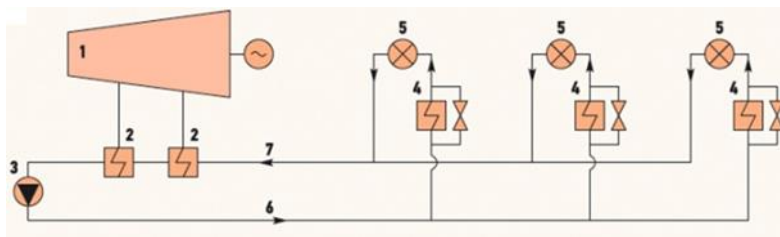
<variant>сорғы

<variant>ІЖҚ қозғалтқышы

<variant>реактор

<variant>араластырғыш

276. <question> Орталықтандырылған және жергілікті жылу көздерімен біріктірілген жылумен жабдықтау жүйесінің схемасы. 3 санымен ... белгіленеді.



<variant> желілік сорғы

<variant> абоненттер

<variant> жылу турбины

<variant> негізгі желілік жылытқыштар

<variant> автономды шыңы жылу көздері

277. <question> Фармациядағы шар диірмендері арналған .

<variant> жұқа және жұқа ұнтақ алуға

<variant> өсімдік затының майдалау

<variant> оған жүктелетін материалды ұсақтау

<variant> материалды тиеу шұңқырына беру

<variant> өсімдік материалын ұнтақтау

278. <question> Ішкі жану қозғалтқышы ішкі энергияны ... энергияға айналдырады.


<variant> механикалық

<variant> электр

<variant> химиялық

<variant> ядролық

<variant> әлеуетті

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы		
Бақылау өлшеу құралдары	76-11 (УМК) - (2024-25) Стр.118 из 89	

279. <question>Бензинді ішкі жанармайға отын беру құрылғысы ... деп аталады.

- <variant>карбюратор
- <variant>стартер
- <variant>ротор
- <variant>генератор
- <variant>конденсатор

280. <question> Іштен жану қозғалтқышының ілгерілемелі қозғалысты айналмалы қозғалысқа түрлендіретін бөлігі ... деп аталады.

- <variant>иіндібілік
- <variant>поршень
- <variant>шатун
- <variant> клапан
- <variant>крейцкопф

281. <question>Фармацевтикалық өндіріс кезінде ауаның ластануына жиі жауап беретін газ


- <variant> азот диоксиді (NO₂)
- <variant> көміртегі диоксиді (CO₂)
- <variant> озон (O₃)
- <variant> күкіртті сутек (H₂S)
- <variant> метан (CH₄)

282. <question>Фармацевтикалық өндірісте атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын азайту үшін қолданылатын әдістер:

- <variant> баламалы энергия көздерін пайдалану
- <variant> қауіпті қалдықтарды кәдеге жарату
- <variant> бөлмелерді механикалық желдету
- <variant> ағынды суларды су айдындарына тікелей жіберу
- <variant> қалдықтардың жану температурасының жоғарылауы

283. <question> Фармацевтикалық өндірісте су көздеріне зиянды заттардың шығарындыларын азайтуға көмектесетін әдіс -

- <variant> ағынды суларды сүзу әдістерін қолдану
- <variant> ашық жабдықты салқындату жүйесі
- <variant> ағынды суларды алдын ала тазартусыз ағызу

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.119 из 89	

<variant>ағынды сулардың уыттылығын арттыру үшін химиялық қоспаларды қолдану

<variant> ағынды суларды табиғи су объектілеріне тікелей жіберу

284. <question> Шығарынды бақылау әдісі электр сүзгілерін қолдануды және қалдықтарды жоғары қысымда жағуды - ... қарастырады.

<variant> термиялық өңдеу

<variant> ағынды суларды тікелей ағызу

<variant> биологиялық өңдеу

<variant> механикалық желдету

<variant> электролиз

285. <question> Айдағыш (нагнетатель) машинаның негізгі құрамдас бөлігі болып табылатын құрылғы -

<variant>компрессор

<variant>турбина

<variant>диффузор

<variant>редуктор

<variant>турбовентилятор

286. <question> Айдағыш (нагнетатель) машина энергияны түрлендіреді -

<variant> жылдамдықты қысымға

<variant> электрэнергияны механикалық энергияға

<variant> қысымды жылдамдыққа

<variant> механикалық энергияны жылу энергиясына

<variant> жылуэнергияны механикалық энергияға

287. <question> Айдағыш машиналарда жиі қолданылатын компрессорлардың түрі -


<variant> орталықтан тепкіш

<variant> поршеньді

<variant> бұранда

<variant> диафрагмалық

<variant> айналмалы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.120 из 89	

288. <question> Айдау машинаның тиімділігін анықтайтын негізгі параметрі

- <variant> тиімділік коэффициенті
- <variant> шығысындағы қысым
- <variant> жұмыс көлемі
- <variant> ағынының жылдамдығы
- <variant> ағызу ортасының температурасы

289. <question> Айдау машинаның газдың немесе сұйықтықтың қысымын арттыру процесі ... деп аталады.

- <variant> компрессия
- <variant> ионизация
- <variant> конденсация
- <variant> экспансия
- <variant> фильтрация

290. <question> Сумен жабдықтау жүйесіндегі айдау машинасының негізгі қызметі - ... болып табылады.


- <variant> жүйедегі қысымды арттыру
- <variant> отынмен қамтамасыз ету
- <variant> суды тазарту
- <variant> суды салқындату
- <variant> судың температурасын реттеу

291. <question> Фармацевтикалық өндірісте орталықтан тепкіш сорғылардың негізгі қолданылуы - ... болып табылады.

- <variant> сұйық компоненттерді араластыру
- <variant> шикізатты тасымалдау
- <variant> отынды айдау
- <variant> суды тазарту
- <variant> электр энергиясын өндіруге арналған

292. <question> Фармацевтика өнеркәсібінде орталықтан тепкіш сорғыларға артықшылық беретін негізгі сипаттама - ... болып табылады.

- <variant> тұтқыр сұйықтықтарды айдау мүмкіндігі
- <variant> төмен энергия тиімділігі
- <variant> дәл мөлшерлеу мүмкіндігі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.121 из 89	

<variant> айдалатын сұйықтықтардың жоғары температурасы
 <variant> қозғалатын бөліктердің көп болуы

293. <question> Ортадан тепкіш сорғылар әдетте фармацевтикалық өндірісте жасайтын қысымды көрсетіңіз -

- <variant> 10 атмосфераға дейін
- <variant> 10-нан 50 атмосфераға дейін
- <variant> 50-ден 100 атмосфераға дейін
- <variant> 100-ден 200 атмосфераға дейін
- <variant> 200 атмосферадан астам

294. <question> Іштен жанатын қозғалтқыштардың жұмысындағы негізгі процесс - ... болып табылады.

- <variant> ауа-отын қоспасын сығымдау
- <variant> отынның жануы
- <variant> тотығу
- <variant> булану
- <variant> жарылыс

295. <question> Іштен жанатын қозғалтқыштардың қолданыстағы түрлерін көрсетіңіз -


- <variant> дизельді, бензинді және газды
- <variant> тек бензин
- <variant> бензин мен газды
- <variant> дизельді және газды
- <variant> тек дизельді

296. <question> Іштен жану қозғалтқышындағы цилиндр – бұл

- <variant> отынның жануы орын алатын бөлек жұмыс көлемі
- <variant> салқындату жүйесінің элементі
- <variant> отын жүйесінің элементі
- <variant> шығару жүйесінің бөлігі
- <variant> тұтану жүйесінің бөлігі

297. <question> Қалдық жылу қазандығы шығаратын будың мөлшері ... формула бойынша есептеледі.

<variant>
$$D = \frac{V_{\Gamma} \rho_{\Gamma} C_{\Gamma} (t_{\Gamma 1} - t_{\Gamma 2}) \varphi}{i'' - i'}$$

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.122 из 89	

$$\langle \text{variant} \rangle V_r \cdot \rho_r \cdot C_r \cdot (t_{r1} - t_{r2}) \cdot \varphi = D(i'' - i')$$

$$\langle \text{variant} \rangle S = k B_T^{r_{0d}}$$

$$\langle \text{variant} \rangle \eta_T = \frac{Q_1 - Q_4}{Q_1 + Q_2} \cdot 100$$

$$\langle \text{variant} \rangle m = Q_{тр} / (\rho \cdot c \cdot T_0)$$

298. $\langle \text{question} \rangle$ Жылыту пешін орнату үшін жылу балансының теңдеуі: $Q_1 + Q_2 = Q_3 + Q_4 + Q_5$. Формуладағы түтін газдарымен жылу шығыны ... деп белгіленген.

$$\langle \text{variant} \rangle Q_4$$

$$\langle \text{variant} \rangle Q_5.$$

$$\langle \text{variant} \rangle Q_1$$

$$\langle \text{variant} \rangle Q_2$$

$$\langle \text{variant} \rangle Q_3$$

299. $\langle \text{question} \rangle$ Қозғалтқыштың индикаторлық қуаты – қозғалтқыш цилиндрлеріндегі газдардың уақыт бірлігінде атқаратын жұмысы, яғни ... формуламен анықталады.

$$\langle \text{variant} \rangle N_i = 2 p_i V_h \frac{n i}{10^3 \tau}$$

$$\langle \text{variant} \rangle V_h = n D^2 S / 4$$

$$\langle \text{variant} \rangle V_h = (\varepsilon - 1) V_c$$

$$\langle \text{variant} \rangle N_e = \eta_m N_i$$

$$\langle \text{variant} \rangle N_e = N_i - N_m.$$

300. $\langle \text{question} \rangle$ Іштен жану қозғалтқышының көрсетілген ПӘК ... болып табылады.


$$\langle \text{variant} \rangle \eta_i = \frac{N_i}{B Q_H^p}$$

$$\langle \text{variant} \rangle \eta_e = \eta_i \eta_m$$

$$\langle \text{variant} \rangle b_e = B \cdot 3600 / N_e$$

$$\langle \text{variant} \rangle \eta_m = \frac{N_e}{N_i} = \frac{N_i - N_m}{N_i} = 1 - \frac{N_m}{N_i}$$

$$\langle \text{variant} \rangle \varepsilon = \frac{V_a}{V_c} = \frac{V_h + V_c}{V_c} = \frac{V_h}{V_c} + 1$$

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Инженерлік пәндер кафедрасы	76-11	
Бақылау өлшеу құралдары	(УМК) - (2024-25) Стр.123 из 89	

301. <question> Фармацевтикалық өндірісте ауаны сүзу және тазарту процесінде энергия шығынын азайтуға болатын шараны анықтаңыз.

- <variant> Ауаның рециркуляциясын қолдану
- <variant> Сүзгіні ауыстыру жиілігін арттыру
- <variant> Қосымша жоғары тығыздықты сүзгілерді пайдалану
- <variant> Желдеткіш жылдамдығын арттыру
- <variant> Қосымша ауа кондиционерлеу жүйелерін орнату

302. <question> ... фармацевтикалық өндірістегі цифрлық егіз болып табылады.

- <variant> Фармацевтикалық өнімнің виртуалды көшірмесі
- <variant> Дәрілік заттардың электронды каталогы
- <variant> Автоматты өндірістік жабдықты басқару жүйесі
- <variant> Өнім сапасын бақылауға арналған онлайн платформа
- <variant> Өндірісте жұмыс істейтін робот