

## ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫ

### 1 нұсқа

1. Заттық құрам - бұл:

- A) затты құрайтын химиялық элементтердің жиынтығы
- B) тотықтардың жиынтығы
- C) табиғи немесе жасанды химиялық қоспалардың (минералдар) жиынтығы
- D) жүйедегі қасиеттері мен физикалық құрылысы бойынша бірыңғай бөлшектердің жиынтығы
- E) өлшемдері мен пішіндері әртүрлі түйіршек немесе дәндердің жиынтығы

2. Құрылыс материалының қабілеттілігін механикалық қасиет сипаттайды:

- A) қоршаған орта физикалық процестеріне мінездеу оның құрамы
- B) сыртқы күш әсеріне деформация немесе бұзылуға қарсыласу
- C) зат әсерінен химиялық ауысу, жанасқан күйде
- D) иондау сәулеленуі әсер еткенде өзінің құрылымын сақтау
- E) орта әсерінен таттануға

3. Аязға төзімділігі бойынша кірпіштің маркасы:

- A) F 0,5...F 0,65
- B) F 5...F 100
- C) F 50...F 1000
- D) F 15...F 50
- E) F 300...F 600

4. Қай керамикалық бұйымдар тығыз бұйымдарға жатады:

- A) керамикалық тастар
- B) черепица
- C) канализациялық құбырлар
- D) қаптау плиталар
- E) беттік кірпіш

5. Цементтің қатаюы немен қамтамасыздандырылады:

- A) цементтегі сумен
- B) ондағы кеуектермен
- C) ұнтақтау үрдісінде
- D) балқығанда
- E) бірігу кезінде

6. Су қосқан кезде пластикалық қамыр түзеп тас болып қатаятын ұнтақ материалдар қалай аталады:

- A) органикалық біріктіргіш заттар
- B) бетон
- C) бейорганикалық біріктіргіш заттар
- D) ерітінді
- E) асбест

7. Бетон қоспаның каттылығы немен өлшіленеді:

- A) ұақытпен сек бойынша
- B) см
- C) құмның көлемі
- D) қиыршықтас шығынымен
- E) қаттылығымен

8. Керамзитті материалдарды қай тобына жатқызуға болады:

- A) толтырғыш
- B) әрлеу материалы
- C) пигмент
- D) ыстыққа төзімді материал

- Е) қорғау материалы
9. Химиялық құрам - бұл:
- А) табиғи немесе жасанды химиялық қоспалардың (минералдар) жиынтығы
  - В) дененің тұтастығын қамтамасыз ететін тұрақты байланыстар жиынтығы
  - С) тотықтардың жиынтығы
  - Д) жүйедегі қасиеттері мен физикалық құрылысы бойынша бірыңғай бөлшектердің жиынтығы
  - Е) затты құрайтын химиялық элементтердің жиынтығы
10. Құрылыс материалының физикалық құрамын сипаттау:
- А) зат әсерінен химиялық әсеріне ауысу, жанасқан күйде
  - В) сыртқы күш әсеріне деформация немесе бұзылуға қарсыласу
  - С) қоршаған орта физикалық үрдесіне немесе оның құрылуын сипаттау
  - Д) иондау сәулелерді әсер еткенде өзінің құрылымын сақтау
  - Е) орта әсерінен физикалық құрамын сипаттау
11. Қабырғалы керамикалық бұйымдардың су сіңіргіштігі:
- А) 18% көп
  - В) 100% аз емес
  - С) 8 % аз
  - Д) 100% тең
  - Е) 8 % аз емес
12. Пластикалық формалундыру кезінде шікізат коспаның ылғалдылығы нешеге тең:
- А) 8...12%
  - В) 10...12%
  - С) 18...22%
  - Д) 10...22%
  - Е) 20...28%
13. Портландцементке ПАВ не үшін енгізіледі:
- А) әшекейлеу құрамын жақсарту
  - В) дәндік құрамын жақсарту
  - С) зат құрамын ауыстыру
  - Д) байланыстырғыш қамырдың иілімділігін көтеру үшін
  - Е) клинкер құрамын өзгерту
14. Құрылыс гипс неден өндіріледі:
- А)  $\text{CaSO}_4 \cdot 0.5\text{H}_2\text{O}$
  - В)  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
  - С)  $\text{CaSO}_4$
  - Д)  $\text{MgCO}_3$
  - Е)  $\text{CaCO}_3$
15. Минералдық құрам - бұл:
- А) өлшемдері мен пішіндері әртүрлі түйіршек немесе дәндердің жиынтығы
  - В) тотықтардың жиынтығы
  - С) затты құрайтын химиялық элементтердің жиынтығы
  - Д) жүйедегі қасиеттері мен физикалық құрылысы бойынша бірыңғай бөлшектердің жиынтығы
  - Е) табиғи немесе жасанды химиялық қоспалардың (минералдар) жиынтығы
16. Ұялы бетонның компонентерің белгілеңіз:
- А) цемент, кварц құмы, су
  - В) цемент, кварц құмы, су, газтүзетін заттар
  - С) кварц құмы, күл, газтүзетін заттар
  - Д) ТЭЦ күлі, шлак, су, көбік
17. Құрылыс гипсін алу гипс реакциясы:
- А)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$

B)  $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$ -

C)  $\text{CaSO}_4 = \text{CaO} + \text{SO}_3$

D)  $\text{MgCO}_3 = \text{MgO} + \text{CO}_2$ -

E)  $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O} = \text{CaSO}_4 \times 0,5\text{H}_2\text{O} + 1,5 \text{H}_2\text{O}$

18. Құрылыс материалдарының химиялық құрамын сипаттау:

A) зат әсерінен химиялық ауысу, жанасқан күйде

B) сырты күш әсеріне деформация немесе бұзылуға қарсыласу

C) қоршаған орта физикалық үрдісіне немесе оның құрылуын сипаттау

D) иондау сәулелерді әсер еткенде өзінің құрылымын сақтау

E) орта әсерінен таттануға қарсыласуы

19. Глазурь керамикаға қандай мақсатпен жағылады:

A) сусіңіргіштігін әшекейлеуді ұлғайтады

B) тығыздықты үлкейтеді

C) бұйымды бояу

D) иірімділік береді

E) отыруды ұлғайтады

20. Ангоб керамикалық бұйымдарда не үшін қолданылады:

A) бетті жылтырату үшін

B) бетті тығыздату үшін

C) беріктігін жоғарлату үшін

D) аязға төзімділігін жоғарлату

E) бетті кедірлеу үшін

21. Жер асты және гидротехникалық құрылысына белсенді цементтер:

A) сульфатқа төзімді гидрофобты

B) ангидритті, пластификатты

C) гипсті цементті пуццоланды

D) гидрофобты, сазбалшықты

E) тезбірігуші

22. Сапасын анықтайтын әктің қасиеттің белгілеңіз:

A) тығыздығы

B) түсі

C) ылғалдылығы

D) сөнбеген дәндерің көлемі

E) температурасы

23. Сылақтың қайсысы арнайы сылақтарға жатады:

A) қалау

B) штукатурлық

C) тегістеу

D) тампонаждық

E) әрлеу

24. Цементтің қатаю мерзімін тездететін зат:

A) калий нитраты

B) хлорлық кальций

C) гипс тасы

D) көмірқышқыл кальций

25. Қай материал конструкциялық материал болып табылады:

A) шынымақта

B) керамзит

C) металл

D) ДВП

E) ондулин

26. Материалдың газ-буөткізгіш қабілеті:

- A) газ және бу әсерінің бұзылмауы
  - B) қалыңдықтан жылу және су өткізбеу
  - C) құрылымды заттан бу және газды ауыстыру
  - D) қалыңдығынан су және жылуды қысыммен өткізу
  - E) өзінің қалыңдығынан су буын немесе газды қысыммен өткізу
27. Қай материал саздың майлығын азайтады:
- A) жоғары майлы саздар
  - B) қоңыр көмір
  - C) лигнин
  - D) сульфитті-дрожжалық
  - E) гранулданған шлак
28. Гипс тасын күйдіргенде жүретін процесс:
- A) дегидратация
  - B) балку
  - C) гидратация
  - D) клинкерлік минералдардың пайда болуы
  - E) бірігу
29. Сазбалшықты цемент мына жағдайларда белсенді:
- A) жол құрылыстарында қолдану
  - B) үймереттерді суда және ылғалды ортада салу
  - C) әшекейлеу жұмыстарында
  - D) авариялық, жедел, қыстағы жұмыстарда
  - E) өндеу ерітінділерін дайындау
30. Әкті өндіруіне тау жыныстарың қай температураға дейін қыздырады:
- A) 600°C
  - B) 800°C
  - C) 1000°C
  - D) 1200°C
  - E) 1400°C
31. Цемент маркасын анықтайтын негізгі көрсеткіш:
- A) орташа және себілмелі тығыздық
  - B) ұстасу мерзімі
  - C) клинкердің минералдық құрамы
  - D) иілім және сығым беріктігі
  - E) цементтік ұнтақтық дәрежесі
32. Силикат кірпіштің маркалары:
- A) 100, 125, 150, 200, 250
  - B) 150, 200, 250, 300, 400
  - C) 75, 150, 200, 300, 500
  - D) 75, 100, 150, 200, 250
  - E) 50, 75, 100, 200, 400
33. Пластмассалардағы байланыстырғыштарға жатады:
- A) тұрақтандарғыштар
  - B) толықтырғыштар
  - C) гомогенизаторлар
  - D) полимерлер
  - E) катализаторлар
34. Гигроскопиялығы дегеніміз - материалдың келесі қабілеттілігі:
- A) дымқылды ұшыру
  - B) қысыммен су өткізу
  - C) ауадан сулы бу жұтуы
  - D) қатыру мен ерітудің ауыстырылуына тұрақтылық

- Е) жылу беру
35. Керамикалық кірпішті қай температурада күйдіріледі:
- А) 600°C
  - В) 750°C
  - С) 800°C
  - Д) 1000°C
  - Е) 1200°C
36. Гимараттың сыртын қаптау үшін не колданады:
- А) черепица
  - В) клемдік керамика
  - С) керамикадық панельдер
  - Д) кірпіш
  - Е) модульдік кірпіш
37. Цементтің қатаю мерзімің қай аспап арқылы анықталады:
- А) Вика аспабы
  - В) Ле – Шателье-Кондло колбасы
  - С) вискозиметр
  - Д) Суттард аспабы
38. Портландцемент алу үшін реттегіш қоспалар қосылған әк және саздың бірігіп күйдірілген қоспасы:
- А) фритта
  - В) силикат-кесек
  - С) клинкер
  - Д) қож
  - Е) шихта
39. Бетон қоспасының жылжымалдығы қалай өлшенеді:
- А) см
  - В) м
  - С) су көлемімен
  - Д) уақытпен
  - Е) қысыммен
40. Бетон дегеніміз:
- А) күйдіру процессінің өнемі
  - В) механикалық өңдеудің өнемі
  - С) табиғи материал
  - Д) жасанды материал
  - Е) синтетикалық материал

## 2 нұсқа

1. Аязға төзімділік материалдың келесі қабілеттілігімен анықталады:
- А) қаныққан су күйінде еріту және қатыру циклы ауысуына шыдау,масса және қаттылығын сақтаумен
  - В) кері температура әсеріне қарсыласу
  - С) жылу мен суық кезең ауысуына шыдау
  - Д) Қиыр Солтүстікте жұмысында бұзылмаушылық
  - Е) аяз күндерінде бөлмеде температураны төмендетпеу
2. Физикалық қасиеттерді белгілеңіз:
- А) сульфатқа төзімділік
  - В) пластикалануы
  - С) тығыздығы

- D) су сіңіру қабілеттігі  
E) жылу өткізгіштігі
3. Кірпішті өндіруде қандай әдістер қолданылады:  
A) пластикалық формаландыру және құю  
B) құю және жартлай құрғақ престоу  
C) жартылай құрғақ престоу және пластикалық формаландыру  
D) құрғақ престоу және құю  
E) құю және ылғал формаландыру
4. Материалдың аязға төзімділігін анықтауға болады:  
A) Қиыр солтүстік жағдайында жұмыс істегенде бұзылмауы бойынша  
B) теріс температуралар әсеріне қарсыласуы бойынша  
C) жылу мен суықтың кезекпен алмасып тұруына шыдауы бойынша  
D) сумен қаныққан күйінде кезекпен мұздатып, еріту циклына беріктігі мен салмағын жоғалтпай шыдауы бойынша  
E) аязды күндері бөлме температурасын төмендетпеуі бойынша
5. Метаморфтық тау жыныстарына жатады:  
A) әктас, жанартау күлі  
B) базальт, ұлу тас  
C) гранит, сиенит  
D) мәрмәр, гнейстар  
E) гипс, саз
6. Біріктіргіш заттың түріне байланысты бетон классификациясы:  
A) перлитті, құжды  
B) цементті, силикатты, гипсті, арнайы  
C) жоғары, температураға төзімді, жолдық бетон  
D) көбіктібетон, газдыбетон  
E) ауыр және жеңілбетон
7. Ағаштың айырмашылық қасиеттері:  
A) биологиялық тұрақтығы, жоғары тығыздығы  
B) анизотроптылығы, жоғасы дыбыс оқшаулауыш қасиеті  
C) төмен жылуөткізгіштігі, жоғары созылу беріктігі  
D) конструктивті сапасының төмен коэффициенті  
E) гигроскопиялығы, жоғары жылуөткізгіштігі
8. Фанера дегеніміз:  
A) фенол-формальдегидті, кармабидті, желімдер негізінде шпоннан жасалған көпқабатты парақты материал  
B) фенол-формальдегид сіңірілген ағашты плиталар  
C) престелген сүрік қабаттары, полимерлі желіммен бекітілген  
D) арнайы полимерлі лактармен желімделген, ағашты-талшық қабаттар  
E) желімді-лак композициялармен бекітіліп, ағаштан жасалған жіңішке қабатты плиталар
9. Жылуөткізгіштіктің өлшем бірлігі:  
A) Вт/(м<sup>2</sup>•°C)  
B) %;  
C) МПа  
D) Дж  
E) кВт/с
10. Материалдың ауда буды қабылдау қабілеттігі қалай аталады:  
A) су сіңіру қабілеттігі  
B) су өткізу қабілеттігі  
C) суға төзімділігі  
D) гигроскопиялығы  
E) гидрофильдігі

11. Массалық су сіңіру қабилеттігі 2% тен. Бұл не:

- A) черепица
- B) клемдік керамика
- C) керамикалық панелдер
- D) еден плиткалар
- E) беттік кірпіш

12. Құрылыс керамикалық материалдар күйдеру дәрежесене байланысты бөленеді:

- A) тығыз және кеуекті
- B) иілімді және құнарсыз
- C) отқатөзімді және қиынбалқитын
- D) жұқадисперсті және ірідисперсті
- E) күйдірілген және күйдірілмеген

13. Цемент дегеніміз:

- A) аулы біріктіргіш
- B) гидравликалық біріктіргіш
- C) декоративтік материал
- D) автоклавта қатаятың біріктіргіш
- E) синтетикалық материал

14. Ауыр бетонның орташа тығыздығы:

- A) 2000–2500 кг/м<sup>3</sup>
- B) 500 кг/м<sup>3</sup> аз
- C) 500–1200 кг/м<sup>3</sup>
- D) 1200–1800 кг/м<sup>3</sup>
- E) 200 кг/м<sup>3</sup> аз

15. Ағаштан жасалған бұйымдардың отқатөзімділігін жоғарлату әдістері:

- A) антипирендермен сіңіру
- B) құрғату
- C) антисептиктеу
- D) ацетилдау
- E) фосфаттау

16. Қарамай негізінде қандай жабынды материалды дайындайды?

- A) гидроизол
- B) толь
- C) рубероид
- D) шынырубероид
- E) МБК-Г-55

17. Отқатөзімділік -материалдың келесі бейімділігі:

- A) ауадан су буын жұтуы;
- B) жұмыс ұзақтылығы жоғарғы температура шараларында деформациясыз және бұзылусыз;
- C) кері температураға қарсыласуы;
- D) өрт кезінде от және бу әсеріне бұзылмаушылық тұрақтылығы
- E) қалыңдығынан жылу мен су өткізбеушілік

18. Қатты дененің күштің әсері жойылғаннан кеиін деформаланған түріне қалу қасиеті қалай аталады:

- A) пластикалануы
- B) деформациялануы
- C) ағынуы
- D) сынғыштылығы
- E) қаттылығы

19. Кірпіштің маркасы М 100. Ол нені корсетеді:

- A) температураны

- В) жүкті
  - С) сығу беріктігі
  - Д) салмақ
  - Е) өлшем
20. Шыны жабынды, күйдірумен қатайтылған, ішкі әсерге беріктік беретін, сусіңірілмегіштік пен жоғары әрлеу қасиетін арттыратын қабатты не деп айтады:
- А) ангоба
  - В) глазурь
  - С) торкрет
  - Д) бояу
  - Е) шыны
21. Портландцементті өндіруіне не қолданады:
- А) цементтік тас
  - В) вулкандық өнем
  - С) шөгу тау жыныстары
  - Д) тасу тау жыныстары
  - Е) жасанды тау материалдар
22. Ауыр бетон құрамына кіретін компоненттер:
- А) цемент, құм, пемза, су
  - В) ШПЦ, керамзит, құм
  - С) ауалық әк, кварцты құм, су, қиыршық тас
  - Д) ПЦ, гранитті шағыл тас, кварцты құм, су
  - Е) ангидритті цемент, шағыл тас, кварцты құм, су
23. Ағашты шіруден сақтау үшін оны:
- А) антипирендермен өңдейді
  - В) сілті ерітіндісімен сіңіреді
  - С) құрғатады
  - Д) антисептиктермен сіңіреді
  - Е) дымқылдатады
24. Минералдық мақтаны неден өндіреді:
- А) силикаттық балқымадан
  - В) мергель балқымадан
  - С) кеуіктілі пластмассадан
  - Д) арнайы сылақтан
  - Е) мастикалар
25. Беріктік дегеніміз материалдың келесі қабілеттілігі:
- А) үйкелуге және соққы әсерінен біркезде қарсыласу
  - В) басқа материалдың оған кіруі
  - С) соққыдан деформацияға және сынуға шыдауы
  - Д) сыртқы күш әсерінен қамитын және өлшемін өзгерту
  - Е) сыртқы күштен туындайтын ішкі кернеуінің әсерінен бұзылуға қарсыласу
26. Қай қасиетті физикалық қасиеттеріне жатады:
- А) коррозиялық төзімділігі
  - В) сығылуына беріктігі
  - С) созылуына беріктігі
  - Д) кеуіктілігі
  - Е) серпімділігі
27. Тиімді қабырғалық қыш бұйымдарына жатады:
- А) арзан бұйымдар
  - В) беріктігі мен аязға төзімділігі жоғары бұйымдар
  - С) тығыз құрылымды бұйымдар
  - Д) ұсақ бұйымдар



- Е) кеукті, кеукті-куыс, куыс бұйымдар
28. Керамикалық материалдардың иілгіш шикізаты:
- А) каолин және саз
  - В) шамот және кварц құмы
  - С) перлит және шлак
  - Д) кварц құмы және күл
  - Е) шлам және ағаш ұнтағы
29. Цементті өндіруене клинкерге қосынды ретінде қандай материал қосылады:
- А) мел
  - В) трепел
  - С) әк
  - Д) гипс
  - Е) саз
30. Дұрыс алынған бетон қоспада толтырғыштардың шығыны:
- А) 80-85%
  - В) 2%
  - С) 18%
  - Д) 100%
  - Е) 0%
31. Ағаштың дымқылдығы 30% жоғарлағанда оның беріктігі:
- А) төмендейді
  - В) жоғарлайды
  - С) өзгермейді
  - Д) жынысына байланысты өзгереді
  - Е) температураға байланысты өзгереді
32. Битумның физикалық қасиетін белгілеңіз:
- А) созылуы
  - В) еруі
  - С) коррозиялық төзімділігі
  - Д) қаттылығы
  - Е) тығыздығы
33. Өрт кезінде материалдың отқа қарсы келу қабілеттігі қалай аталады:
- А) огнеупорность
  - В) өртке төзімділігі
  - С) термикалық төзімділігі
  - Д) беріктігі
  - Е) өртке жанбау
34. Төмендегі меніземелердің қайсысы деформативтік қасиеттерін көрсетеді:
- А) жұмсару коэффициенті
  - В) беріктік шегі
  - С) жылу өткізгіш коэффициенті
  - Д) серпімділік модулі
  - Е) кебуі коэффициенті
35. Ғимараттың сыртын қаптауына не қолданады:
- А) қуысты тас
  - В) черепица
  - С) перлитокерамика
  - Д) беттік кірпіш
  - Е) модулдік кірпіш
36. Саз кірпішін күйдіру температурасы:
- А)  $T=200-3500C$
  - В)  $T=250-100oC$

C)  $T=1500-20000C$

D)  $T=900-10000C$

E)  $T= 2500-30000C$

37. Г-25 мініземесі нені көрсетеді:

A) марканы

B) орташа тығыздығын

C) қатаю температурасын

D) классты

E) аязга төзімділігін

38. Бетонға арналған ірі толтырғыштардың өлшемі:

A) 10...30 мм

B) 0,14...5 мм

C) 2...50 мм

D) 5...70 мм

E) 0,5...0,7 мм

39. Құрылыс ағашқа негізінде қойылатын талап:

A) шыршы, емен

B) жапырақты тал

C) әдемі текстурасы

D) кемшіліктердің жоғы

E) шырша тұқымы

40. Полимербетондар алуға қолданылатын полимерлер:

A) стирол

B) органикалық шыны

C) қарамай

D) каучук

E) фенолоформальдегид

3 нұсқа

1. Құрылыс материалдарының механикалық қасиеттеріне жатады:

A) тығыздық

B) суға төзімділік

C) жылуға төзімділік

D) беріктік

E) атмосфераға төзімділік

2. Тау жыныстары жіктеледі:

A) магмалық, ағынды, цементтелген

B) атқылаған, сынықты, химиялық тұнба

C) магмалық, тұнбалы, метаморфты

D) атқылаған, вулканды, тұнбалар, органогенді

E) магмалық, ағынды, түр өзгеруі

3. Металлдар мен қорытпалар қатты күйінде - олар:

A) шыны тәріздес денелер

B) аморфтық денелер

C) кристалдық денелер

D) мүлде қара денелер

E) морт сынғыш денелер

4. Құйма тас бұйымдары алынады:

A) гипс пен ангидриттен

B) шыны мен саз балқымасынан

C) бетон араласпасы мен толтырғыштан

- D) базальттан, әктастан
  - E) мәрмәрдан
5. Жасанды кеуекті толтырғыштардың түрлері:
- A) вермикулит, перлит, керамзит
  - B) гранит, әкті, мрамор
  - C) күл, шлакты пемза
  - D) бірігу, ұсақтағыш, ерітілген
  - E) сұр және түсті
6. Бетонның қатаюын үдету үшін қамтамасыздандырылады:
- A) химиялық қоспалар енгізу, ылғалды жылумен өңдеу
  - B) тығыздау және кептіру
  - C) дірілдету, күйдіру
  - D) гидрофобизатор енгізу, жылуоңашалағыш заттардан қорғау
  - E) пластификаторлар енгізу, гидроизоляция
7. Пластмассадан жасалған бұйымдардың жетіспеушілік:
- A) қартаю, улану қабілеті
  - B) жетіспеушіліктері жоқ
  - C) морт сынуы, түсі кеткендігі
  - D) төмен беріктігі, жоғары сүртілуі
  - E) ыстыққа төзімділігі, тығызыдығы төмен
8. Бөлмелі-құрғақ ағаштың тепе – теңдік ылғалдылығы нешеге тең:
- A) 8%
  - B) 12%
  - C) 15%
  - D) 18%
  - E) 30%
9. Материалдың оған басқа қатты дененің қарсы келу қабілеттілігі қалай аталады:
- A) қаттылығы
  - B) беріктігі
  - C) төзімділігі
  - D) деформацияланбау
  - E) серпімділігі
10. Тау жынысын желдету дегеніміз
- A) табиғи факторлардың әсерінен комплексті бұзылуы
  - B) тау жыныстарының жасанды бұзылуы
  - C) жер асты сілікінісі әсерінен бұзылуы
  - D) аяз әсерінен жарықшақтың пайда болуы
  - E) тау жыныстарын өңдеу.
11. Қорытпаға жататын металл:
- A) мыс
  - B) алюминий
  - C) мырыш
  - D) темір
  - E) болат
12. Майолика деп аталатын материалдар:
- A) бояу қосу арқылы күйдіргенде қызармайтын саздардан алынады
  - B) түсті қыш бұйымдар
  - C) ақ саздардан түсті глазурь қолдану арқылы алынады
  - D) қыш бұйымдар – дизайн элементтері
  - E) артынша глазуриленетін қызарып күйдірілетін саздар
13. Бетонды қоспаның ыңғайлы жатуы қалай анықталады:
- A) сілкіме столында стандартты конуспен

- В) Суттард вискозиметрмен
  - С) стандартты конуспен
  - Д) Вика аспабында
  - Е) піскілеу
14. Темірбетон дегеніміз – ол:
- А) болатты арматурамен бетоннан жасалған материал
  - В) цемент, құм, қиыршықтас және судан жасалатын бұйым
  - С) ерітіндімен толтырылған темір каркас
  - Д) темірден жасалған толтырғышты бетон
  - Е) темір қабатша бетон
15. Терракота деп аталады:
- А) иілмелі саздардан алынатын ірі өңдеулік тақтайшалар мен сәулет бөлшектері
  - В) қызарып күйдірілетін саздардан алынатын өңдеулік тақтайшалар
  - С) күйдіргенде қызармайтын саздардан алынатын өңдеулік тақтайшалар және элементтер
  - Д) фаянстан алынатын ірі өңдеулік тақтайшалар мен сәулет бөлшектері
  - Е) күйдірілмей алынатын өңдеулік тақтайшалар
16. Белгілі заң бойынша бетон беріктігі байланысты:
- А) цемент шығыны, су мөлшері, ірі толтырғышқа
  - В) цемент активтілігі, цемент-су қатынасы, толтырғыш сапасына
  - С) толтырғыштың түріне және шығынына, цементтің беріктігіне
  - Д) майда толтырғыш, су және цемент мөлшеріне
  - Е) ірі толтырғыш, су және цемент мөлшеріне
17. Гидротехникалық бетонның маркасы анықталатын мерзім:
- А) 1 тәулік
  - В) 3 тәулік
  - С) 28 тәулік
  - Д) 90 тәулік
  - Е) 180 тәулік
18. Монтажды көбік – ол:
- А) көбікпласт қасиеттеріне ие герметик
  - В) көбіктендіргіш және желім эмульсия негізіндегі гидроизоляциялық материал
  - С) ауада қатаятын, газ қысымымен қаныққан сұйық полимер құрамды герметик
  - Д) көбіктендіргіштер мен желімдер негізіндегі гидроизоляция
  - Е) көбікті полимерцементті композициядан тұратын герметик
19. Жылуизоляциялық материалдар қасиеті:
- А) өте қатты, гигроскопиялы
  - В) жоғары тығыздық, төменгі кеуектілік
  - С) жоғары беріктік, жылуға төзімділігі төмен
  - Д) жоғары кеуектілік, төменгі жылуөткізгіштік коэффициенті
  - Е) жоғары термотөзімділік, үйкелуге төзімді
20. Керамикалық масса құрамына жіңішкергіш материалдарды қандай мақсатпен енгізеді:
- А) кептірумен күйдіру кезінде отыру кішірейеді
  - В) күйдіру кезеңін ұлғайту
  - С) күйдірудің температурасының төмендеуі
  - Д) балшықтың ылғалдыөткізушілігін төмендету
  - Е) керамикалық бұйымдарда балшықтың байланысын жоғарлату
21. Бетон маркасы қалай анықталады:
- А) Кашкаров балғасымен
  - В) Роквелла әдісімен
  - С) ультрадыбыспен тексеру әдісі
  - Д) майыстыру мен сығу беріктігінің шегінен
  - Е) Бриннел әдісімен

22. Құрама темірбетон – ол:
- A) цемент, құм, қиыршықтас және судан жасалатын бұйым
  - B) болат пен бетоннан салынатын үймерет
  - C) құрылыс алаңында аяқталған объекттер салынатын зауыт бұйымдарының номенклатурасы
  - D) құрылыс алаңында басынан аяғына дейін салынатын аяқталған объекттер
  - E) зауытта жасалатын үймереттердің біртепті бөлшектер комплекті
23. Лак-бояу бетінің негізін және қабыршағн жасау үшін қолданылады:
- A) пигменттер
  - B) толықтырғыштар
  - C) араластырғыштар
  - D) еріткіштер
  - E) байланыстырғыштар
24. Ағаш конструкцияны белгіленіз:
- A) төрт бөліктің біреуі
  - B) пластина
  - C) горбыль
  - D) желімделген арқалық
  - E) брус
25. Болатты термиялық өңдеу әлістері:
- A) легирлеу, сүйреп-тарту
  - B) тұрақтандыру, жұмсарту
  - C) штамптау, тотықтандыру
  - D) балқыту
  - E) электр тогымен
26. Жеңіл бетондарға қандай толтырғыштар ретінде қай материалдар қызмет етеді:
- A) балшықты сланц, құмдық
  - B) гранит, магнезит, кварцит
  - C) диорит, сценит, гнейс
  - D) мрамор, базальт, гипс
  - E) пемза, туф, диатомит
27. Аралас ерітінді беріктігі байланысты:
- A) саз балшық және әк қатынасына
  - B) саз балшық және әк түріне
  - C) компоненттер ұнтақтылығына
  - D) толтырғыш ірілігіне
  - E) әк немесе саз балшық шығынына
28. Шихтаға балқуларды енгізгенде:
- A) отқа төзімділігі, пісіру температурасы төмендейді
  - B) қыш тығыздығы, бұйымның отқа шөгуі жоғарлайды
  - C) жарылуға беріктігі, бұйымның ауалық шөгуі жоғарлайды
  - D) шихтаның иілімділігі төмендейді
  - E) бұйымның аязғатөзімділігі жоғарлайды
29. Ұсақ толтырғыштар құм деп мына түйіршікті өлшемдері аталады:
- A) 0,14 ден 5,0 мм дейін
  - B) 0 ден 0,14 мм дейін
  - C) 5,0 ден 10,0 мм дейін
  - D) 0,5 ден 40 мм дейін
  - E) 0,14 ден 40 мм дейін
30. Бетонды бұйымдарын арматуралау мақсаты:
- A) бетонның отыру деңгейін төмендету
  - B) жоғары созылу берікті материал алу

- C) жоғары қысылу берікті материал алу
  - D) жоғары ғұмырлық материал алу
  - E) жоғары созылу мен қысылу берікті материал алу
31. Асбестоцементтің құрамы:
- A) цемент, асбест, сұйық шыны және су
  - B) цемент, асбест және су
  - C) цемент, асбест, гипс және су
  - D) цемент, асбест, құм және су
  - E) цемент, асбест, әк және су
32. Релин дегеніміз:
- A) қабырғаларды әрлеу материалы
  - B) төбе жабатын материал
  - C) еден материалы
  - D) гидроизоляциялық материал
  - E) жылу изоляциялық материал
33. Ағаш қасиеттерін салыстыру үшін оларды стандартты ылғалдыққа келтіреді:
- A) 18%
  - B) 15%
  - C) 10%
  - D) 12 %
  - E) 8%
34. Фанера дегеніміз - ол:
- A) арнайы полимерлі лакпен жабыстырылған ағаш талшықты қабаттар
  - B) фенол-формальдегидті желім сіндірілген ағаш тақтайша
  - C) полимерлі желімдермен жабыстырылған пресстелген жаңқа қабат
  - D) фенол-формальдегидті, карбамидты, ақ уызды желімдермен біріктірілген шпондардан тұратын көп қабатты парақша материал
  - E) желімді лакпен біріктірілген ағаштан жасалған жұқа тақтайшалар
35. Табиғи каучук, целлюлоза, жібек, жүн және янтарь жатады:
- A) целлулоидтарға
  - B) олигомерлерге
  - C) резеңкеге
  - D) мономерлерге
  - E) полимерлерге
36. Саздың шынайы өңделу әдісі:
- A) мұздату мен
  - B) зумпфобты
  - C) дымқылдату
  - D) кептіру
  - E) күйдіру
37. Қатты бетон қоспалар қалай тығыздалады:
- A) дірілдету
  - B) піскілеу
  - C) сілкілеу
  - D) қысыммен
  - E) центрифугирлеу әдісімен
38. Темірбетон бұйымдарын қалыптау әдістері:
- A) вибрационды, пресстеу, мөрлеу
  - B) стендті, құйулы, вибрационды
  - C) агрегатті-ағылу, стендті, конвейерлі
  - D) центрифугалау, түптеу, вибрациялау
  - E) тығыздау, селкілдету, конвейерлі

39. Ауалы-күрғақ ағаштың тепе - теңдік ылғалдылығы нешеге тең:

- A) 8%
- B) 12%
- C) 15%
- D) 18%
- E) 30%

40. Линкруст дегеніміз:

- A) қабырғаларды әрлеу материалы
- B) төбе жабатын материал
- C) еден материалы
- D) гидроизоляциялық материал
- E) жылу изоляциялық материал

4 нұсқа

1. Гравий мен қиыршық тастың айырмашылығы:

- A) химиялық құрылуы
- B) түйіршіктің өлшемі
- C) түйіршіктің формасымен бетінің құрылуы
- D) зиянды қоспа болуы
- E) фракция қатынасы

2. Тау жыныстарын неше топқа классификацияландыруға болады:

- A) екі
- B) үш
- C) төрт
- D) бес
- E) алты

3. Материалдардың микроқұрылымы бола алады:

- A) кристалдық және аморфтық
- B) кеуекті және қатты
- C) қабатты және конгломератты
- D) себілмелі және талшықты
- E) ұялы және тығыз

4. Кеуектілікке байланысты қасиеттер:

- A) ядролық сәулелердің өтімділігі
- B) қаттылық, отқа төзімділік
- C) термиялық, химиялық төзімділік
- D) реологиялық қасиеттер
- E) беріктік, жылуөткізгіштік

5. Монолитті деп осындай темірбетонды конструкцияларды атаймыз:

- A) тікелей құрылыс алаңында жасалатындар
- B) бетонмен арматура монолитті беріктігін сипатталайтын
- C) бетонға арматура монолиттеніп еңгізілгені
- D) бетонды үзбей арматураланадырып және қалыптандыруы
- E) монолиттігін жоғарту үшін ерекше химиялық қоспаларын қосу

6. Құрылыс ерітінділерінің маркалары:

- A) 600...800
- B) 400...600
- C) 4...300
- D) 450...600
- E) 200...500

7. Акустикалық материалдар нені оңашалау мен жұту үшін қызмет етеді:
- A) дыбысты
  - B) жылуды
  - C) суықты
  - D) дымқылды
  - E) буды
8. Өсімдік майлар негізінде жасалатын олифадан қандай бояу құрамдар дайындайды:
- A) майлы
  - B) акрилді
  - C) латексті
  - D) эмальді
  - E) силикатті
9. Минералдардың қаттылығы қай жолымен анықталады:
- A) график бойынша
  - B) Моос шкала бойынша
  - C) конусты батырумен
  - D) сығылумен
  - E) штампты батырумен
10. Қай тау жынысы магматикалық тау жыныстарына жатады:
- A) әк тас
  - B) мрамор
  - C) габбро
  - D) доломит
  - E) сазды сланец
11. Кірпіш және керамикалық заттарды күйдіру үшін қандай пеш қолданылады:
- A) барабанды, шахталы
  - B) туннельды, сақиналы
  - C) вагранкалар, ұяшықты
  - D) үшкамералы барабанды
  - E) айналмалы, шахталы
12. Дайындалу әдісі бойынша табиғи тас материалдары мен бұйымдары түрлерге бөлінеді:
- A) араланған және шақпақталған
  - B) фрезерленген және шақпақталған
  - C) араланған және қырналған
  - D) қырналған және жылтыратылған
  - E) түрпіленген және бұдырланған
13. Керамикалық деп аталады:
- A) байланыстырғыштың қатаюы нәтижесінде қажетті беріктікке ие болатын жасанды тас бұйымдар
  - B) минералдық шикізаттан жоғары температураларда күйдіру арқылы алынатын тас тәріздес қасиеттерге ие бұйымдар
  - C) кварц құмы, әк және судан тұратын араласпаны пресстеп, артынша автоклавта қысым арқылы қатаятын бұйымдар
  - D) минералдық силикат балқымалардан алынатын бұйымдар
  - E) сазды вакууммен пресстеп, артынша күйдіру жолымен алынатын жасанды тас бұйымдар
14. Асбест деген – ол:
- A) жер қабатында пайда болатын жіңішкеталшықты минерал
  - B) минералды балқымадан жасалған жасанды талшықтар
  - C) полимерлі талшықтардың типі
  - D) фибраның металлдық түрі
  - E) шыныкристалды талшықтар



15. Қарапайым қыш кірпішінің маркалары:

- A) M5...150
- B) M10...25
- C) M25...150
- D) M75...300
- E) M700...1000

16. Иілімді саздарға күйдіру кезіндегі ширауын азайту және деформациялар мен сызаттарды болғызбау үшін қосады:

- A) балқығыш қоспалар
- B) кеуектендіретін қоспалар
- C) майсыздандыратын қоспалар
- D) пластификациялайтын қоспалар
- E) арнайы қоспалар

17. Шыны (әйнек) - бұл:

- A) тез салқындатылған металл балқымалардан жасалған аморфты материал
- B) балқымалардан жасалған кристалды материал
- C) тез салқындатылған минералдық балқымалардан жасалған аморфты материал
- D) салқындатылған минералдық балқымалардан жасалған шыны кристалды материал
- E) күйдірілген ұнтақ құмнан жасалған аморфты материал

18. Қай тау жынысы метаморфлық тау жыныстарына жатады:

- A) известняк
- B) мрамор
- C) габбро
- D) доломит
- E) сазды сланец

19. Еш қоспасыз шыны алуға болатын тотықтар:

- A)  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$
- B)  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$
- C)  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{B}_2\text{O}_3$
- D)  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$
- E)  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{B}_2\text{O}_3$

20. Гидравликалық байланыстырғыштарға жатқызады:

- A) сұйық шыны, ангидрит
- B) гидраттық әк, каустикалық доломит
- C) гидравликалық әк, портландцемент
- D) қышқылға төзімді цемент, гипс
- E) эстрих-гипс, ангидритті цемент

21. Құрылыс ерітінді - келесі құрамдардың қатаюынан алынған тас материал:

- A) байланыстырғыш заттар, су, ұсақ толтырғыш және қоспадан тұратын дұрыс қалыптанған ерітін
- B) байланыстырғыш заттар, су, ірі толтырғыш және қоспадан тұратын дұрыс қалыптанған ерітін
- C) полимер, су, ірі толтырғыш және қоспадан тұратын дұрыс қалыптанған ерітін
- D) кварцті құм + ауалық әк + су
- E) кварцті құм + сұйық шыны

22. Шыны шихтасын балқыту температурасы:

- A) 20000С
- B) 18000С
- C) 14500С
- D) 10000С
- E) 15500С

23. Ауада қатаятын байланыстырғыштарға жатады:

- A) пуццоланды цемент
  - B) полимерлер
  - C) құрылыс гипсі
  - D) портландцемент
  - E) гипсоглиноземды цемент
24. Қайнатпа - әк деген:
- A)  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
  - B)  $\text{CaCO}_3$
  - C)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
  - D)  $\text{CaO}$
  - E)  $\text{CaSO}_4$
25. Портландцемент алынады:
- A) компоненттерді бірқалыпты болғанша араластыру арқылы
  - B) шихтаға ұнтақ гипс байланыстырғышын қосып ұнтақтап майдалау арқылы
  - C) араласпаға пластификатор қосып майдалау арқылы
  - D) компоненттерді нақты фракцияға дейін уату арқылы
  - E) клинкерге ұнтақ гипс тасын қосып ұнтақтап майдалау арқылы
26. Гидротехникалық құрылыс, жерасты құрылғылары үшін тиімді цементтер:
- A) гипсоцементнопуццоланды
  - B) пластификацияланған, ангидритті
  - C) сульфатқа төзімді, пуццоланды
  - D) глиноземды, гидрофобты
  - E) тез қатаятын
27. Шынының негізгі кемшілігі:
- A) жоғарғы мортсынғыштығы
  - B) жоғарғы беріктігі
  - C) төменгі жылуөткізгіштік
  - D) жоғарғы жылуұстамдылық
  - E) жоғарғы тығыздық
28. Ауыр бетонның орташа тығыздығы:
- A) 2000-2500 кг/м<sup>3</sup>
  - B) >2500 кг/м<sup>3</sup>
  - C) 1200-1800 кг/м<sup>3</sup>
  - D) 500-1200 кг/м<sup>3</sup>
  - E) < 500 кг/м<sup>3</sup>
29. Бетон қатаюын тездету:
- A) пластификатор қосу, гидроизоляция
  - B) нығыздаумен, кептірумен
  - C) дірілдетумен, күйдірумен
  - D) гидрофобизатор қосу, жылуокшаулағыш материалмен қорғау
  - E) химиялық қоспа қосу, жылумен өндеу
30. Ұялы бетон өндірісінде газдандырғыш ретінде қолданылады:
- A) көмір, мылонафт
  - B) алюминий ұлпасы, асқын тотық
  - C) әк тас, желімдіканифоль эмульсиясы
  - D) гидролизденген қан, полимер ұнтағы
  - E) ағаш үгінділері, жаңқалар
31. Қолдануы бойынша ерітінділердің түрлері:
- A) қалаулық және жапсарды толтыру үшін
  - B) арнайы және конструкциялық
  - C) қалаулық, әрлейтін, арнайы
  - D) қарапайым және гидроизоляциялық

- Е) еден мен қабырға үшін
32. Әсемдік (декоративті) сылақты алуға болады:
- А) дәстүрлі ерітінділерге полимер бояуларын қосып
- В) тек полимерлі түсті байланыстырғыш және толықтырғыш қосу арқылы;
- С) желімді полимерцементті құрам қолданып
- Д) түсті цементтен, әсемдік тау жыныстарынан алынған толтырғыштар қолданып, бетін арнайы өндеуден өткізу арқылы
- Е) түсті әк және гипс байланыстырғыштарын, полимерлі толтырғыштар қолданып, бетін механикалық өндеу арқылы
33. Бір силикат кірпіштің салмағы аспау керек ...
- А) 3,6 кг
- В) 4,2 кг
- С) 4,3 кг
- Д) 4,5 кг
- Е) 4,7 кг
34. Ағаштың ерекше қасиеттері:
- А) биотөзімді, тығыздығы жоғары
- В) анизотроптылық, дыбыс оқшаулау қабілеті жоғары
- С) жылуөткізгіштігі төмен, созылым беріктігі жоғары
- Д) конструкциялық сапасының коэффициенті төмен, қатты
- Е) гигроскопиялық, жылуөткізгіштігі жоғары
35. Ағаштың құрамына кіреді:
- А) метилцеллюлоза
- В) целлюлоза
- С) глюкоза
- Д) лактоза
- Е) сахароза
36. Құрылыста қолданатын өңделген мұнай өнімдері:
- А) қара майлар
- В) олифалар
- С) нафтенді майлар
- Д) битумдар
- Е) полимерлер
37. Гидроизоляциялық қабыршақ материалдарды дайындау әдістері:
- А) экструзия, полимерлерді созу
- В) пресстеу, полимерлерді үрлеу
- С) жаншу, біліктеу
- Д) каландрлау, құю
- Е) жағу, құймалау
38. Акустикалық материалдар оқшаулап, сіңіреді:
- А) суықты
- В) жылуды
- С) дыбысты
- Д) ылғалды
- Е) буды
39. Лактар мен эмальдардың кемшіліктері:
- А) адгезия жетіспеушілік
- В) улылық, өртқауымсыздық
- С) қабаттың төменгі беріктігі
- Д) ғұмырлықтың жетіспеушіліктігі
- Е) жоғары бағасы
40. Лак дегеніміз:

- A) су мен зығыр майынан тұратын эмульсия
- B) су мен олифадан тұратын суспензия
- C) ұшпа еріткіштегі шайыр қоспасы
- D) бензин ерітіндісіндегі олифа ерітіндісі
- E) сиккатив, органикалық бояу және олифа қоспасы

5 нұсқа

1. Құрылыс материалдарының химиялық қасиеттеріне жатады:

- A) иілімділік, сусіңіргіштік
- B) атмосфераға төзімділік, дисперсиялылық
- C) аязға төзімділік, жабысу беріктігі
- D) жылуөткізгіштік, гигроскопиялылық
- E) сілтіге төзімділік, ерігіштік

2. Керамикалық материалдарды шығаратын шикізатар:

- A) саздар
- B) құм және суглинок
- C) кварцты құм
- D) шлак пен саз
- E) ұнтақталған тау жыныстары

3. Беріктік – материалдың мынандай қасиеті:

- A) ішкі кернеулерді туғызатын жүкшелер немесе басқа әсерлерді бұзылмай қабылдауы
- B) өзіне басқа материалдардың енуіне қарсыласуы
- C) соққыдан деформацияланбауы және жарылмауы
- D) қысымға шыдауы
- E) сыртқы физикалық әсерлерді қабылдауы

4. Портландцемент клинкерінің құрамына мынадай минералдар кіреді:

- A) C3S, C2S, C3A, C4AF
- B) C3S, C2S, C3A, CaO4
- C) C3S, C2S, C3A
- D) C2S, C3A, CaO4, C4AF
- E) C3S, C3A, CaO4, C4AF

5. Метаморфтық тау жыныстары деп айтады:

- A) жанартау әсерінен азғантай тереңдікте магманың кристалдануы нәтижесінде пайда болған
- B) жер қыртысының әртүрлі тереңдігінде магманың қатып қалуынан пайда болған
- C) желге мүжіліп бұзылған әртүрлі тау жыныстарының тасымалдану жағдайында пайда болған өнімдерден
- D) жоғары температуралар мен қысымдар нәтижесінде пайда болған
- E) жер қыртысында физика-химиялық процесстер нәтижесінде пайда болған

6. Тығыз және суға төзімді тау жыныстары:

- A) брекчия, ангидрит
- B) гранит, сиенит
- C) доломит, трепел
- D) гипс, саз
- E) пемзалар, туфтар

7. Қыш бұйымдары өндірісіндегі бұйымдарды кептірудің мақсаты:

- A) күйдіру уақытын қысқарту
- B) кеуектілікті азайту
- C) беріктікті арттыру
- D) бірігуін жеделдету
- E) деформациялар мен сызаттарды болғызбау

8. Құрылыс шынысының өндірісі келесі негізгі әрекеттерден тұрады:
- A) шихта дайындау; шыныны қайнату; бұйымдарды қалыптау және күйдіру
  - B) шикізаттық материалдарды өңдеу; шыныны қайнату; бұйымдарды қалыптау және жасыту
  - C) шикізаттық материалдарды өңдеу; шихта дайындау; шыныны қайнату; бұйымдарды қалыптау және күйдіру
  - D) шикізаттық материалдарды өңдеу; шихта дайындау; шыныны қайнату; бұйымдарды қалыптау және жасыту
  - E) шихта дайындау; шыныны қайнату; бұйымдарды қалыптау және күйдіру
9. Шыныблоктары деп аталады:
- A) қабырғалық мөлдір шыны конструкциялардың үлгісі
  - B) пішілген және қорапша тәрізді жалпақ шыныдан жасалған бұйымдар
  - C) есік-терезені әйнектеуге арналған блоктар
  - D) көпқабатты әйнек
  - E) тығыз жабыстырылған шыны қораптар
10. Ситаллдардың сипаттамасы:
- A) поликристалды кристалды құрылым, термиялық төзімсіз
  - B) шыныкристалды құрылым, беріктігі жоғары, химиялық төзімді, қатты
  - C) аморфты кристалды құрылым, соққыға беріктігі жоғары
  - D) кристалды құрылым, қатты, химиялық төзімді
  - E) ірі кристалды құрылым, морт сынғыш, сығым беріктігі жоғары
11. Құрылыс гипсінің беріктігін арттыратын процесс:
- A) байланыстырғыш бөлшектерінің өзара әрекеттесуі, күйдіру
  - B) қатаю және құрғау
  - C) гидратация
  - D) гидролиз және нығыздау
  - E) еру және ұстасу
12. Ауа әгінің негізгі пайдалану саласы:
- A) бояулар құрамына қолдану
  - B) қабырғалық материалдар дайындау
  - C) құрылыс ереітінділерінде қолдану
  - D) акустикалық материалдар дайындау
  - E) силикат бұйымдар дайындау
13. Портландцемент клинкерін күйдіру температурасы:
- A) 1600С
  - B) 2500С
  - C) 8000С
  - D) 14500С
  - E) 30000С
14. Портландцементтің маркалық беріктігін анықтау үшін қатаю мерзімдері:
- A) 3 тәулік
  - B) 24 сағат
  - C) 28 тәулік
  - D) 10 сағат
  - E) 14 тәулік
15. Ауыр бетон үшін толтырғыш ретінде тау жыныстарының тобы:
- A) гранит, трепел, магнезит, керамзит
  - B) гранит, пемза, туф, құм тас
  - C) гранит, диатомит, кварцит
  - D) гранит, керамзит, диорит, диатомит
  - E) гранит, диорит, габбро, базальт
16. Бетон класы дегеніміз:

- A) бір қасиетінің 95% дәлдігін беретін сандық көрсеткіш
  - B) максималды мәндер бойынша бетон беріктігін алу
  - C) бетон тығыздығының 95% дәлдігін сипаттау
  - D) бетон тиімділігін 100% дәлдікпен сипаттау
  - E) беріктігі бойынша бетон маркасын 1-ге дейін дәлдікпен сипаттау
17. Темірбетон деген:
- A) ерітіндімен толтырылған металлды қаңқа
  - B) цемент, құм, қиыршық тас, су араласпасына алынған бұйым
  - C) бетон және болат арматурадан жасалған материал
  - D) темір толтырғышы қосылған бетон
  - E) металл қабаты бар бетон
18. Саздан қандай кірпіш алады:
- A) керамкалық
  - B) силикатты
  - C) бетонды
  - D) клинекерлі
  - E) фибролиті
19. Жеңіл бетон түрлерінің құрылымы және алу әдісі бойынша:
- A) майда және ірі толтырғыш негізінде
  - B) кеуектелген және кеуектелмеген
  - C) майда және ірі толтырғыш негізінде, майда толтырғыш негізінде
  - D) кеуекті толтырғыштар негізінде, ұялы, ірі кеуекті
  - E) көбікбетон және газбетон
20. Беріктігі бойынша портландцементтің маркалары:
- A) 400; 600; 800; 1000
  - B) 300; 400; 600; 700
  - C) 400; 500; 550; 600
  - D) 200; 400; 700; 1200
  - E) 150; 400; 550; 750
21. Автоклав деген:
- A) химиялық реакцияларды жылдам жүргізуге арналған аппарат
  - B) бұйымдарды күйдіруге арналған аппарат
  - C) беріктікті анықтаушы аппарат
  - D) бұйымдарды кептіру аппараты
  - E) бұйымдарды тығыздау аппараты
22. Бетон қоспаның жылжымалығы қай аспаппен анықталады:
- A) вискозиметрмен
  - B) Вика аспабымен
  - C) конус-формамен
  - D) СтройЦНИЛ конусымен
  - E) пикнометрмен
23. Силикат кірпішін қалыптау әдісі:
- A) иілімді қалыптау,  $P=3-5$  МПа
  - B) жартылай құрғақтай пресстеу,  $P=30$  МПа
  - C) түйіршектерін нығыздау,  $P=1-3$  МПа
  - D) құйма
  - E)  $1100-12000^{\circ}\text{C}$  температурада балқыту
24. Арболит дегеніміз:
- A) табиғи тас материал
  - B) бетон
  - C) жылуизоляциялық материал
  - D) кровельдық материал

- Е) лакты-бояу материал
25. Ағаштың макроқұрылымын құрайды:
- А) жылдық сақиналар, шел қабық, шайыр жолдары, трахеидтар
  - В) өзек, қабық, камбий, жылдық сақиналар, клеткалар
  - С) қабық, камбий, жылдық сақиналар, клеткалар, трахеидтар
  - Д) өзек, қабық, жылдық сақиналар, шел қабық, шайыр жолдары
  - Е) өзек, қабық, камбий, жылдық сақиналар, шел қабық
26. Кірпіштің маркасын анықтайды:
- А) сусіңіргіштігі
  - В) тығыздығы
  - С) майыстыру мен сығу беріктік шегі бойынша
  - Д) беттің бұзылуы
  - Е) МЕСТ-тен өлшеу бойынша ауытқу
27. Пластмасса толықтырғыштары:
- А) күйе, ағаш шпоны, шыныталшықтар, тығын ұнтағы (пробковая мука)
  - В) майда ұнтақталған құм, қиыршық тас, жаңқа
  - С) ағаш шпоны, малта тас, шыныматасы
  - Д) ауа әгі, кварц құмы, минералды талшықтар
  - Е) қағаз, минерал мақта, слюда
28. Жылу- және дыбыс оқшаулау үшін қолданылатын шыныдан жасалған бұйымдар:
- А) көбікшыны, шынымақта
  - В) витрасил, марблит
  - С) стемалит, увиолды шыны
  - Д) көпқабатты шыны
  - Е) шыныблоктар, шыныпакеттер
29. Материалдардың кеуекті құрылымын жасау әдістері:
- А) газдандыру, көбіктендіру, жанғыш органикалық қоспа қолдану
  - В) сілкілеу, дірілдету, көбіктендіру
  - С) пісіру, балқыту, ісіндіру
  - Д) араластыру, қуыстандырғыштар енгізу
  - Е) копсыту, електен өткізу, шайқау
30. Эмаль бояуының құрамы:
- А) пигмент + сұйық шыны
  - В) пигмент + олифа
  - С) пигмент + ағаш желімі
  - Д) пигмент + лак
  - Е) пигмент + эпоксид шайыры
31. Бояу қабатын алудағы негізгі әрекеттер:
- А) бетін тазарту, бояу
  - В) грунттау, сылақ жағу, бояу жағу
  - С) сылақ жағу, бояу
  - Д) әр қабаты қатқан сайын бірнеше қабат бояу жағу
  - Е) түрпілі материалмен қырнау, бояу
32. Эмульсиялық бояулар дегеніміз:
- А) полимердің судағы пигменттелген дисперсиясы
  - В) еритін шыныдағы бор ұнтағы
  - С) лак пен олифа қоспасы
  - Д) сумен араластырылған бейорганикалық байланыстырғыш
  - Е) араластырғыш пен толтырғыш қоспасы
33. Қиыршық тастың дәндерінің өлшемдері:
- А) 5...50мм
  - В) 5...70мм

- C) 5...100мм
  - D) 5...40мм
  - E) 5...120мм
34. Керамикалық кірпіштің маркасы:
- A) М 75...300
  - B) М 5...150
  - C) М 25...150
  - D) М 700...1000
  - E) М 10...25
35. Портландцементтің қатаю процесінде:
- A) минералдар химиялық әрекеттеседі
  - B) цемент тасы құрғайды
  - C) цемент тасы ұстасады
  - D) тығыздалады
  - E) клинкер минералдары гидролизденеді және гидратацияланады
36. Газбетон және газсиликат алғанда байланыстырғыш қоймалжыңы күбінеді:
- A) газдандырғыш пен судың химиялық реакцияға түсуінің арқасында
  - B) арнайы байланыстырғыштан газдың бөліну арқылы
  - C) газдандырғыш және байланыстырғыш арасында химиялық реакция жүру арқылы шығатын газдың арқасында
  - D) газдандырғыш пен толтырғыштың химиялық реакцияға түсуі арқылы
  - E) газдандырғыш пен құмның химиялық реакцияға түсуі арқылы
37. Бетонның сығылуына беріктігің анықтау кезінде үлгінің формасы:
- A) призма
  - B) куб
  - C) конус
  - D) шар
  - E) пирамида
38. Бетонның орташа тығыздығы 1400кг\м<sup>3</sup> тең. Бұл қандай бетон:
- A) өте ауыр
  - B) ауыр
  - C) жеңіл
  - D) өте жеңіл
  - E) жылуизоляциялық
39. Бетондағы цемент тасының қатаюы деген:
- A) байланыстырғыш және толтырғыш өзара қатынасы
  - B) толтырғыштарды байланыстыратын цемент тасының түзуі
  - C) кебуі
  - D) судың баланыстырғыш және толтырғышпен өзара қатынасы
  - E) толтырғыштар арасындағы өзара байланыс
40. Сумен реакцияға түстей-ақ қатаятын бейорганикалық байланыстырғыш заттар:
- A) гипс
  - B) саз
  - C) цемент
  - D) әк-кремнеземді
  - E) гипсоцементопуццоланды



