

**1-БЛОК: Жалпы кәсіптік пән**  
**Физика (көлік және электроэнергетикасы қызметкерлері үшін)**  
**Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар**

1. Бірқалыпты және түзусызықты қозғалып келе жатқан кеме мачтасынан дене еркін түседі, Жерге байланысты санақ жүйесінде траекториясы

- A) вертикаль түзу
- B) парабола
- C) шеңбер
- D) эллипс
- E) гиперболола

2. Көлбеу төбеден қозғалған вагон 10с ішінде 120 м жол жүрді. Төбеден сырғанап қозғалысты жалғастырып, толық тоқтағанға дейін тағы 360м жолды 1,5мин ішінде өтті. Қозғалыстың барлық уақытындағы вагонның орташа жылдамдығы

- A) 0,2м/с
- B) 3,2м/с
- C) 4,8м/с
- D) 3,5м/с
- E) 44см/с

3. Егер газдың температурасы  $17^{\circ}\text{C}$  болса, аргон атомының орташа кинетикалық энергиясы

- A)  $5,3 \cdot 10^{-24}$  Дж
- B)  $7,3 \cdot 10^{-22}$  кг·м/с
- C)  $6 \cdot 10^{-21}$  Дж
- D)  $5,9 \cdot 10^{-22}$  Дж
- E)  $7,1 \cdot 10^{-24}$  Дж

4. Сұйықтың беттік қабатындағы молекулалар ие болатын энергия

- A) ішіндегідей
- B) ішіндегіден артық
- C) ішіндегіден аз
- D) энергиясы нөлге тең
- E) ішіндегіден анағұрлым аз

5. Тығыздығы  $4\text{кг/м}^3$ ,  $80\text{кПа}$  қысымдағы массасы 1 кг екі атомды газ молекулаларының жылулық қозғалысының энергиясы

- A) 50кДж
- B) 5кДж
- C) 500Дж
- D) 50Дж
- E) 500кДж

6. Сыйымдылықтары бірдей  $2\text{мкФ}$  екі конденсатор біріне-бірі тізбектей жалғанған. Осы конденсаторлар батареясын  $100\text{В}$ -қа дейін жеткізгенде заряд қажет болады.

- A)  $10^{-4}\text{кЛ}$
- B)  $40\text{кЛ}$
- C)  $0,04\text{кЛ}$
- D)  $14\text{кЛ}$
- E)  $14 \cdot 10^{-4}\text{кЛ}$

7. Кедергісі тұрақты өткізгіштегі ток күші 4 есе артса, бөлінетін жылу мөлшері

- A) 4 есе артады
- B) 4 есе кемиді
- C) өзгермейді
- D) 16 есе кемиді
- E) 16 есе артады

8. Таза жартылай өткізгіштердің электрлік өтімділігі температураға байланысты өзгерісі

- A) температура жоғарылағанда артады
- B) температура жоғарылағанда кемиді
- C) температураға тәуелсіз
- D) өте әлсіз, тәуелді
- E) суытқанда кеміп барып, артады

9. Индукциясы  $0,4\text{Тл}$  біртекті магнит өрісінде орналасқан актив ұзындығы  $0,5\text{м}$  өткізгішке  $2\text{Н}$  күш әсер етеді. Егер өткізгіш магнит күш сызықтарына перпендикуляр орналасса, ток күші

- A)  $100\text{А}$
- B)  $0,1\text{А}$
- C)  $10\text{А}$
- D)  $0,01\text{А}$
- E)  $-10\text{А}$

10. Ұзындығы  $160\text{м}$  математикалық маятниктің тербеліс периоды

- A)  $9,8\text{с}$
- B)  $12\text{с}$
- C)  $19\text{с}$
- D)  $24\text{с}$
- E)  $14\text{с}$

11. Тербелмелі контурдың тербеліс периоды

A)  $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$

B)  $T = 2\pi\sqrt{Lc}$

C)  $T = 2\pi\sqrt{\frac{I}{mdg}}$

D)  $T = \frac{2\pi}{\omega}$

E)  $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

12. Электромагниттік толқын энергиясының көлемдік тығыздығы

A)  $c = \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0\mu_0}}$

B)  $v = \frac{c}{\sqrt{\varepsilon\mu}}$

C)  $\omega = \sqrt{\varepsilon_0\varepsilon E^2}$

D)  $w = \varepsilon_0\varepsilon E^2$

E)  $\vec{S} = [\vec{E}\vec{H}]$

13. Тұрақтысы 0,01мм дифракциялық торды толқын ұзындығы 720нм жарықпен жарықтандырғанда спектрдің көрінетін ең үлкен реті

A) 1

B) 12

C) 13

D) 4

E) 2

14. Қызған дененің жылулық сәулелену спектрін сипаттайтын формулалар

A) Резерфорд формуласы

B) Шредингер формуласы

C) Брэг формуласы

D) Вульф формуласы

E) Рэлей Джинс формуласы

15. Кванттық механикада табиғаты бірдей бөлшектер

- A) әрқашанда ажыратуға болады
- B) көп жағдайда ажыратылады
- C) шектелген процестерде ажыратылады
- D) кейде ажыратылмайды
- E) ажыратылмайды.

16. Еңкею дөңгелегі мен полярлық ара-қашықтық арасындағы байланыс:

- A)  $p - \delta = 90$
- B)  $p + \delta = 90$
- C)  $p - \delta = 180$
- D)  $p + \delta = 180$
- E)  $p + \delta = 90 - \varphi$

17. Зениттік ара-қашықтық пен биіктікті байланыстыратын қатынас

- A)  $z - h = 180$
- B)  $z + h = 180$
- C)  $h = 90^\circ - \varphi + \delta$
- D)  $z - h = 90$
- E)  $z + h = 90$

18. Тәулік ішінде шырақтар мен құбылыстардың көзге көрінерлік орналасуын зерттеу үшін пайдаланылатын ұғым

- A) Математикалық горизонт
- B) Аспан сферасы
- C) Шоқжұлдыздар
- D) Эклиптика
- E) Аспан экваторы

19. Оттек атомы ядросының айналысында 8 электрон бар. Оттек атомының ядросындағы протондар саны

- A) 16
- B) 4
- C) 2
- D) 8
- E) 6

20. Фтор ядросында 19 бөлшек бар, олардың 9-ы протон. Ядрода нейтрон мен электрон саны

- A) 19 нейтрон және 10 электрон
- B) 9 нейтрон және 9 электрон
- C) 10 нейтрон және 9 электрон
- D) 19 нейтрон және 19 электрон
- E) 10 нейтрон және 19 электрон

***1-БЛОК: Жалпы кәсіптік пән бойынша тест аяқталды.***

**2-БЛОК: Арнайы пән**  
**Еңбекті қорғау**  
**Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар**

1. Тоқ өткізбейтін зат

- A) Жез
- B) Пластмасса
- C) Темір
- D) Алюминий
- E) Қорғасын

2. Зақымданушыға жасанды дем беру мен жанама массажды \_\_\_\_\_ дейін жасау керек

- A) көзінің қарашығы үлкейгенге
- B) беті ағарғанға
- C) жүрегі соққанға
- D) денесі қызарғанға
- E) басы жылынғанға

3. I және II топтағы мүгедек қызметкерлерге аптасына неше сағат жұмыс уақыты белгіленген

- A) 24 сағат
- B) 48 сағат
- C) 36 сағат
- D) 52 сағат
- E) 46 сағат

4. Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі құралған

- A) 5 бөлімнен, 23 тараудан және 204 баптан
- B) 5 бөлімнен, 41 тараудан және 341 баптан
- C) 3 бөлімнен, 42 тараудан және 341 баптан
- D) 8 бөлімнен, 43 тараудан және 341 баптан
- E) 10 бөлімнен, 38 тараудан және 341 баптан

5. Еңбекті қорғаудағы мемлекеттік басқару қызметі \_\_\_\_\_ функциясын орындайды

- A) техникалық жүйені реттеу
- B) ҚР нормативтік актілерін жетілдіру және қабылдау
- C) ҚР мемлекеттік заңнамаларды қабылдау
- D) өндірістік құжатнамаларды жетілдіру
- E) өндірістік санитарияны қадағалау

6. \_\_ жылы 17 желтоқсанында Еңбек қорғау департаменті құрылды

- A) 1993
- B) 1995
- C) 1991
- D) 1992
- E) 1994

7. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік стандарттарды, ережелерді және нормативті құқықтық актілерді жетілдіріп қабылдау функциясын \_\_\_\_\_ атқарады.

- A) кәсіподақ мүшесі
- B) стандарттау жүйесін реттейтін органдар
- C) еңбек қорғау саласындағы қоғамдық инспекторы
- D) кәсіпкерлер палатасының басшысы
- E) еңбек қорғау саласындағы мемлекеттік басқару органдары

8. Еңбек жағдайының материалдық-заттай элементтерін қалыптастыруға әсер ететін факторларға \_\_\_\_\_ факторлары жатады

- A) техникалық және ұйымдастырушылық
- B) табиғи және әлеуметтік
- C) әлеуметтік-экономикалық
- D) статикалық және деңгейлік
- E) динамикалық және экономикалық

9. Еңбектің қауіпті және зиянды жағдайларын тудыратын факторлар

- A) Психикалық, деңгейлік, химиялық
- B) Орталық, физикалық, қашықтық
- C) Деңгейлік, орталық, химиялық
- D) Геодезиялық, биологиялық, материалдық
- E) Физикалық, химиялық, биологиялық, психикалық-физиологиялық

10. Өндірістік факторлар бөлінеді

- A) Өндірістік, эстетикалық, жасанды
- B) Жасанды, табиғи, антропогендік
- C) Әлеуметтік-экономикалық, техникалық, табиғи
- D) Физикалық, эстетикалық, антропогендік
- E) Химиялық, географиялық, модельді

11. Шыққан көздеріне байланысты өндірістегі қалдықтардың бөлінуі

- A) химиялық, тұтыну
- B) физикалық, тұтыну
- C) өндірістік, тұтыну
- D) биологиялық
- E) физиологиялық

12. Зиянды заттарды туындау жерінен сору желдеткіші

- A) желдету
- B) жергілікті ағынды
- C) ағынды желдету
- D) ағынды сору
- E) жергілікті сору

13. Өндірістік бөлмедегі ауа алмасу желдеткішін ұйымдастыру тәсілдері

- A) сору-тарту
- B) жалпы алмасу және жергілікті
- C) жергілікті сору жергілікті тарту
- D) ағынды-сорынды
- E) ағынды-тарту

14. Тоқпен жұмыс істеу принципі бойынша блоктау түрлері

- A) механикалық, электрлік
- B) техникалық, электрлік
- C) механикалық, техникалық
- D) өшіру, оқшаулау
- E) нөлдеу, жерлендіру

15. Пісіру жұмыстары кезінде қолданатын желдеткіш түрі

- A) ағынды желдеткіш
- B) жабық желдеткіш
- C) тартқыш-желдеткіш
- D) қосымша желдеткіш
- E) сорынды желдеткіш

16. Өндірістік сәулеленуден қорғанатын ұжымдық қорғаныс құралдары

- A) қоршаулар, экрандар
- B) көзілдіріктер, арнайы киімдер
- C) арнайы киімдер мен каскалар
- D) қоршаулар, терезелер
- E) экрандар, тақтайшалар



17. Ультракүлгін сәулелерден жеке қорғану құралдары

- A) каска, қолғаптар
- B) аяқ киімдер мен арнайы қолғап
- C) газтұмылдырықтар, каска
- D) көзілдіріктер, арнайы оқшаулағыш киімдер
- E) көзілдіріктер, газтұмылдырықтар

18. Адамды сәулелену науқасына шалдықтыратын сәуле деңгейі (бэр)

- A) <100
- B) >100
- C) <80
- D) 75
- E) 90

19. Адам денсаулығына өзгеріс тудырмайтын сәуле деңгейі (бэр)

- A) 30
- B) 40
- C) 25
- D) 70
- E) 13

20. Табиғи жарықтылық коэффициентінің формуласы (%)

- A)  $K = E_{\text{ішкі}} / E_{\text{сыртқы}}$
- B)  $K = 2 (E_{\text{ішкі}} / E_{\text{сыртқы}})$
- C)  $K = (E_{\text{ішкі}} / E_{\text{сыртқы}}) \cdot 10$
- D)  $K = (E_{\text{ішкі}} / E_{\text{сыртқы}}) \cdot 1000$
- E)  $K = (E_{\text{ішкі}} / E_{\text{сыртқы}}) \cdot 100$

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

21. Еңбек қорғау саласының ұлттық саясаты \_\_\_\_ байланысты принциптеріне негізделеді

- A) жұмысшылардың денсаулығына
- B) тапсырмалардың күрделілігіне
- C) принциптік жүйелерге
- D) мемлекеттік реттеу жүйесіне
- E) қауіпті факторларды жібермеуге
- F) біркелкі талаптарды қоюға
- G) ақпараттардың шынайылығына

22. Электр тоғына түскен адамға дәрігерге дейінгі алғашқы көмек

- A) жүректің сыртынан массаж жасау
- B) салқын су беру
- C) тоқты ажырату
- D) бетіне су шашу
- E) жерге көму
- F) киімінен тарту
- G) шашынан тарту
- H) қолынан тарту

23. Қолмен өрт сөндірудің жабдықтары

- A) бактар, шелектер
- B) спринкер
- C) багор, киіз
- D) дренчер
- E) крандар
- F) құм жәшіктері
- G) гидранттар
- H) сорғылар

24. Өрттің алдын–алу шараларына жататындар

- A) ұйымдастырушылық
- B) физикалық
- C) химиялық
- D) өндірістік
- E) техникалық
- F) қорғаныстық
- G) қауіпсіздік
- H) оқу -әдістемелік

25. Еңбек қорғау қызметі қамтамасыз етеді

- A) тұрақты қызметтердің белсенділігін арттыруды
- B) өндірістік тұрақтандыру жүйесі
- C) еңбек қорғау басқармасы жүйесінің жасалуын
- D) тұрақты жұмыс істейтін комиссияның қызметін ұйымдастырады
- E) қауіпсіздікке сай өндіріс бөлімшелерінің жұмысын үйлестіреді
- F) қоршаған ортаның қызметін

26. Жұмысшыларды зиянды өндіріс факторларынан қорғаудағы техникалық шаралар

- A) өндірістік гимнастиканы жүргізу
- B) автоматтандыру ұйымдастыру
- C) өндірістік үдерісті механикаландыру
- D) еңбек және демалыс режимдерін сақтау
- E) техникалық үдерісті жетілдіру
- F) өндірістің жоғары мәдениетін қалыптастыру
- G) қорғану құралдарын пайдалану

27. Жұмысшыларды зиянды өндірістік факторлардан қорғаудағы ұйымдастыру шаралары

- A) өндірістің жоғары мәдениетін қалыптастырылуы
- B) ауруларға қарсы егу
- C) еңбек режимінің сақталуы
- D) өндірістік үдерісті механикаландыру
- E) техникалық үдерістерді жетілдіру
- F) жұмыс орындарының қалыптастырылуы

28. Жұмысшыларды зиянды өндірістік факторлардан қорғаудағы дәрігерлік алдын алу және санитарлы-гигиеналық шаралар.

- A) медициналық байқаудан өткізу
- B) жұмыс талаптарын орындау
- C) ауруларға қарсы егілу
- D) технологияларды жетілдіру
- E) гигиенаны сақтау
- F) зиянды факторларды азайту
- G) еңбекшілердің тамақтануы

29. Жарықтандыруды өлшеуге арналған люксметрдің маркалары

- A) M-12
- B) Ю-16
- C) ГП-02
- D) ГП5
- E) Ю-17
- F) P162
- G) KM01
- H) ПВ6

30. Табиғи жарықтану коэффициенті мен жасанды жарықтандырудағы шырақ санын есептеу формулалары

- A)  $K=(E_{\text{ішкі}}/E_{\text{сырт}}) \cdot 100$
- B)  $K=(E_{\text{ішкі}}/E_{\text{сырт}})$
- C)  $N=EK_3SZ/\delta$
- D)  $N=EK_3SZ/\Phi n\theta$
- E)  $N=EK_3SZ/\Phi n\eta$
- F)  $N=EK_3SZ/n\eta$
- G)  $K=(E_{\text{ішкі}}+E_{\text{сырт}})+\pi\psi$
- H)  $K=(E_{\text{ішкі}}+E_{\text{сырт}})+100$

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

Жанар өндірістік бояуларды шығаратын зауытта жүргізуші болып жұмыс істейді. Жүктілігі – 24 апта. Міндеті – шығарылған өнімдерді бір бағыттан екінші бағытқа жеткізу. Жеткізген жүктердің кейбіреуін өзі көтереді. Жұмыс беруші Жанарға жұмыстарының толық орындауын талап етеді.

31. Еңбекті жақсарту шаралары

- A) еңбек демалысын талап ету
- B) еңбекке қосымша ақы төлеу
- C) еңбек жағдайы жеңіл жерге ауысу
- D) категориясын жоғарылату
- E) қосымша курстан өту

32. Жанардың денсаулығына зиян келмеуі үшін атқарылатын шарасы

- A) еңбек қорғау инспекторымен ақылдасу
- B) басқа жұмыс ауысу
- C) жұмыс уақытын қысқарту
- D) тәжірибелі маман болып қалыптасу
- E) жұмысын жалғастыру

33. Әйел адамдардың жүк көтеру мөлшері \_\_ кг

- A) 50
- B) 30
- C) 40
- D) 20
- E) 10

34. Еңбек кодексінде жекелеген санаттардың еңбегін қорғау бөлімінде әйелдер мен он сегіз жасқа толмаған адамдардың еңбегін қорғау \_\_ тарауында айтылған

- A) 19-20
- B) 16-17
- C) 21-22
- D) 13-14
- E) 18-25

35. Әйелдердің еңбегін қорғау Еңбек кодексінің \_\_ бөлімінде қарастырылған

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 5
- E) 6

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

Ауаның абсолютті ылғалдылығы  $q_{\phi} = f - 0,5(t_c - t_e) * \frac{B}{10^3}$

36. Ауаның абсолютті ылғалдылығы дегеніміз:

- A) ылғалдылық мөлшері 40-60 пайыз аралығында болатын ылғалдылық түрі
- B) ылғалдылығы 85 пайыздан асатын ылғалдылық түрі
- C) белгілі бір температурада ауа құрамындағы судың нақты мөлшері
- D) белгілі бір температурда ауадағы су мөлшерінің максималды деңгейі
- E) ылғалдылық мөлшері 20 пайыздан төмен болатын ылғалдылық түрі

37. Формуладағы «B» \_\_ білдіреді

- A) атмосфералық қысымды
- B) қозғалыс жылдамдығын
- C) құрғақ термометрдің көрсетілуін
- D) нақты температураны
- E) ылғал термометрдің көрсетілуін

38. Формуладағы « $t_b$ » \_\_ білдіреді ( $t_b=16^0$ )

- A) нақты температураны
- B) қозғалыс жылдамдығын
- C) ылғал термометрдің көрсетілуін
- D) құрғақ термометрдің көрсетілуін
- E) атмосфералық қысымды

39. Формуладағы « $t_c$ » \_\_ білдіреді ( $t_c=18^0$ )

- A) нақты температураны
- B) қозғалыс жылдамдығын
- C) ылғалдылықтың жұмысын
- D) құрғақ термометрдің көрсетілуін
- E) ылғал термометрдің көрсетілуін

40. Формуладағы «f» \_\_ білдіреді ( $f=14,4$  г/кг)

- A) нақты температураны
- B) ауадағы будың мөлшерін
- C) қозғалыс жылдамдығын
- D) ылғалдылықтың жұмысын
- E) құрғақ термометрдің көрсетілуін

**2-БЛОК: Арнайы пән бойынша тест аяқталды.**