

**1-БЛОК: Жалпы кәсіптік пән**  
**Гидравлика**  
**Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар**

1. Кірісі мен шығысына тікелей қатысты орналасқан жұмысшы камерасындағы жұмысшы органының әсер ету күші арқылы сұйық зат тиісті энергияға ие болатын сорғылар  
А) Вакуум сорғылар  
В) Динамикалық сорғылар  
С) Қалақшалы сорғылар  
D) Көлемдік сорғылар  
E) Газсорғылар
  
2. Шези формуласы  
А)  $g = C\sqrt{RJ}$   
В)  $Q = K\sqrt{J}$   
С)  $J = h/l$   
D)  $g = m \cdot a$   
E)  $J = Q/K$
  
3. Ағынның кейбір жеке-жеке жерлерінде кездесетін кедергілерін жоюға жұмсалған арын шығыны  
А) Ұзындық шығындар  
В) Сұйықтық шығындар  
С) Жергілікті шығындар  
D) Гидравликалық шығындар  
E) Арын шығындар
  
4. Сұйықтықтың түріне, қозғалыс жылдамдығына, ағынды шектейтін қабырғалардың түріне байланысты сұйықтық қозғалысының түрлері  
А) ламинарлы және гидравликалық  
В) статикалық және турбулентті  
С) ламинарлы және турбулентті  
D) турбулентті және арынды  
E) динамикалық және ламинарлы

5. Өтім қимасы дегеніміз
- A) Өтім қимасы ауданының ылғалданған периметрге қатынасы
  - B) Белгілі бір уақыт аралығында ағынның берліген өтім қимасы арқылы өтетін сұйықтықтың мөлшері
  - C) Берілген өтім қимасында сұйықтықтың арна бетімен беттесу сызығы
  - D) Қима арқылы өтетін ағыс сызықтарына перпендикуляр болатын ағынның көлденең қимасы
  - E) Бос беті бар ағынның қозғалысы
6. Гидростатиканың негізгі теңдеуі арқылы абсолютті немесе толық гидростатикалық қысымды анықтау
- A)  $\rho = \gamma \cdot h$
  - B)  $\rho = \rho_0 + \gamma \cdot h$
  - C)  $\rho = \rho \cdot g \cdot h$
  - D)  $\rho = \rho - \rho_{\text{атм}}$
  - E)  $\rho = \rho_0 + \rho \cdot g \cdot h$
7. Қысымды өлшейтін құрал
- A) Вискозиметр
  - B) Ареометр
  - C) Пьезометр
  - D) Динамометр
  - E) Ваккуметр
8. Сырттан жеткізіліген энергияны сұйықтық ағынының энергиясына түрлендіретін және сұйықтықтардың барлық түрлерін, сұйықтық пен қатты денелердің механикалық қоспасын қотаратын, айдайтын және соратын гидравликалық машина
- A) Желдеткіш
  - B) Компрессор
  - C) Поршень
  - D) Вакуум
  - E) Сорғы

9. Бернулли теңдеуі арқылы арын шығынының анықталуы

$$A) h_{\omega} = \left( z_1 + \frac{p_1}{\gamma} + \frac{a_1 \cdot g_1^2}{2g} \right) - \left( z_2 + \frac{p_2}{\gamma} + \frac{a_2 \cdot g_1^2}{2g} \right)$$

$$B) h = z_1 - z_2$$

$$C) h = \sum h_j + \sum h_e$$

$$D) h_{\omega} = \left( z_1 + \frac{p_1}{\gamma} \right) - \left( z_2 + \frac{p_2}{\gamma} \right)$$

$$E) h_{\omega} = \xi \cdot \frac{g^2}{2g}$$

10. Барлық нүктелерде бір сәтте жүргізілген жылдамдық векторлары жанама болып бағытталған қисық сызық

A) Ағыс сызығы

B) Сұйықтық ағысы

C) Элементарлы ағыс

D) Қалыптасқан қозғалыс

E) Ағыс түтігі

11. Элементарлы алаңға әсер ететін қысымның сол алаңның ауданына қатынасының  $\Delta\omega$  нөлге ұмытылғандағы шегі

A) Гидростатикалық қысым

B) Көлемдік күштер

C) Жоғары гидростатикалық қысым

D) Орташа гидростатикалық қысым

E) Беттік күштер

12. Тепе-теңдік жағдайындағы сұйықтықтарға әсер ететін сыртқы күштер

A) Көлемдік күштер және массалық күштер

B) Массалық күштер және сыртқы күштер

C) Сыртқы күштер және ішкі күштер

D) Беттік күштер және үйкеліс күштері

E) Беттік күштер және массалық күштер

13. Сұйықтықтың жылжу күштеріне қарсыласу қабілеттілігі

A) Меншікті салмақ

B) Кинематикалық тұтқырлық

C) Сұйықтықтың тұтқырлығы

D) Сұйықтық

E) Сұйықтықтың тығыздығы

14. Сұйықтың тығыздығын өлшейтін құрал

- A) Компрессометр
- B) Вискозиметр
- C) Пьезометр
- D) Динамометр
- E) Ареометр

15. Меншікті салмақтың формуласы

- A)  $\gamma = \frac{M \cdot g}{V}$
- B)  $\gamma = \frac{V}{M}$
- C)  $\gamma = \rho \cdot g$
- D)  $\gamma = V \cdot M$
- E)  $\gamma = \frac{G}{V}$

16. Шынайы сұйықтық анықтамасы

- A) Сұйықтық массасының көлемге қатынасы, яғни сұйықтықтың көлем бірлігіндегі массасы
- B) Әр түрлі күштердің әсерінен өзінің пішінін өзгертетін физикалық дене
- C) Абсолютті сығылмайтын, үзілуге абсолютті қарсыласу қабілеті бар, абсолютті ағатын қиялдағы сұйықтық
- D) Сұйықтықтың бір көлемдегі салмағы
- E) Сұйықтықтың жылжу күштеріне қарсыласу қабілеттілігі

17. Салмағы бір килограмм денені  $1 \text{ м/с}^2$  үдеумен қозғалтатын күш

- A) 1 Ом
- B) 1 Ватт
- C) 1 Паскаль
- D) 1 Джоуль
- E) 1 Ньютон

18. Гидравликада екі өлшеу жүйесін қолданады

- A) техникалық және халықаралық
- B) халықаралық және облыстық
- C) техникалық және ғылыми
- D) халықаралық және республикалық
- E) техникалық және экономикалық

19. Д.Бернулли «Гидродинамика» атты еңбегінде гидродинамиканың негізгі теңдеуін шығарды
- A) 1737 жылы
  - B) 1738 жылы
  - C) 1741 жылы
  - D) 1740 жылы
  - E) 1739 жылы
20. Сұйықтықтың қозғалысы мен тепе-теңдік заңдарын және осы заңдарды инженерлік есептеуде қолдану тәсілдерін зерттейтін механиканың бір саласы
- A) Гидродинамика
  - B) Гидростатика
  - C) Гидроэкономика
  - D) Гидрология
  - E) Гидравлика

***1-БЛОК: Гидравлика***

**ПӘНІНЕН СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

**2-БЛОК: Арнайы пән**  
**Еңбекті қорғау және өндірістік экология негіздері**  
**Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар**

1. От сөндіргіштердің жарамдылығын тексеру мерзімі (жыл)
  - A) 1
  - B) 3
  - C) 2
  - D) 4
  - E) 5
  
2. Жанып жатқан майды сөндіру үшін пайдаланылатын от сөндіргіш зат
  - A) Күкірт
  - B) Құм
  - C) Су
  - D) Көмір қышқыл газы
  - E) Көбік
  
3. ОУ-2 от сөндіргіш сауытының сыйымдылығы
  - A) 2,5-8 литр
  - B) 3-5,5 литр
  - C) 8-10 литр
  - D) 4-6 литр
  - E) 1,5-3 литр
  
4. Адам ағзасына зиянсыз радиоактивті сәуленің мөлшері
  - A) 15 бэр
  - B) 5 бэр
  - C) 30 бэр
  - D) 25 бэр
  - E) 20 бэр
  
5. Ультрадыбыс дегеніміз:
  - A) Жиілігі 20 кгц –тен жоғары дыбыстар
  - B) Жиілігі 10-20 кгц –ке дейінгі дыбыстар
  - C) Адамға жағымсыз әсер ететін кез келген дыбыс
  - D) Машинаның немесе оның кез келген бөлшектерінің, олар орналасқан жердің серіппелі толқуы
  - E) Дыбыс толқын арқылы белгілі бір ауданнан бір уақытта өткен энергия

6. 110-120 децибел шудан қорғайтын құлаққап
- A) ИШВ-2
  - B) ИШВ-1
  - C) ВЦНИИОТ-1
  - D) Децибел-11
  - E) ВЦНИИОТ-2
7. Жасанды жарықты пайдалану мақсатына қарай бөлінеді
- A) Апаттық, эвакуациялық және сақшы жарық
  - B) Эвакуациялық жарық
  - C) Эвакуациялық және сақшы жарық
  - D) Апаттық жарық, апаттық емес
  - E) Апаттық, сақшы жарық
8. Шу мен дірілдің деңгейін өлшейтін құрал
- A) Децибел-11
  - B) ВЦНИИОТ-1
  - C) Децибел 1
  - D) ИИВ-1
  - E) Калибр
9. Сақшы жарық ауланың шекарасын жарықтандыру үшін жасалады және оның жарықтылығы \_\_\_\_\_ люкстен кем болмайды
- A) 0,5
  - B) 0,3
  - C) 0,2
  - D) 0,4
  - E) 0,1
10. Сыртқы ауладағы эвакуациялық жарық деңгейі
- A) 0,5 люкс
  - B) 0,4 люкс
  - C) 0,17 люкс
  - D) 0,3 люкс
  - E) 0,2 люкс
11. Бөлме ішіндегі эвакуациялық жарық деңгейі
- A) 0,5 люкс
  - B) 0,7 люкс
  - C) 0,3 люкс
  - D) 0,1 люкс
  - E) 0,6 люкс

12. Өндірістік бөлмелерде өңделетін затқа түсірілуге тиісті жарықтықтың төменгі деңгейі жұмыстың түріне байланысты \_\_\_\_\_ санитарлық нормалар мен ережелерде белгіленген
- A) 12-4-79
  - B) 11-4-79
  - C) 11-4-7
  - D) 11-3-79
  - E) 11-2-79
13. Табиғи жарықтылық дегеніміз
- A) күн сәулесінің немесе аспап күмбезінің түсіретін жарығы
  - B) күн сәулесінен түсетін жарығы
  - C) аспап күмбезінің түсіретін жарығы
  - D) жоғарыдан төмен түсетін жарық
  - E) күн сәулесі
14. Табиғи жарық
- A) Ультра күлгін сәулелер
  - B) Инфрақызыл сәулелер
  - C) Фотосинтез сәуле
  - D) Ультра күлгін және инфрақызыл сәулелер
  - E) Жарық сәулесі
15. Жарықтандырудың түрі
- A) Табиғи, аралас
  - B) Күн сәулесі, жасанды, аралас
  - C) Күн сәулесі, ай сәулесі, жасанды
  - D) Табиғи, жасанды, аралас
  - E) Табиғи, жасанды
16. Ауаның қозғалу жылдамдығын өлшейтін аспап
- A) Анемометр
  - B) Психометр
  - C) Мономер
  - D) Термометр
  - E) Амперметр
17. Ауаның ылғалдылығын анықтайтын аспап
- A) Вакумметр
  - B) Анемометр
  - C) Психометр
  - D) Термометр
  - E) Амперметр



18. Адамдардың қарапайым сөйлесуі \_\_\_\_\_ децибел мөлшерінде шу шығарады
- A) 40
  - B) 30
  - C) 15
  - D) 20
  - E) 35
19. Жалпы алғанда зиянды заттар \_\_\_\_\_ топқа бөлінеді
- A) 5
  - B) 6
  - C) 2
  - D) 3
  - E) 4
20. Жұмыс орнында ауаның қозғалу жылдамдығы \_\_\_\_\_ м/с аралығында болады
- A) 0,1-1,0
  - B) 0,1-0,7
  - C) 0,2-1,0
  - D) 0,2-1,5
  - E) 0,1-0,5

***Бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар***

21. Концентрациялық қышқылмен химиялық күйю кезіндегі алғашқы медициналық көмек
- A) күйіктің бетін 5-8 минут жылы сумен шаю
  - B) вазелин, өсімдік майын жағу
  - C) күйген жерге магнезия себу
  - D) күйіктің бетін 15-20 минут жылы сумен шаю
  - E) күйген жерге бор, магнезия себу
  - F) күйіктің бетін 5-7 минут суық сумен шаю
  - G) күйген жерге бор себу
  - H) күйіктің бетін 15-20 минут суық сумен шаю
22. Кәсіпорын әкімшілігі міндетті түрде сақтауға тиіс жазатайым жағдайлар туралы актілер
- A) 60-ай
  - B) 24-ай
  - C) 2-жыл
  - D) 1 жыл
  - E) 45 жыл
  - F) 3-жыл
  - G) 540-ай
  - H) 36-ай
23. Өнеркәсіптен атмосфераға тасталған заттарды \_\_\_\_\_ деп бөледі
- A) кейінгі
  - B) ортаншы
  - C) екінші
  - D) соңғы
  - E) алғашқы
24. Мұнай алатын және мұнай өңдейтін кәсіпорындардан атмосфераға шығатын заттардың құрамында \_\_\_\_\_ болады
- A) күкіртті сутек
  - B) көмірсутектер
  - C) фторлы газ
  - D) металдары бар шаңға араласқан газ
  - E) жаман иісті газдар (стирол, дивинол, толуол, ацетон, изопрен)

25. Атмосфераның антропогендік ластануының көздері болып табылады
- A) көлік
  - B) космостық шаң
  - C) кәсіпорындар
  - D) мұнай мен газды өңдеу
  - E) табиғи шаң
26. Қолдың саусақтары мен қолдан жарақат алған жағдайда
- A) санитарлық инспекцияға хабарлау
  - B) зақымданған орынды өңдеу және жұмысты жалғастыру
  - C) қатты суып қалған адамға 100 гр. спирт ішкізу
  - D) бас инженерге хабарлау
  - E) қатты суып қалған орынға жылу оқшаулағыш таңғыш салу және жағдай бойынша әрекет ету
  - F) медбикеге хабарлау және медициналық пунктке жүгіну
  - G) алғашқы медициналық көмек көрсету
  - H) жұмысты жалғастыру
27. Суықтан дененің жансыздану кезінде қандай көмек көрсетіледі
- A) қатты суып қалған аяқ-қолдың қозғалмауын қамтамасыз ету
  - B) алғашқы медициналық көмек көрсету
  - C) суыған жерін тез жылыту
  - D) қатты суып қалған орынға жылу оқшаулағыш таңғыш салу және жағдай бойынша әрекет ету
  - E) қатты суып қалған аяқ-қолды тез қимылдап жылытуды жылдамдату
  - F) дененің қатты суыған жерін тез жылыту
  - G) қатты суып қалған орынға жылу оқшаулағыш таңғыш салу
  - H) қатты суып қалған адамға 100 гр. спирт ішкізу
28. Бақытсыз жағдайды арнайы тексеретін комиссия АКТ-нің толтыруы
- A) 2-апта
  - B) 1-апта
  - C) 5-күн
  - D) 13 күн
  - E) 3-апта
  - F) 10 күн
  - G) 4-апта
  - H) 1-апта

29. Күйіктің түрлері

- A) биологиялық
- B) клиникалық
- C) механикалық
- D) кәсіптік
- E) химиялық
- F) тербелмелі
- G) ыстықтық
- H) салқындық

30. Жарақаттардың пайда болуының негізгі себептерін келесідей топтарға бөледі:

- A) ұйымдастыру
- B) ұйымдастыру-техникалық
- C) техникалық
- D) жылулық
- E) санитарлы- гигиеналық
- F) химиялық
- G) жеке басының себептері

**Жағдаяттық тапсырмалар**  
**1-жағдаят**  
**Бір дұрыс жауабы бар 5 тапсырма**

Химия зауытында слесарь-жөндеуші арнайы химиялық радиоактивті қондырғыға техникалық қызмет жасай бастады. Оны бөлшектеп бөліп, жөндеу цехтің ішінде бастар алдында жарықты, желдеткішті қосып, жұмысын кеш батқанға дейін жалғастырды.

31. Жұмыс орнындағы ауаның қозғалу жылдамдығының нормасы
- A) 1-3 м/с
  - B) 1-3 м/с
  - C) 1-2 м/с
  - D) 1-10 м/с
  - E) 1-7 м/с
32. Өндірісте әр адамға бөлінуге тиісті аудан
- A) 5 м<sup>2</sup>
  - B) 1,5 м<sup>2</sup>
  - C) 3,5 м<sup>2</sup>
  - D) 1,5 м<sup>2</sup>
  - E) 4,5 м<sup>2</sup>
33. Жасанды жарықтың мөлшерін анықтайтын өлшем
- A) ватт
  - B) Люкс
  - C) ампер
  - D) сантиметр
  - E) метр
34. Ауыр дене жұмыстарында және еңбек жағдайы зиянды жұмыстарда істейтін жұмысшылардың аптасына рұқсат етілген жұмыс уақыты
- A) 2 күн
  - B) 36 сағат
  - C) 48 сағат
  - D) 1 күн
  - E) 24 сағат
35. Радиоактивті сәуленің өлшем бірлігі
- A) Ватт
  - B) Жарық
  - C) Бэр
  - D) Киловатт
  - E) Дәрежелі өлшем

**2-жағдаят**  
**Бір дұрыс жауабы бар 5 тапсырма**

Қалалық қазандыққа бірнеше жас жұмысшы мамандар жұмысқа орналасуға келіп құжаттарын тапсырып болған соң, әр қайсысын жана жұмыс орындарына орналастырады. Оларды негізгі бу қазандыққа, газ баллонды сақтау учаскесіне және насосты компрессорлы учаскіге жіберді.

36. Еңбекшінің науқастануына немесе жұмысқа қабілетінің төмендеуіне әкеліп соғатын фактор
- A) биологиялық
  - B) психико-физиологиялық
  - C) қауіпті өндірістік
  - D) табиғи
  - E) зиянды өндірістік
37. Шу мен дірілдің деңгейін өлшейтін құрал
- A) Децибел 1
  - B) ВЦНИИОТ-1
  - C) Калибр
  - D) ИШВ-1
  - E) Децибел-11
38. Газдарға арналған баллондар гидравликалық сынаудан \_\_\_\_ жылда бір рет өтеді
- A) 5
  - B) 1
  - C) 3
  - D) 4
  - E) 2
39. Бу қазандарының техникалық куәландіру мерзімін сырттан бақылау уақыты
- A) Алты ай сайын
  - B) Жыл сайын
  - C) Үш ай сайын
  - D) Күн сайын
  - E) Апта сайын

40. Өнеркәсіптегі қысыммен жұмыс істейтін құрал
- A) Шамдар
  - B) Сымдар
  - C) Ошақтар
  - D) Бу қазандары
  - E) Өрт сөндіргіш құрал

***2-БЛОК: Еңбекті қорғау және өндірістік экология негіздері***  
**ПӘНІНЕН СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**