

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

1. Эйнштейннің салыстырмалы принципінің тұжырымдамасы

- A) Ортадағы кез келген жылдамдық жарық жылдамдығынан кіші болады
- B) Механика заңдары инерциялық санақ жүйелерінде бірдей болады
- C) Механика заңдары кез келген санақ жүйереніде бірдей болады
- D) Барлық инерциялдық санақ жүйелерінде табиғаттың барлық заңдары бірдей болады
- E) Ортадағы кез келген жылдамдық жарық жылдамдығынан үлкен болады

2. Айнымалы ток тізбегіндегі ток күшінің тербелісі:

- A) Конденсатордағы кернеу тербелісінен $\pi/2$ -ге қалады.
- B) Конденсатордағы кернеу тербелісінен $\pi/3$ -ге қалады.
- C) Конденсатордағы кернеу тербелісінен $\pi/3$ -ге озады.
- D) Конденсатордағы кернеу тербелісінен $\pi/2$ -ге озады.
- E) Конденсатордағы кернеу тербелісінен π -ге қалады.

3. Абсолют қара дененің сәулелену қабілеті болып табылады:

- A) $f(\nu, T) = r^*(\nu, T)$
- B) $f(T) = g(\nu, T)$
- C) $f(\nu, T) = \mu(T)$
- D) $\alpha(\nu, T) = r^*(\nu, T)$
- E) $f(\nu, T) = (\nu, T)$

4. Адамның құлағы сезетін дыбыс жиілігі

- A) 20 Гц-тен 30000 Гц-ке
- B) 15 Гц-тен 250000 Гц-ке
- C) 20 Гц-тен 20000 Гц-ке
- D) 15 Гц-тен 45000 Гц-ке
- E) 25 Гц-тен 200 Гц-ке

5. Кельвин мен Цельсий шкалаларының арасындағы байланыс

- A) $T+273=t$
- B) $T=273*t$
- C) $T=273+t$
- D) $t+T=273$
- E) $t/T+273$

6. Дене тік жоғары лақтырылған. Бастапқы жылдамдығы 15 м/с. Дененің биіктігі ($g = 10 \text{ м/с}^2$)

- A) 10 м
- B) 11 м
- C) 11,25 м
- D) 12,15 м
- E) 9,25 м

7. Массасы 80 г, қимасы $0,5 \text{ мм}^2$ никелин тұздығының кедергісі мен ұзындығы ($\rho = 4,2 \cdot 10^{-7} \text{ Ом} \cdot \text{м}$, $D = 8,8 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$)

- A) 18 м, 15 Ом
- B) 18 м, 13,2 Ом
- C) 17 м, 15 Ом
- D) 16,5 м, 15,2 Ом
- E) 19 м, 18 Ом

8. Индуктивтілігі $L=2,5 \text{ мГн}$ катушканың индуктивті кедергісі $X_L = 628 \text{ Ом}$ болса, айнымалы токтың жиілігі мен периоды

- A) 40 кГц, 0,025 мс
- B) 4 кГц, 0,25 мс
- C) 40 кГц, 25 мс
- D) 40 Гц, 2,5 мс
- E) 4 Гц, 25 мс

9. Егер тежеуіш кернеудің 1 В мәнінде фототок тоқтайтын болса, онда фотоэлектрондардың максимал жылдамдығы

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

- A) $0,2 \cdot 10^6 \text{ м/с}$
- B) $0,6 \cdot 10^6 \text{ м/с}$
- C) $2 \cdot 10^6 \text{ м/с}$
- D) $0,3 \cdot 10^6 \text{ м/с}$
- E) $6 \cdot 10^6 \text{ м/с}$

10. Математикалық маятниктің тербеліс жиілігі 2,5 Гц болса, маятниктің ұзындығы ($g = 9,8 \text{ м/с}^2$)

- A) 0,5 м
- B) 0,1 м
- C) 1 м
- D) 2 м
- E) 5 м

11. Егер серіппеге ілінген жүктің периодын 2 есе арттырсақ, онда массасы қалай өзгереді

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

12. Мыс үшін фотоэффетінің қызыл шекарасы 228 нм. Электрондардың мыстан шығу жұмысы ($h = 6.63 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с²)

- A) 4,4 эВ
- B) 2,5 эВ
- C) 5 эВ
- D) 4 эВ
- E) 3,5 эВ

13. Атомдағы электрон энергиясы E_1 қозған күйден энергиясы E_0 негізгі күйге өткенде шығарылған фотон массасы

- A) $\frac{E_1 - E_0}{hc}$
- B) $\frac{E_1 - E_0}{c^2}$
- C) $\frac{E_1 - E_0}{c}$
- D) $\frac{E_0 - E_1}{c^2}$
- E) $\frac{E_0 - E_1}{hc}$

14. Массасы электронның тыныштық массасына тең фотонға сәйкес келетін толқын ұзындығы ($m=9,1 \cdot 10^{-31}$ кг; $c=3 \cdot 10^8$ м/с, $h=6.63 \cdot 10^{-34}$ Дж*с)

- A) $0,242 \cdot 10^{-12}$ м
- B) 2,42 пм
- C) 0,242 нм
- D) $0,242 \cdot 10^{-7}$ м
- E) 24,2 пм

15. $\frac{hc}{\lambda^2}$ өрнегінің Халықаралық бірліктер жүйесіндегі өлшем бірлігі

- A) Дж
- B) Вт
- C) Н
- D) с
- E) м

16. ${}^7_3\text{Li}$ литий изотопының ядросының байланыс энергиясын

($m_p = 1.00728$ м. а. б, $m_n = 1.00866$ м. а. б, 1 м. а. б = $1.660546 \cdot 10^{-27}$,

$M_{\text{я}} = 11.6475 \cdot 10^{-27}$, $c=3 \cdot 10^8$ м/с

- A) $E_{\text{б}}=11,2 \cdot 10^{-12}$
- B) $E_{\text{б}}=20,1 \cdot 10^{-12}$ Дж
- C) $E_{\text{б}}=6,201 \cdot 10^{-12}$ Дж
- D) $E_{\text{б}}=66,201 \cdot 10^{-12}$ Дж
- E) $E_{\text{б}}=2 \cdot 10^{-12}$ Дж

17. Бір термоядролық реакцияға екі ядро қатысады, олардың біреуінде нуклон саны 4, ал екіншісінде 6. Екінші реакциядағы ядролардың қосынды масса ақауының өзгерісі біріншісіне қарағанда 3 есе артық. Екінші реакцияда бөлінген энергия

- A) 3 есе кем
- B) 3 есе артық
- C) 1,5 есе кем
- D) 1,5 есе артық
- E) энергиялары тең

18. $0,6 \cdot c$ жылдамдықпен ($c=3 \cdot 10^8$ м/с -вакуумдегі жарық жылдамдығы) қозғалатын бөлшектің массасы оның тыныштық массасымен салыстырғанда қанша есе артады?

- A) 1,75
- B) 1,4
- C) 1,6
- D) 1,5
- E) 0,25

19. Жерге қатысты $0,9 \cdot c$ және $0,8 \cdot c$ ($c = 3 \cdot 10^8$ м/с - вакуумдегі жарық жылдамдығы) жылдамдықпен бір-біріне қарама-қарсы бағытта екі электрон қозғалып келеді. Бірінші электронмен байланысқан санақ жүйесіне қатысты екінші электронның жылдамдығы...

- A) $0,1 \cdot c$
- B) $0,99 \cdot c$
- C) c
- D) $0,5 \cdot c$
- E) $0,11 \cdot c$

20. Қабылдағыштың кіріспе контурының катушкасында толқынды қабылдау барысында $4 \cdot 10^{-15}$ Дж максимал энергия жинақталады. Контурдағы катушканың индуктивтігі 10 мкГн, ал конденсаторындағы потенциалдардың ең үлкен айырымы $5 \cdot 10^{-4}$ В болса, қабылдағыш контурға сәйкестендірілген толқын ұзындығын анықтаңдар

- A) 1,1 км
- B) 110 м
- C) 11 км
- D) 0,11 км
- E) 11000 м

1-БЛОК: Жалпы кәсіптік пән бойынша тест аяқталды.

2-БЛОК: Арнайы пән
Стандартизация
Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар

1. Стандарттаудың анықтамасы

- A) стандарттардың сақталуын бақылайды
- B) өлшеу біртұтастығын қамтамасыз етеді
- C) бәсекелестікті ретке келтіру үшін нормативтік құжаттарды құрастырады
- D) ұйымдарды аккредиттеу аудитін жүргізеді
- E) СМС саласында бірлесіп жұмыс жүргізеді

2. Қазақстанда стандарттаудың дамуы қай жылдан басталды деп есептеуге болады

- A) 1923
- B) 1943
- C) 1953
- D) 1963
- E) 1973

3. Нақты арнайыландырылған өнімдер, нақты қызметтер, белгілі бір процестер немесе біртекті өнімдердің (қызметтердің, процестердің) топтары

- A) бірліктері
- B) бұйымдарды топтастыру
- C) стандарттау аспектілері
- D) стандарттау объектілері
- E) бұйымдарды жүйелеу

4. Стандарттау жөніндегі салааралық деңгейде стандарттау жұмыстарын жүргізу үшін экономика саласында құрылады

- A) ақпараттық орталықтар
- B) орталықтандырылған ақпараттар қоры
- C) жергілікті басқару ұйымдары
- D) техникалық комиссиялар
- E) басқару органдары

5. Үйлестірілген стандарт

- A) техникалық регламенттерде белгіленген талаптардың сақталуын қамтамасыз ететін стандарт
- B) уәкілетті орган бекіткен ақпараттар қорының стандарты
- C) техникалық реттеу саласындағы құқықтық актілер
- D) стандарттау жөніндегі өңірлік ұйым қабылдаған және тұтынушылардың көпшілігі қол жеткізе алатын стандарт
- E) заңды тұлғалардың міндетті стандарттары

6. Халықаралық стандарттау ұйымы қабылдаған және тұтынушылардың көпшілігіне қол жетімді стандарт

- A) мемлекетаралық стандарт
- B) халықаралық нормалар
- C) халықаралық келісім-шарттар
- D) халықаралық өңірлік ұйым стандарты
- E) халықаралық стандарт

7. Ұйым стандарттары

- A) ҚР заңдарында бұл нұсқаулар болған кезде міндетті болып табылады
- B) қолданылу үшін ерікті және техникалық регламенттерде белгіленген талаптарға қайшы келмеуі тиіс
- C) өлшеудің біркелкілігін қамтамасыз ету кезінде міндетті болып табылады
- D) мемлекеттің стандарттау жөніндегі уәкілетті органы қабылдаған және тұтынушылардың көпшілігі қол жеткізе алатын стандарт
- E) өз құзіреті шегінде ҚР аумағында қолданылуға ерікті

8. ҚР аумағында халықаралық стандарттардың қолданылуының міндетті шарты

- A) ҚР ұлттық ұйым конференциясына қатысуы
- B) ҚР уәкілетті ұйымының басқа ұйымдармен келісім шарттары
- C) ҚР уәкілетті ұйымының халықаралық ұйымдарға мүшелігі
- D) екі мемлекет арасындағы келісім шарттар
- E) басқа халықаралық ұйымдар конференциясына мүшелігі

9. Стандарттау саласындағы органдардың негізгі функциясы

- A) стандарттау объектілерін реттеу
- B) стандарттау объектілерін жүйелеу
- C) оңтайландыру әдісін қолдану
- D) стандарттау жұмыстарын басқару
- E) қызмет көрсетуге негіздеу

10. Стандарттаудың нақты объектілерінің жиынтығын ғылыми негізделген жүйелі түрде жіктеу және бағалау

- A) жүйелеу
- B) тиімді қысқарту
- C) параметрлеу
- D) зерттеу
- E) есептеу

11. Одан әрі өндіруге жарамсыз деп танылған нақты объектілерді айқындау қызметі

- A) симплификаттау
- B) параметрлеу
- C) ранжирлеу
- D) жіктеу
- E) жүйелеу

12. Стандарттаудың негізгі әдістемелік қағидасы

- A) заманауи стандарттарды әзірлеу және қолданыстағы стандарттарды жаңарту
- B) стандарттар және олардың ақпараттық мақұлдануы
- C) бірыңғай ережелер мен қағидалар
- D) оларды қолдану мақсатына сәйкес ерікті қолдану
- E) нормативті құқықтық актілерді әзірлеу, ғылыми жетістіктерді жариялау

13. Стандарттау мақсатына қол жеткізуге арналған шаралар немесе шаралар жиынтығы

- A) стандарттау аумағы
- B) кешендер
- C) стандарттау әдісі
- D) стандарттар кешені
- E) стандарттау түрлері

14. Техникалық регламенттер немесе стандарттардағы талаптардың әртүрлі немесе өзгеруінің салдарынан пайда болады

- A) салықтар
- B) өсім
- C) жоспарланбаған шығын
- D) техникалық кедергі
- E) үстем ақы

15. Стандарттау жөніндегі техникалық комиссияларды құруды, олардың жұмыс істеуінің, таратудың тәртібін белгілейді

- A) экономикалық комиссия
- B) уәкілетті орган
- C) өнімді пайдаланушылар
- D) өнімді өндірушілер
- E) қызмет көрсетушілер

16. Өнім сипаттамасын оны анықтайтын белгілері арқылы теңестіру рәсімі

- A) өнімді бірегейлендіру
- B) өнімді жою
- C) өнімді оқшаулау
- D) өнімді буып-түю
- E) өнімді шарттау

17. Техникалық қызмет көрсету және оны ұсынуы бойынша бірдей үйлестірілген стандарттардың аталуы

- A) бірдей стандарттар
- B) түрлендірілген стандарттар
- C) баламалы емес стандарттар
- D) редакциялық өңдеу
- E) нормативтік сілтемелер

18. Қазіргі заманғы стандарттаудың негізгі бағыттары

- A) дәстүрлі техникалық стандарттау
- B) модульді стандарттау
- C) қаржыны стандарттау
- D) әлеуметтік стандарттау
- E) генетиканы стандарттау

19. Кешенді стандарттау дегеніміз...

- A) стандарттау объектісіне қойылатын өзара байланысты талаптардың жүйесін белгілеу және қолдану
- B) стандарттау объектілеріне қойылатын талаптардың көтеріңкі нормаларының қалыптасуы
- C) сапа көрсеткіштерін болжаудың ғылыми-негіздемесі
- D) бөлшектерімен толықтыққа дәрежелі бұйымдар
- E) белгілі бір уақытта қол жеткізілуі мүмкін дәрежесі толықтыққан бұйымдар

20. Стандарттарды құрастыру және қабылдау кезінде қызығушылардың консенсусы мына рәсім арқылы қол жеткізіледі

- A) стандарт жобасын жария талқылау
- B) стандарт жобасын білікті мамандардың айналасында ғана талқылау
- C) жабық стандарт жобасын талқылау
- D) стандарт жобасын шектеулі талқылау
- E) дискуссия арқылы

Бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар

21. Техникалық шарттарды (ТШ) _____ әзірлейді және бекітеді

- A) Парламент
- B) Мембақылау орган
- C) Әділет Министрлігі
- D) тек сертификаттау бойынша орган
- E) тек ҚР мемстандарты
- F) жеке
- G) заңды тұлға

22. Мемлекеттік стандарттау жүйесі қалыптасады

- A) жоспарлықтан
- B) тиімділіктен
- C) жүйеліктен
- D) технологиялықтан
- E) конструктивтіліктен
- F) ашық айтудан
- G) оптимизациядан

23. Стандарттау әдістері

- A) унификациялау
- B) технологиялық
- C) өзара ауысымдылық
- D) варианттылық
- E) типизациялау
- F) динамизм
- G) агрегаттау

24. Стандарттау объектісіне жатады

- A) сертификат
- B) өнім
- C) процесс
- D) метрология
- E) қызмет көрсету
- F) жұмыс
- G) нормативтік құжаттар

25. Өнімнің сапа көрсеткіштерін және оның элементтерін стандарттау бағыттары

- A) өнімнің өмірлік циклін ескеру
- B) шикізаттан өнімге дейінгі сапа көрсеткіштерін өзара байланыстыру
- C) өнімді сараптау, анықтау
- D) ғылым мен техниканың жетістіктерін ескеретін әр бұйым түрін стандарттау
- E) өнім ережелерін жасау
- F) агрегаттарды оңайландыруды ұйымдастыру

26. Стандарттың құрылымдық элементтері

- A) жүргізілген есептеулер
- B) мұқабә бет, алғы сөз
- C) мазмұны, кіріспе
- D) атауы, қолданылу аумағы
- E) стандартты тасымалдау әдісі
- F) нормативтік сілтемелер, терминдер мен анықтамалар
- G) белгілер мен қысқартулар, негізгі нормативтік жағдайы
- H) қосымша, библиография

27. ҚР СТ ИСО 14001 сәйкес ұйым мына процедураларды белгілеп, енгізіп және жұмыс қалпында ұстауы шарт

- A) қызметтерді реттеу, оңайландыру
- B) өнімді тасымалдау талаптарын реттеу
- C) өз қызметінің, өнімінің экологиялық аспектісін идентификациялау
- D) қызмет көрсету талаптарын кеңейту
- E) маңызды экологиялық аспектілерді анықтау

28. ҚР СТ ИСО 14001 сәйкес экологиялық аспект

- A) өнімді сақтау талаптары
- B) өнімді тасымалдау нормалары
- C) қоршаған ортамен әрекет етуі мүмкін ұйымның қызметі
- D) ұйымның өнімі немесе қызметінің элементі
- E) өнімнің келісім -шарттары

29. ҚР-ның мемлекеттік стандарттарын әзірлеуге тапсырыс берушілер

- A) кәсіпорындар
- B) ҚР Техникалық реттеу
- C) Министрліктер
- D) метрология комитеті
- E) ҚР Мемстандарты
- F) заңды тұлғалар
- G) тұтынушылар қоғамдастығы

0001- нұсқа

30. ISO стандарттарының 9000 сериялы топтары

- A) ISO 9000
- B) ISO 9001
- C) ISO 9002
- D) ISO 9003
- E) ISO 9004
- F) ISO 9005
- G) ISO 9006

Жағдаяттық тапсырмалар
1-жағдаят
Бір дұрыс жауабы бар 5 тапсырма

Бұйымды стандарттауға арналған параметрлерді таңдау

ЖАҚ «Атлант» компаниясына шығарылатын кір жуу машиналарын оптимизациялау қажет. Оптимизациялауға қажетті кір жуу машиналарының тағайындалуын, қолдану шарттарын, яғни бұйымның әртопқа қажетті негізгі параметрлерін таңдау қажет.

31. Жуу бағдарламасы

- A) ең жоғарғы жылдамдықпен сығуы
- B) электр энергия шығыны
- C) судың шығыны
- D) қуаты
- E) аз кірленген синтетика

32. Техникалық көрсеткіштері

- A) қарқындылығы
- B) барабан көлемі
- C) үдеуі
- D) ылғалдығы
- E) салмағы

33. Пайдалану көрсеткіштері

- A) түсі
- B) биіктігі
- C) ылғалдығы
- D) электр энергия шығыны
- E) салмағы

34. Конструктивті орындалуы

- A) көріну бұрышы
- B) ПӘК
- C) түсі
- D) энергияны үнемдеу режимі
- E) сығудың ең жоғарғы жылдамдығы

35. Габариттік өлшемдері

- A) 846×596×328 мм;
- B) 1000 об/мин;
- C) 4 кг;
- D) 42 л;
- E) 0,62 кВт.сағ.

2-жағдаят
Бір дұрыс жауабы бар 5 тапсырма

Бұйымдарды стандарттауға қажетті параметрлерді таңдау

ААҚ «Бирюса» Бирюса-149 моделді тоңазытқыштарын оптимизациялауы қажет. Әр топқа тоңазытқышты оптимизациялауға арналған қажетті параметрлерді таңдау керек.

36. Конструкциядағы қосымша функциялары

- A) сертификатталуы
- B) верификациялануы
- C) валидациялануы
- D) жүйеленуі
- E) қайта ілінетін есіктері

37. Техникалық сипаттамалары

- A) майы
- B) сертификатталуы
- C) температураны жоғарылату уақыты
- D) валидациялауы
- E) жүйеленуі

38. Пайдалану сипаттамалары

- A) түсі
- B) биіктігі
- C) реттелуі
- D) салқындату камерасының температурасы
- E) салмағы

39. Конструктивті орындалуы

- A) түсі
- B) ПӘК
- C) есіктің бекітілуі
- D) энергияны тиімді пайдалану класы
- E) кепілі

0001- нұсқа

40. Тоңазытқыштың габариттік өлшемдері

A) 1080-450-740

B) 2070×600×625

C) 1200/750

D) 1047:450:345

E) [450]/[2010]/[780]

2-БЛОК: Арнайы пән бойынша тест аяқталды.