**Котельные установки**

1

Будын параметрлері аса жоғарғы қысымды қазандақ:

E) Пп-840-255

G) Пп-1000-255

H) Пп-2600-255

{Правильный ответ} = E, G, H

2

Экономайзерлер:

B) шойын және болат

C) қабырғалы шойын

F) қайнайтын және қайнамайтын

{Правильный ответ} = B, C, F

3

Жылу сұлба:

A) жылу беттерінің тізбектесіп орналасуы

E) жулыту беттерінің газдың жолында орналасуы

F) жылу алмасу беттері және олардың орналасуы

{Правильный ответ} = A, E, F

4

Қазандыққа кіретін қоректендіргіш судың қысымы:

C) 

E) 

H) 

{Правильный ответ} = C, E, H

5

Келесі формуламен анықталады :

D) тұтынушыдан келген су молшері

E) тұтынушыға берлетің су мөлшері

F) бу қазанындағы желідегі суы молшері

{Правильный ответ} = D, E, F

6

Е-640-140 қазан қондырғысының бу өңімділігі:

C) 177,78 кг/с

G) 640 т/сағ

H) 640×103 кг/сағ

{Правильный ответ} = С, G, H

7

Жоғарғы қысымды қазанның параметірі:

C) 3,9 - 13,8 МПа

F) 40 – 140 кгс/см2

G) 220 – 1000 т/сағ

{Правильный ответ} = C, F, G

8

Қазан қондырғыларының сұлбасы өзгереді:

B) жылу өңімділігіне байланысты

D) будың параметрлеріне қатысты

F) отын түріне және оны жағуға байланысты

{Правильный ответ} = B, D, F

9

Қатты отынды жағу түрі:

A) қабатта

B) камерада

F) қайнау қабатында

{Правильный ответ} = A, B, F

10

Отынның балластына жатады:

A) күл

B) оттегі

F) ылғалдылық

{Правильный ответ} = A, B, F

11

Коп мөлшерде ұшып шығатын заттары бар қатты отын:

B) торф

E) ағаш отын

G) жанатын сланцы

{Правильный ответ} = B, E, G

12

Қазан қондырғысынығ брутто ПӘК:

C) қондырғының нетто пәк мен кпд өз қажеттілігіне кеткен жылу мөлшері

D) қазан қондырғысының жұмысының экономикалық тиімділігін сипаттайды

H) суды жылытуға немесе түзілуген будың температурасын арттыруға кеткен жылу мөлшері

{Правильный ответ} = C, D, H

13

Отын жаңғанда қазанға кіретін жылу мөлшерінің таралуы:

B) қазанның жылу балансы

E) келген және кеткен жылу мөлшерінің теңдігі

H) пайдалы қолданылған жылу мөлшері және жылу шығындары

{Правильный ответ} = B, E, H

14

Кеттетін газдармен жоғалатын жылу мөлшері

F) отын жағатын камера жұмысына және берілетін ауаға тәуелді

G) қоршаған ортаның температура түтін температурасынан төмен

H) қазаннан шығатын түтіннің температурасы сыртқы орта температурасына жоғары

{Правильный ответ} = F, G, H

15

Қабатта отынды жаққанда салыстырмалы максималды температураның орналасуына қатысты коэффициент:

B) 0,35

C) 0,95

D) 1,95

{Правильный ответ} = B, C, D

16

Жалу мөлшері:

A) 

E) 

F) 

{Правильный ответ} = A, E, F

17

Пайдалы қолданылған жылу мөлшері:

A) қазанның барлық жылу беттерінің жылу қабылдауы

E) суды жылыту мен қайнатуға және буды қыздыруға кеткен жылу

F) жеке жылу беттерінің жылуды қабылдау мөлшерінің қосындысы

{Правильный ответ} = A, E, F

18

Түтінмен жоғалатын жылу шығыны:

B) 

C) 

H) 

{Правильный ответ} = B, C, H

19

Ауа жетпеуіне байланысты жылу шығыны:

A) қазаннаң шығатын түтін жылу

B) отынның химиялық жану жылу

D) отынның механикалық жану жылу

{Правильный ответ} = A, B, D

20

Жану камерасыны жылу көлемінің мәні:

D) 140-180 кВт/м3

E) 140-210 кВт/м3

F) 180-210 кВт/м3

{Правильный ответ} = D, E, F

21

Жылу шығару реакциясы:

A) жылу

C) экзотермиялық

H) жылу генерациялау

{Правильный ответ} = A, C, H

22

Реакция қайтымды егер:

C) түзу де және артқа бару бағытта

D) бір агрегаттық күйден екіншіге аусу

E) жылу шығарады, бастапқы қалпына келеді

{Правильный ответ} = C, D, E

23

Активтендіру энергиясы байланысты:

D) кокстың жану түрі

G) рекакцияға тусетін заттың қалпы

H) ішкі атомдардың молекулаларға катысты мәндері

{Правильный ответ} = D, G, H

24

Гетерогенді жүйе агенттер сатысында тұр:

D) қатты және газ тәрізді

E) сұйық және газ тәрізді

G) қаныққан бу және газдар

{Правильный ответ} = D, E, G

25

Жылдамдықтың температураға тұрақты тауелділігі:

B) 

D) 

E) 

F) 

{Правильный ответ} = B, D, F

26

Температураны улғайткан жағдайда химиялық реакция жылдамдығы:

B) біртіндеп артады

C) жылу шығару артады

G) жылу жоғалту Аррениус заңға сәйкес өзгереді

{Правильный ответ} = B, C, G

27

Өздігінен қалпына келудегі температуранын лезде котерілуі

A) жылу ағынының бұзылуына

D) ағының өзгерту турбуленттілік

H) жану затының кысымынын томендеуыне

{Правильный ответ} = A, D, H

28

Турбулентті қозғалысы:

B) өтпелі ағыны

C) кездейсоқ ағыны

G) ағынының жылдамдығы өзгеріп отырады

{Правильный ответ} = B ,C, G

29

Жанғыш газ тәріздес отынның негізгі компоненттері болып табылады:

B) сутегі

C) метан

G) көміртегі оксиді

{Правильный ответ} = B, C, G

30

Отынның жылу эквиваленті:

A) 

F) 

H) 

{Правильный ответ} = A, F, H

31

Ұзақ алауда газдың жануы:

A) жану кезінде алау жиі жарқыраған болады

D) газдың ауамен араласу шегінде газ созылып жағылады

G) газ және тотықтырғыш жану камерасына бөлек-бөлек беріледі

{Правильный ответ} = A, D, G

32

Газ тәріздес отынды тиімді жағу шарттары :

A) жану бетінің аумағын арттыру

B) жану бетінің аумағын төмендету

G) процестің температура деңгейін жоғарылату

Правильный ответ} = A, B, G

33

Оттықтың тағайындалуы :

C) оның аузынан тұрақты алдыңғы жалынды құру

G) оттыққа қажетті мөлшерде газ және тотықтырғыш енгізу

H) газ бен тотықтырғыш қоспаларының пайда болуын ұйымдастыру

{Правильный ответ} = C, G, H

34

Иреленгіш ағынды реттеу тәсілі бойынша қолданатын оттықтар:

F) жүздердің иілу бұрышының өзгертетін

G) құбырдың кірердегі бөлімдерін өзгертетін

H) ауа ағыны бөлігінің завихрительден сырт айналуы

{Правильный ответ} = F, G, H

35

Парлымеханикалық саптаманы шаңдатуға кететін шығын құрайды:

A) 0,03 кг/кг

B) 0,032 кг/кг

C) 0,035 кг/кг

{Правильный ответ} = A, B, C

36

Газдың жануы:

A) аралық химиялық түрлендіру

C) тармақталған тізбекті реакция арқылы ағады

G) жанғышты тотықтырғышпен араластыру қарқындылығына байланысты

{Правильный ответ} = A, C, G

37

Мазут алауының тұтану аймағы:

A) ірі ыстық турбулентті шекаралық қабатта

B) кіші ыстық турбулентті шекаралық қабатта

H) жалынның таралу жылдамдығы мен реактивті жылдамдығы арасындағы баланс

{Правильный ответ} = A, B, H

38

Сұйық отын жағу процесі :

A) отын пульверизациясы

C) жанғыш қоспаның жануы

D) жанғыш қоспаның түзілуі

{Правильный ответ} = A, C, D

39

Механикалық саптамада бүрку жүзеге асады:

C) ортадан тепкіш күштің есебінен

F) саптама элементтерінің айналуы кезінде

G) отын энергиясын шағын саңылау арқылы итеру есебінен

{Правильный ответ} = C, F, G

40

Табиғи газды жағу үшін жобалау сипаттамалары ұсынылады :

A) 

D) 

H) 

{Правильный ответ} = A, D, H

41

Шаң тәріздес отынды жағудың артықшылығы:

B) жоғарғы ПӘК

D) оттықта қозғалатын бөлшектердің жоқтығы

E) оттықта жүретін процессті механикаландыру

{Правильный ответ} = B, D, E

42

Шаң дайындаудың жеке сызбасы:

A) қондырғыны қазандық агрегатында орнатады

B) диірмен қондырғының қазандықпен байланысы

H) шаң даындайтын қондырғының жұмысы қазандық жұмысына тәуелсіз

{Правильный ответ}=A, B, H

43

Үгіту қабілетінің коэффициенті:

B) отынның үгіту қасиеттері

C) отынның үгітуге төзімділігі

D) қатты отынның қасиеттеріне тәуелді

{Правильный ответ}= B, C, D

44

Шаң ағысының тұтануы:

B) ұнтақтың жұқа болуына тәуелді

E) ұшқыш заттардың шығуына тәуелді

H) тозаңды қоспаның бастапқы температурасы

{Правильный ответ} = B, E ,H

45

Шаң көмір шырақ:

A) отын өлшенген күйде жанады

F) ағыстың изотермиялық емес шаң болуы

H) оттық газдарың шектелген жоғары температуралы ортасында дамиды

{Правильный ответ} = A, F, H

46

Шырақ аэродинамикасы қамтамасыз етеді:

A) ағын турбулизациясын

E) бөлшектердіңтотықтырғышпенараласуы

F) шырақ түбіне ыстық оттық газдардың қарқынды суалтуы

{Правильный ответ} =A, E, F

47

Құйын тәрізді жанарғы:

F) тура ағатын - ұлу тәріздес

G) тура ағатын- күрек тәріздес

H) ұлу тәріздес - күрек тәріздес

{Правильный ответ}=F,G, H

48

Жанарғысы бар аэродинамикалық оттықтар:

A) тұтас

B) үстеме

C) бұрыштық

{Правильный ответ} = A, B, C

49

Экрандарды сумен суытатын оттық камерасындағы қондырғы қамтамасыз етеді:

D) конвективті қыздыру беттерді қожданудан сақтайды

F) қатты отынды ысытуды, буландыруды және тұтандыруды

H) жоғары температураның жойғыш әсерінен оттық қабырғаларын қорғауды

{Правильный ответ} = D, F, H

50

Құйын тәрізді жанарғы:

C) екінші ауа арнайы құйындатқыштармен оралады

F) шаң ауа қоспасы орталық келте құбыр арқылы тура беріледі

H) алғашқы және екінші ауа арнайы құйындатқыштармен оралады

{Правильный ответ} = C, F, H

51

Шаң ауа қоспасының тұтануы жүреді:

A) алғашқы ауа мөлшерінің азаюы

D) алғашқы температураның жоғарылауы

F) екінші ауа тұтанудан кейін шыраққа қарай араластырылады

{Правильный ответ} = A, D, F

52

Тұтандыру белдеулігін қолданады:

C) оттық экрандардың бөлігі

F) тік орналасқан циклонды оттықтарда

H) жану тұрақтылығын жоғарылату үшін

{Правильный ответ} = C, F, H

53

Қазандықтағы жылу өткізу процессі:

B) радиация

C) конвекция

E) жылуөткізгіштік

{Правильный ответ} = B, C, E

54

Конвективті қыздыру беттері:

C) экономайзерлар

D) ауа қыздырғыштар

E) конвективті түйіндер

{Правильный ответ}=C, D, E

55

Конвективті қыздыру бетіндегі жылу ағыны:

A) 

C) 

E) 

{Правильный ответ} = A, C, E

56

Жылытатын және ысытылатын орталардың қозғалысы:

C) тура ағын

E) қарсы ағын

G) қиылысқан ағын

{Правильный ответ} = C, E, G

57

ε –бұл әріппен белгіленеді:

A) ластау

D) ластау коэффициенті

E) қыздыру бетін ластау

{Правильный ответ} =A, D, E

58

Қима ауданы, м2:

C) 

E) 

H) 

{Правильный ответ} = C, E, H

59

Конвекциямен жылу қайтару коэффициенті αк тәуелді:

A) түйін құрылысына

C) құбырлар диаметрлеріне

F) газдардың жылдамдықтарына

{Правильный ответ}=A, C, F

60

Сәуле шығарумен жылу қайтару коэффициенті αл тәуелді:

A) газдар құрамына

E) газдардың температуларына

F) конструкции трубного пучка

{Правильный ответ} = A, E, F

61

Қазандықтыңжылусызбасы:

B) қазандық элементтерімен байланысты орналасады

D) су энтальпиясының су – бу қоспасына айналуынын таралуы

H) жану өнімдерінің қозғалысы кезінде қазандықтың элементтерін орналастыру

{Правильный ответ} = B, D, H

62

Жылу схемасына тән параметрлер:

F) жану өнімдерінің температурасы

G) қыздырылған ауаның температурасы

H) энтальпияның салыстырмалы өзгеруі

{Правильный ответ} = F, G, H

63

Қазандық элементтерінің жылу сіңіруі байланысты

A) қысымға

В) ыстық бумен

D) температураға

{Правильный ответ} = A, B, D

{Сложность} = 1

64

Конуструктивті есептеу арқылы анықтаймыз

D) жылу беріу коэффициенті

G) температуралардың айырмашылығы

H) қазандық элементтерінің жылу сіңіруі

{Правильный ответ} = D, G, H

65

Тексеру есебі кезінде беріледі:

В) энтальпия

C) жылу сіңіру

D) температура

{Правильный ответ} = B, C, D

{Сложность} = 2

66

Бу қазандықтарының жылу есептерінің тізбегі:

E) пештің , аса бу қыздырғыштың, экономайзердің, ауа қыздырғыштың есебі

G) қазандықтағы элементтердің орналасуна байланысты тізбектей орналасады

H) қазандық қондырғысындағы артық ауаның, көлем мен энтальпияның, жылу балансының есебі

{Правильный ответ} = E, G, H

67

Судың экономайзерден шыгар кезиндегі рұқсат етілген бу мазмұны:

A) 5%

B) 10%

C) 15%

{Правильный ответ} = A, B, C

68

Электр қазандықтарында жылу сіңіру аяқталды:

B) соңғы түтінде

D) ауа жылытқышта

G) ауаны жылытатын жылу алмастырғыштата

{Правильный ответ} = B, D, G

69

Қазіргізаманғы табиғи айналымды қазандар:

C) факелді отынды жағу пештерін қолдану

E) өабатты отынды жағу пештерін пайдалану

F) қазандықтыңмжеке элементтерінің модульдік біріздендіру пайдалану

{Правильный ответ} = C, E, F

70

Қысыммен жұмыс жасайтын пештер сипатталады:

C) пешке ауаны соруды толық жоққа шығарады

E) оларды айдауға кететін электрэнергиясын қысқартумен

F) шығатын газдармен жылуды жоғалтуды азайтуға әкеледі

{Правильный ответ} = C, E, F

71

Жану камерасында артық қысым құру әкеледі :

A) жану процесінің қарқынын

C) жылу коэффициентін ұлғайту

H) конвективті газбен қазандық элементтерінің бағамының газдар арттыру

{Правильный ответ} = A, C, H

72

берілген формулада D әрпімен белгіленген:

A) бу саны

C) бу шығыны

E) бу шығарымы

{Правильный ответ} = A, C, E

73

Аралас бу қазандықтары келесі режимінде жұмыс жасайды:

B) тек қана бу

F) жоғарғы қысымда

H) булы немесе ыстық сулы

{Правильный ответ} = B, F, H

74

Пештің қанқасы:

A) металды конструкция

D) қазандық тек негізгі элементтерін бекітіледі

H) қазандық элементтерінің салмағы статикалық жүктеме астында болады

{Правильный ответ} = A, D, H

{Сложность} = 3

75

Қазанды орнату :

B) жұмсақ болаттан жасалған

F) жану камерасы мен құбырларды қоршаған ортадан бөлу

G) қоршаған ортадан оның жылулық және гидравликалық оқшаулау

{Правильный ответ} = B, F, G

76

Қазанды пайдалану қамтамасыз етеді:

C) сенімді бу өндіру қажетті параметрлерді

E) қажетті параметрлеріне үнемді буды өндіру

F) қызметкерлер үшін қауіпсіз еңбек жағдайлары

{Правильный ответ} = C, E, F

77

Көпіршікті құрылым:

A) шамалы бу ұстанымы кезінде

E) тік құбырда сулы бу қосындысының шағын жылдамдығында

F) құбыр қимасы бойынша түзу орналасқан кішкене көпіршіктер

{Правильный ответ} = A, E, F

{Сложность} = 2

78

Снаряд құрылымы

A) төменгі қысым кезінде

B) шамалы бу ұстанымы кезінде

D) құбыр қимасының орта бөлігіналатынкесекбукөпіршіктері

{Правильный ответ}= A, B, D

79

Айналым жылдамдығы:

D) буға айналуға дейін судың жылдамдығына тең

F) көтерілім құбырларына судың кіру жылдамдығы

G) қанықтыру температуры кезіндегі су жылдамдығы

{Правильный ответ}= D, F, G

80

формуласы бойынша анықталады:

D) буға айналуға дейін судың жылдамдығына тең

F) көтерілім құбырларына судың кіру жылдамдығы

G) қанықтыру температуры кезіндегі су жылдамдығы

{Правильный ответ} = D, F, G

81

Табиғи айналым:

D) су мен будың тығыздықтарының айырмашылығы

E) масса мен сулы бу қоспасының айырмашылығынан

H) су мен сулы будың қоспасы қозғалысы арнайы құрылғымен қамтамасыз етіледі

{Правильный ответ} = D, E, H

82

Табиғи айналым жүреді:

A) экономайзерде

B) бу жылытқышта

H) төмен және орта қысымды буқазандықтарында

{Правильный ответ} =A, B, H

83

Айналымның тоқтауы:

B) судың жоғары төмен ақырын қозғалуы

D) сулы бу қоспасының қозғалысы төмен жүреді

G) жылытатын көтеру құбырларында сулы бу қоспасының тоқтауы

{Правильный ответ}= B, D, G

84

Айналымның аударылуы:

A) құбырда будың жиналуы

D) сулы бу қоспасының қозғалысы төмен жүреді

F) бу қозғалыстағы су ағының динамикалық әсер ете алмауы

{Правильный ответ} = A, D, F

85

Жалпы қазандық пульсациялар:

B) ауытқуды жойғаннан кейін сөнеді

E) жұмыс ортасындағы жеке элементтердің ауытқу шығынында

F) жұмыс ортасының ауытқу шығыны контурда және тұтас қазандықта

{Правильный ответ} = B, E, F

86

Гидравликалық шығын ортасының айырмашылығы көрінеді:

A) қайнап тұрған экономайзерде

B) меншікті көлемнің шұғыл өзгеру аймағында

D) тікағынды қазандықтардың буландырғыш аймағында

{Правильный ответ} = A, B, D

{Сложность} = 3

87

Жылу шығын ортасының айырмашылығы көрінеді:

B) параллель қосылған әртүрлі жылу жүктемесінде

Е) жұмыс ортасын параллель құбыр системасына бөлгенде әсер етеді

Н) будың ұсақ көпіршігі және салыстырмалы біркелкі құбыр қимасында орналасқан

{Правильный ответ} = B, E, G

88

Үздіксіз үрлеп тазарту:

C) ең көп концентрациясы бар жерде жүзеге асады

E) қазандықтан еріген тұзды біркелкі жоюды қамтамасыз етеді

H) қазандық суындағы еріген қоспаның берілген концентрациясында шығарылады

{Правильный ответ} = C, E, H

89

Мерзімді үрлеп тазарту:

D) қалдықтарды жою әр 12-16 сағат арасында іске асады

F) қазандық элементінде тұрып қалған қалдықты жоюда қолданылады

G) барабанның төменгі бөлігінде және қазандық коллекторында шығарылады

{Правильный ответ} = D, F, G

90

Уменьшение капельной влаги в насыщенном паре:

A) бөліну жолымен

C) барабанда жасалады

D) сүзгіштерде жасалады

H) булану бетінің аймағында буды біркелкі бөлуде

{Правильный ответ} = A, C, H

91

Екпінді бөліну:

A) ортадан тепкіш куш әсерінен жүзеге асады

G) будан едәуір ірі тамшыны бөлу будың тік ағынының кенет үдеуінен жүзеге асырылады

H) будан едәуір ірі тамшыны бөлу будың көлденең ағынының кенет үдеуінен жүзеге асырылады

{Правильный ответ} = A, G, H

92

Гравитациялық бөліну:

B) суды будан бөлу булы ортада жүзеге асады

E) ылғал тамшысын будан бөлу будың аз жылдамдықты тік ағынында жүзеге асырылады

F) ылғал тамшысын будан бөлу будың аз жылдамдықты көлденең ағынында жүзеге асырылады

{Правильный ответ} = B, E, F

93

Электр сүзгіштегі газды тазалау тәуелді:

C) шаң сипаттамасына

D) газ жылдамдығына

E) электрод ұзындығына

{Правильный ответ} = C, D, E

94

тен газды тазалау әдісі  және :

D) сұйық ертіндісінің түрлі заттармен жұтылуы

E) адсорбент негізінде қолданылған қатты заттың сіңірілуі

G) әртүрлі заттарды сініру негізінде басқа заттардың пайда болуы

{Правильный ответ} = D, E, G

95

Азот оксидінің түтінмен атмосфераға шығарылуының азайтылуы негізделген:

A) азот оксидінің катализдік жіктелуі

B) отын жану технологиясын қолдану

E) сұйық және қатты сіңіргіштердің қолданылуы

{Правильный ответ} = A, B, E

96

Жану өніміндегі жанбай қалған отын мен күлдің бөлігінің саны тәуелді:

C) тозаң дайындау әдісі

F) отынның түрі мен сипаттамасы

G) оттықтың құрылысы мен жануы

{Правильный ответ} = C, F, G

97

Түтін құбырының биіктігі қамтамасыз етеді:

D) атмосфераға газ түтінін шығару

F) атмосферадағы зиянды заттың таралуын

H) жер бетінің концентрациясы ШЫК ( ПДК ) нен аз болуы тиіс

{Правильный ответ} = D, F, H

98

Зиянды заттармен ластау:

A) адам организміне әсер етеді

F) табиғаттың санитарлы-гигиеналық жағдайын төмендетеді

H) механизм бүлінуін арттырады және өнім сапасын төмендетеді

{Правильный ответ} = A, F, H

99

Қарапайым циклонға кірердегі газ жылдамдығы:

C) 12м/с

D) 14м/с

E) 15м/с

{Правильный ответ} = C, D, E

100

Үлкен қуатты қазандық қондырғыда орнатылады:

C) батареялы циклон

F) күлтұтқыш-электрсүзгіштер

G) тұтастырылған-култұтқыштар

{Правильный ответ} = C, F, G