

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

1. Фотонның массасының формуласы

A)  $m = \frac{h\nu}{c^2}$

B)  $m = \frac{hc}{\nu}$

C)  $m = \frac{h\nu}{c}$

D)  $m = \frac{c^2}{h\nu}$

E)  $m = \frac{hc^2}{\nu}$

2. Ақ түсті экранда жасыл шыршаның суреті салынған. Бақылаушы оған қызыл шыны арқылы қарағанда

A) Қызыл фонда ақ шырша

B) Қызыл фонда көгілдір шырша

C) Қызыл фонда қара шырша

D) Қызыл фонда сары шырша

E) Қызыл фонда көк шырша

3. Контурдан өтетін магнит ағынының өзгеру жылдамдығы

A) магниттік индукция

B) контурдың индуктивтілігі

C) өздік индукцияның ЭҚК-і

D) индукцияның ЭҚК-і

E) контурдың электрлік кедергісі

4. Ферромагнетиктердің магнит өтімділігі

A)  $\mu \gg 1$

B)  $\mu > 1$

C)  $\mu = 1$

D)  $\mu \ll 1$

E)  $\mu < 1$

5. Дыбыс биіктігін анықтайды

- A) толқын ұзындығы
- B) толқынның таралу жылдамдығы
- C) тербеліс амплитудасы
- D) тербеліс жиілігі
- E) тербеліс жиілігі мен амплитудасы

6. Сыйымдылығы 40 мкФ конденсатордың айнымалы ток тізбегіндегі кедергісі 8 Ом. Айнымалы токтың жиілігін анықтаңдар

- A) 497 Гц
- B) 497 кГц
- C) 200 Гц
- D) 20к Гц
- E) 500 Гц

7. Ауданы  $500 \text{ см}^2$  раманы индукциясы 0,1 Тл біртекті магнит өрісінде  $20 \text{ с}^{-1}$  жиілікпен айналдырғанда ЭҚК-ің амплитудалық мәні 63 В-қа тең болады. Раманың орамдар санын анықтаңдар.

- A) 200
- B) 1000
- C) 500
- D) 2000
- E) 100

8. Айнымалы токтың тербеліс жиілігін 2 есе арттырса, конденсатордың сыйымдылық кедергісі ...

- A) 2 есе артады
- B) 2 есе кемиді
- C) өзгермейді
- D) есе артады
- E) есе кемиді

9. Екі когерентті көзден шығатын толқындар кеңістіктің қайсібір нүктесіне бірдей фазада келеді. Егер әр нүктедегі толқын амплитудасының мәні  $x_{\max}$  -ға тең болса осы нүктедегі қорытқы тербелістің амплитудасы А

- A)  $A=0$
- B)  $A=2 x_{\max}$
- C)  $0 < A < 2x_{\max}$
- D)  $x_{\max}$
- E)  $A > 2x_{\max}$

10. Ох бойымен гармониялық тербеліс кезінде дене координатасы  $x = 0,9 \sin 3t$ , м заңымен өзгереді. Үдеу тербелісінің амплитудасы  $a_{\max}$

- A)  $0,9 \text{ м/с}^2$
- B)  $2,7 \text{ м/с}^2$
- C)  $8,1 \text{ м/с}^2$
- D)  $3 \text{ м/с}^2$
- E)  $0,3 \text{ м/с}^2$

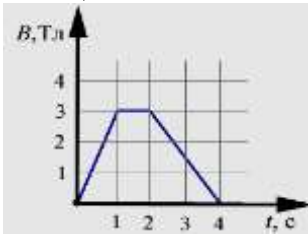
11. Жиіліктері  $\nu_1 = 2\nu_2$  қатынасымен анықталатын қатаңдығы бірдей екі серіппелі маятниктегі жүк массаларының қатынасы  $\frac{m_1}{m_2}$

- A)  $\frac{m_1}{m_2} = 2$
- B)  $\frac{m_1}{m_2} = \frac{1}{4}$
- C)  $\frac{m_1}{m_2} = \frac{1}{2}$
- D)  $\frac{m_1}{m_2} = 4$
- E)  $\frac{m_1}{m_2} = 1$

12. Индукциясы  $0,1 \text{ Тл}$  біртекті магнит өрісіне орналасқан ұзындығы  $50 \text{ см}$  өткізгішке әсер ететін күш  $0,05 \text{ Н}$ . Өткізгіш магнит индукциясына бұрыш  $30^\circ$  бұрыш жасай орналасқан, өткізгіштегі ток күшін анықтаңдар ( $\sin 30^\circ = 0,5$ )

- A)  $0,2 \text{ А}$
- B)  $4 \text{ А}$
- C)  $10 \text{ А}$
- D)  $1,25 \text{ А}$
- E)  $2 \text{ А}$

13. Қозғалмайтын сақинаны қиып өтетін магнит өрісі суретте көрсетілген.



Қай уақыт аралығында сақинадағы ток күші нөлге тең?

- A) 0-1 аралығында
- B) 1-2 аралығында
- C) 2-4 аралығында
- D) 0-2 аралығында
- E) 0-4 аралығында

14. HCl хлорлы сутек арқылы 16 с ішінде 100мА ток өткенде сутегінің неше молекуласы бөлініп шығады? ( $k=1,04 \cdot 10^{-8}$ ;  $M=2 \cdot 10^{-3}$  кг/моль;  $N_A=6,02 \cdot 10^{23}$  моль<sup>-1</sup>)

- A)  $10^{22}$
- B)  $5 \cdot 10^{21}$
- C)  $10^{19}$
- D)  $5 \cdot 10^{18}$
- E)  $1,6 \cdot 10^{19}$

15. ЭҚК-і 1,5 В элементке қосылған шамның ток күші 0,2 А. Элементтегі 1 минут ішінде жасалатын бөгде күштердің жұмысын анықтаңдар

- A) 9 Дж
- B) 7,5 Дж
- C) 18 Дж
- D) 12 Дж
- E) 6 Дж

16. Оттегі молекулаларын иондауға қажетті электронның минимал жылдамдығын анықтаңдар. Иондау жұмысы 13,5 эВ.

( $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31}$  кг;  $1\text{эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}$  Дж)

- A) 220 км/с
- B)  $2,2 \cdot 10^6$  м/с
- C) 2200 м/с
- D)  $22 \cdot 10^6$  м/с
- E) 220 м/с

17. Ұзындығы 2 км, кедергісі 8,5 Ом мыс сымның массасын анықтаңдар. (мыстың тығыздығы  $\rho = 8,9 * 10^3 \text{ кг/м}^3$ ; меншікті кедергісі  $\rho_0 = 1,7 * 10^{-8} \text{ Ом * м}$ )

- A) 7,12 кг
- B) 71,2 кг
- C) 89 кг
- D) 8,9 кг
- E) 85 кг

18. Көтергіш кранның электродвигателінің жұмыс кернеуі 380 В және тұтынатын ток күші 20 А. Кран 50 с-та массасы 1 т жүкті 19 м биіктікке көтерсе оның мотор сымы орамдарының кедергісін табыңдар ( $g=10\text{м/с}^2$ )

- A) 10 Ом
- B) 3,6 Ом
- C) 19 Ом
- D) 9,7 Ом
- E) 11 Ом

19. Генератор қысқыштарындағы кернеу 36 В, ал тізбектің сыртқы кедергісі ішкі кедергісінен 9 есе артық. Генератордың ЭҚК-ін анықтаңдар

- A) 144В
- B) 32 В
- C) 40 В
- D) 4 В
- E) 27 В

20. Бір атомды идеал газдың көлемін 5,2 есеге азайғанда оның қысымы 30%-ға артты. Газдың ішкі энергиясын анықтаңдар

- A) 2 есе кемиді
- B) 4 есе артады
- C) 4 есе кемиді
- D) 2 есе артады
- E) өзгермейді

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

**2-БЛОК: Арнайы пән  
Авиациялық қауіпсіздік  
Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар**

1. Әуе кемесіне арнайы тексеру қай жерде жүргізіледі
  - A) оқшауланған орында
  - B) терминалда
  - C) осыған арнайы бөлінген орында
  - D) перронда
  - E) ангарда
  
2. Жолаушылар терминалының қызметкерлер бөліміне кіруге құқық беретін әуежайдың бақылау зонасының нөмірі
  - A) 9
  - B) 6
  - C) 7
  - D) 8
  - E) 11
  
3. Металл іздегіштің атқаратын қызметі
  - A) ағзадағы және адам киіміндегі метал заттарды анықтау үшін
  - B) жарылғыш және есірткіні дұрыс анықтау
  - C) тыйым салынған заттарды құралды анықтау
  - D) жолаушының қол жүгіндегі метал объектіні дұрыс анықтау
  - E) жолаушыларды бақылау тізімі
  
4. № 3 тексеру бойынша агенттің міндетіне не кіреді
  - A) рентгенді теледидарлық қондырғы көмегімен қол жүгін тексеру
  - B) рентгенді теледидарлық қондырғы қол жүгі мен жүктің дұрыс салынуын қадағалау
  - C) теміріздегішті қолдану арқылы жолаушыларды тексеру
  - D) рентгенді теледидарлық қондырғы операторына көмектесу, қол жүгін зерттеу
  - E) билет пен төлқұжатты тексеру
  
5. Авиациялық қауіпсіздік қызметкерлерінің қару табылған жағдайдағы іс-әрекеті
  - A) қарауыл бастығына есеп беру
  - B) РТҚ (рентгенді теледидарлық құрылғы) арқылы қойманы тексеру
  - C) қажет емес жүкті қоймаға тапсыру
  - D) жүкті алып, иесін іздеу
  - E) қоймадағы қол жүгін тексеру

6. Ішкі рейстермен ұшатын жолаушыларға өздерімен алып кіруге рұқсат етілген сұйықтық

- A) ешқандай сұйықтық
- B) 0,33 көлемдегі бөтелке минералды суымен
- C) қымбат сусын бөтелкесі
- D) тексеріс алдында дүкеннен алынған сусындар
- E) ішілмеген сыра бөтелкесі

7. Жолаушыдан алынған қаруға толтырылатын құжат

- A) хаттама
- B) түсініктеме
- C) акт
- D) өтініш
- E) мәлімдеме

8. Танылмаған жүк

- A) биркамен немесе биркасыз келген жүк әуежайдан жолаушымен алынған жоқ болатын
- B) әуежайға келіп бірақ жолаушыға қажет болмаған жүк
- C) басқа немесе сол әуе кемесінде жүк ретінде тасымалданатын жүк
- D) жолаушы ұмытып кеткен жүк
- E) жолаушы келіп бірақ кетпеген жүк

9. Жолаушыларды таңдап тексеру әдісін мынадай рейстерде қолдануға болады

...

- A) халықаралық және ішкі рейстерде
- B) халықаралық рейстерде
- C) ішкі рейстерде
- D) жоғары қылмыстық жағдайлар бар елдерге ұшатын рейстерде
- E) әуежай басшылығының қарауымен

10. Алу - актілерінің жағдайлары

- A) тіркелген жүктен тасымалдауға тыйым салынатын заттар табылған жағдайда
- B) тіркелген жүктен қауіп бар заттар
- C) егер жүк дұрыс деңгейде оралмаса
- D) егер жолаушы өз жүгінің тізімін жасамаса
- E) егер жүк жарамсыз болғанда

11. Жолаушыларға қойылатын стандартты сұрақтар

- A) бұл сіздің жүгіңіз болып табылама
- B) кім сіздің жүгіңізді жинаған
- C) сіздің атыңыз кім
- D) сіз қайда ұшып бара жатырсыз
- E) сіздің орныңыз қайда орналасқан

12. Арнайы техникалық тексеру құралдары

- A) рентгенді теледидарлық қондырғы
- B) сканерлік құрал
- C) жеке тексеру
- D) радиоаппарат құралы
- E) теледидарлық қондырғы

13. Жолаушыға арналған ақпарат

- A) әуе тасымалы ережесін бұзбау үшін
- B) жалпы көзқарас
- C) төтенше жағдайлардың алдын алу
- D) ұшу қауіпсіздігі үшін
- E) әуежай қауіпсіздігі үшін

14. 1971жылғы Монреал конвенциясы

- A) азаматтық авиация қауіпсіздігіне қарсы бағыттаған, заңсыз араласу актілерімен күрес туралы конвенция
- B) жарылғыш заттарды табу мақсатында белгілеу туралы конвенция
- C) әуе кемелеріне құқықты халықаралық қабылдау туралы конвенция
- D) әуе кемесі бортында болған қылмыстар мен бірнеше заңсыз жасалған актілерді жою туралы конвенция
- E) халықаралық азаматтық авиация ұйымы туралы конвенция

15. Қазақстан Республикасының Авиациясы бөлінеді

- A) азаматтық, әскери және эксперименттік авиация
- B) азаматтық, ауылшаруашылық және әскери авиация
- C) азаматтық, мемлекеттік және медициналық авиация
- D) азаматтық, мемлекеттік және халықшаруашылық авиация
- E) азаматтық, мемлекеттік және эксперименттік авиация

16. 17 Қосымша

- A) Халықаралық азаматтық авиацияны заңсыз араласу актілерінен қорғау
- B) Әуеде қауіпті жүктерді қауіпсіз тасымалдау
- C) Қауіпсіздікті басқару
- D) Қоршаған ортаны қорғау
- E) Аэронавигациялық ақпарат қызметі



17. Егер жолаушы қауіпсіздікке тексеру пункті арқылы өтпей, басқа жолаушылармен араласып кеткен жағдайда не істеу керек

- A) барлық жолаушыларды және олардың жүктеріне қайта тексеру жүргізу керек
- B) жолаушыларды және олардың жүктерін тексеру пунктіне қайта жіберу
- C) ешқандай әрекет қолданбау
- D) жолаушыларды құқық қорғау органдарына тапсыру
- E) жолаушы тасымалдаудан бас тартады

18. Азаматтық авиация қызметіне заңсыз араласу іс-әрекетін болдырмауға бағытталған шаралар кешені

- A) авиация қауіпсіздігіне тексеру
- B) кедендік тексеру
- C) шекаралық тексеру
- D) допингтік тексеру
- E) төлқұжаттық тексеру

19. Әуе кемесіне арнайы тексеру жүргізілетін жағдай

- A) әуе кемесіне қатысты заңсыз араласу акті туралы хабарлама келген жағдайда
- B) техникалық себептерге байланысты ӘК кешігуі кезінде
- C) жолаушылардың рейске келмеген жағдайда
- D) жолаушылар кешгіп келген жағдайда
- E) Ауа-райы қолайсыздығына байланысты ӘК кешігуі

20. Пластикалық жарылғыш заттар

- A) қолға жабыспайды. Қол қысымымен кез келген форманы қабылдайды
- B) икемді парақ, таспалар, қатты резеңкеге ұсайды
- C) түрлі түсті түйіршіктер түрінде, ұнтақ жарылғыш заттар, әдетте ақ түсті кристал пішінді болып келеді
- D) қою майлы болып келеді
- E) түрлі түсті түйіршіктер түрінде, ұнтақ жарылғыш заттар, әдетте ақ түсті кристал пішінді болып келеді

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

21. Түтін дойбылар

- A) ол түрлі-түсті түтін белгі беруге қолданылады
- B) қою майлы болып келеді
- C) түрлі-түсті түйіршіктер түрінде, ұнтақ жарылғыш заттар, әдетте ақ түсті кристалл пішінді болып келеді
- D) сұр немесе қоңыр балауызды қағазға оралған, цилиндрлік оқ түрінде өндіріледі
- E) барлық түтін дойбылар түрінде түс бойынша таңба болады (А-ақ, Қ-қара, Қ-қызыл)

22. 11 қосымша

- A) Әуе қозғалысына қызмет көрсету
- B) Аэронавигациялық ақпарат қызметі
- C) Әуе арқылы қауіпті жүктерді қауіпсіз тасымалдау
- D) Қауіпсіздікті басқару
- E) Қоршаған ортаны қорғау
- F) Іздеу және құтқару

23. Көбік тәрізді жарылғыш заттар

- A) түрлі түсті және консистенциясы бар көбік ретінде келеді
- B) қою майлы болып келеді
- C) түрлі түсті түйіршіктер түрінде, ұнтақ жарылғыш заттар, әдетте ақ түсті кристалл пішінді болып келеді
- D) икемді парақ, таспалар, қатты резеңкеге ұқсайды
- E) қолға жабыспайды, қол қысымымен кез келген форманы қабылдайды
- F) Толтырғыш ретінде пайдаланылуы мүмкін, ажыратуы қиын

24. Сұйық жарылғыш заттар

- A) қою майлы болып келеді
- B) түрлі түсті және консистенциясы бар көбік ретінде келеді
- C) түрлі түсті түйіршіктер түрінде, ұнтақ жарылғыш заттар, әдетте ақ түсті кристалл пішінді болып келеді
- D) икемді парақ, таспалар, қатты резеңкеге ұқсайды
- E) қолға жабыспайды, қол қысымымен кез келген форманы қабылдайды
- F) басқада құрамдармен арластыра беріледі, ажыратуы қиын

25. Ұшу қауіпсіздіне байланысты төтенше жағдайлардың түрлері

- A) орман өрті
- B) әуе кемесіндегі өрт
- C) қозғалтқыштың істен шығуы
- D) жанармай жетіспеушілігі
- E) төтенше жағдайда жолаушыларды әуе кемесінде қалдыру
- F) кепілге ұсталынған адам
- G) әуе кемесін басып алу

26. 3 қосымша

- A) Халықаралық аэронавигацияны метеорологиялық қамтамасыз ету
- B) Әуе кемелердің ұлттық және тіркеу белгілері
- C) Әуе арқылы қауіпті жүктерді қауіпсіз тасымалдау
- D) Жерде және әуе жұмыстарында қолданылатын өлшем бірлік
- E) Апаттық жағдайларға тергеу жүргізу
- F) Аэронавигациялық карта

27. 16 қосымша

- A) Қоршаған ортаны қорғау
- B) Аэронавигациялық ақпарат қызметі
- C) Әуе арқылы қауіпті жүктерді қауіпсіз тасымалдау
- D) Қауіпсіздікті басқару
- E) Апаттық жағдайларға тергеу жүргізу
- F) Әуе қозғалысына қызмет ету

28. Гвадалахар конвенциясына қол қойылды

- A) 18.09.1961ж.
- B) 07.12.1944ж.
- C) 16.12.1970ж.
- D) 21.09.1971ж.
- E) 01.01.1991ж.
- F) 08.11.1945ж.

29. Әуе кемесін тексеру және ұйымдастыру рәсімі

- A) әуе кемесін ұшу алдындағы тексеруден бас тарту
- B) әуе кемесін арнайы тексеру
- C) егер әуе кемесіне қызмет көрсетілмесе оның есіктерін жауып және жанындағы баспалдақтармен трапты алып бақыланатын аймаққа орнату керек
- D) әуе кемесінің командирінің өтініші бойынша әуе кемесін қонуға рұқсат береді сондай-ақ белгіленген тәртіппен жұмыс істейді
- E) авиациялық қауіпсіздік қызметі әуе кемесіне тексерістен кейін жолаушылардың жүгін арнайы метелл іздегішпен тексереді

30. Әуежайда жарылғыш құрылғы болу туралы ақпарат түскен жағдайда қызметкерлердің іс әрекеті

А) әуежайдың ауысым басшысының басқаруымен ғимаратты тексеру немесе жолаушыларды әуежайдан шығару

В) әуе ғимаратында қызметкерлер жарылғыш заттарды анықтау іс шарасын өткізеді

С) жүзеге асырылатын барлық қызметінің негізгі мақсаты әуежайдағы қауіпсіздікті қамтамыз ету

Д) заңсыз араласу актісіне қарсы лауазымды тұлғаларға, ақпарат беруге тыйым салынады

Е) дабыл құтқару диспетчерлеріне есептеулерді және негізгі қызметтерін өткізетіндігі туралы хабарлайды

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

**Анонимді қоңырау**

04.11.2016 ж. сағат 11:25 әуежай мекемесінде бомба бар екені туралы анонимді түрде қоңырау түседі.

31. Әуе қызметкерлердің іс-әрекеті

- A) шұғыл түрде жолаушыларды көшіру операциясын бастайды
- B) әрі қарай жұмыс істеу
- C) жұмыс орнын тастап кетіп қалады
- D) жолаушыларды ұстап отырады
- E) тапсырманы күтеді

32. Жауапкершілік тағайындалады

- A) әуежайдың бірінші басшысына
- B) қызметкерлерге
- C) әуе кемесінің командиріне
- D) тасымалдаушыларға
- E) тасымалдаушы қызметке

33. Бірлескен қызметтер

- A) авиациялық қауіпсіздік қызметі
- B) жолаушылар тасымалдау қызметі
- C) инженерлік авиациялық қызметі
- D) көліктік қызмет көрсету ұйымы
- E) әуе қозғалысының қызметі

34. Қоңырауға реакция

- A) шаралар қабылдау
- B) ешқандай шара қабылдамайды
- C) назар аудармайды
- D) тұтқаны қою
- E) дүрбелең жасау

35. Жарылғыш құрылғының табылған кездегі іс-әрекеті

- A) қол жеткізуін шектеу
- B) алып лақтырып тастау
- C) ашып қарау
- D) түртіп қарау
- E) орнынан қозғау

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

**Төтенше жағдай**

Алматы қаласының халықаралық әуежайына ішкі рейспен В737 әуе кемесі TSE-Астана бағыты бойынша апатты жағдайда қонуын сұрайды.

36. Жедел жәрдем қызметкерлерінің іс-әрекеті

- A) алғашқы медициналық көмек көрсету үшін дайын болады
- B) әуежай жолаушыларын далаға шығаруға көмектеседі
- C) жолаушыларға су беріп тыныштандырады
- D) жолаушыларды психологиялық дайындайды
- E) өрт сөндіретін қызметкерлерге хабарлайды

37. Әуе қызметкердің іс-әрекеті

- A) жолаушыларды психологиялық дайындайды
- B) жолаушыларға әуе көлігін апатты жағдайда екенін айтпайды
- C) әрі қарай жұмысын жалғастырады
- D) жолаушыларға парашют таратады
- E) жолаушыларды үрейге ұшырамайтындай ешнәрсе айтпайды

38. Диспетчердің іс-әрекеті

- A) барлық қызметкерлерге дайын болуын хабарлайды
- B) әуежайда микрофон арқылы хабарлайды
- C) тек өрт сөндіруші қызметке хабарлайды
- D) тек жедел жәрдем қызметіне хабарлайды
- E) тек полиция қызметіне хабарлайды

39. Әуе кеме командирінің іс-әрекеті

- A) Алматы қаласының әуежайынан көмек сұрайды
- B) жолаушыларға хабарлайды
- C) жолаушыларды тыныштандырады
- D) әуе қызметкерлеріне парашют таратады
- E) жақын арадағы әуежайға рұқсатсыз қонады

40. Өрт сөндіретін қызметкерлердің іс-әрекеті

- A) ұшу жолын көбікпен жағып, көп мөлшерде су дайындап күтеді
- B) ұшу жолын таспен сеуіп қояды
- C) ұшу жолын құммен дайындайды
- D) ұшу жолына су сеуіп қояды
- E) көп мөлшерде су дайындап күтеді

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