



СҰРАҚ КІТАПШАСЫ

НҰСҚА 80337

9 СЫНЫП
кіріспе

Аты-жөні _____

Қала (Облыс) _____

Аудан _____

Мектеп _____ Сынып _____

Оқушының қолы _____

ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ
ҚАЗАҚ ТІЛІ
МАТЕМАТИКА
ФИЗИКА
ХИМИЯ
БИОЛОГИЯ
ГЕОГРАФИЯ

2023-2024

ҚАЗАҚСТАН ТАРІХЫ

1. Амангелді Иманов пен Әбдіғалар Жанбосын 1916 жылы басқарған көтеріліс ошағы:

- A) Семей
- B) Ақмола
- C) Орал
- D) Торғай
- E) Жетісу

2. 1917 жылы «Талап» атты ұйым құрылған қала:

- A) Орал
- B) Петропавл
- C) Мерке
- D) Ақмола
- E) Омбы

3. 1914 жылы «Алаш» қозғалысының көсемі Ә.Бөкейханның «Тағы соғыс» атты мақаласы жарияланған баспасөз:

- A) «Қазақ» газеті
- B) «Айқап» журналы
- C) «Серке» газеті
- D) «Ғұшқын» газеті
- E) «Ульфат» журналы

4. 1913 жылдан бастап Орынбор қаласында шығарыла бастаған «Қазақ» газетінің бастау редакторы:

- A) Ә.Бөкейхан
- B) М.Тынышбаев
- C) М.Шоқай
- D) Б.Қаратаев
- E) А.Байтұрсынұлы

5. Түркістан генерал-губернаторы А.Н.Куropаткиннің құпия бұйрығы бойынша бұратаналардан пыққан полицейлер, имандар, молдалар, ессипшілер және ақсүйектер қара жұмыстан босатылды:

- A) 1916 жылы 25 маусымда
- B) 1916 жылы 23 тамызда
- C) 1916 жылы 7 қыркүйекте
- D) 1916 жылы 20 қарашада
- E) 1916 жылы 10 желтоқсанда

6. 1906 жылы Санкт-Петербург келік-ижагенерлік институтын бітірген, тұңғыш қазақ инженері:

- A) Ә.Бөкейхан
- B) М.Сералин
- C) М.Тынышбаев
- D) Б.Қаратаев
- E) А.Байтұрсынұлы

7. 1917 жылы қараша айында кеңес өкіметі орнатқан қала:

- A) Петропавл
- B) Ақмола
- C) Көкшетау
- D) Қостанай

- D) Оңтүстік Америка елдері
E) Африка елдері
16. Ғаламтордың пайда болған күні:
A) 25 шілде 1961 ж.
B) 20 желтоқсан 1965 ж.
C) 28 қазан 1969 ж.
D) 16 қаңтар 1976 ж.
E) 19 қыркүйек 1994 ж.
17. Қазіргі кезде дүние жүзі бойынша жылына ... темір кені өндіріледі.
A) 2, 4 млрд т.
B) 3 млрд т.
C) 3, 2 млрд т.
D) 3, 4 млрд т.
E) 3, 6 млрд т.
18. Экономикалық-географиялық жағдай факторы дегеніміз:
A) шаруашылық саласын орналастыруға өнімді тұтынатын орталықтардың ықпал етуі
B) аумақтағы көлік жүйесі дамуының шаруашылық саласын орналастыруға ықпалы
C) аумақтың экономикалық-географиялық орнының шаруашылық саласын орналастыруға ықпалы
D) аумақтағы табиғи жағдайлар мен табиғи ресурстардың шаруашылық саласын орналастыруға ықпалы
E) аумақтағы еңбек ресурстары көрсеткіштерінің шаруашылық саласын орналастыруға ықпалы
19. Қазақстандағы ең ірі «Азия Авто» автокөлік құрастырушы зауыты іске қосылды:
A) 2001 ж.
B) 2002 ж.
C) 2003 ж.
D) 2004 ж.
E) 2005 ж.
20. Қазақстан Президенті Н.Назарбаев Семей ядролық полигонының жабылуы жөнінде Жарлыққа қол қойды:
A) 29 тамыз 1994 ж.
B) 29 тамыз 1993 ж.
C) 29 тамыз 1992 ж.
D) 29 тамыз 1991 ж.
E) 29 тамыз 1990 ж.

- E) Ақтөбе
8. 1918 жылдың қаңтар айынан бастап большевиктер жағына өткен қазақстандық партия:
A) «Алаш»
B) «Үш жүз»
C) «Жас қазақ»
D) «Жас тұлпар»
E) «Талап»
9. 1917 жылғы 5-17 желтоқсан күндері Орынборда өткен II Бүкілқазақтық съезде қаралмаған мәселе:
A) ұлттық автономия құру
B) милиция
C) білім беру
D) кеңес өкіметін мойындау
E) халық соты
10. 1918-1921 жж. Ресейде жүргізілген «Әскери коммунизмнің» негізгі элементтеріне жатпады:
A) ірі, орта және ұсақ өнеркәсіпті национализациялау
B) өндіріске мемлекеттік монополия
C) азық-түлік салғырттын енгізу
D) нарықтық қатынастар
E) еңбекті милитарландыру, жалшыға бірдей еңбек міндеткерлігін енгізу
11. 1924 жылы РКП(б) ОК «Орта Азия республикаларын ұлттық-мемлекеттік межелеу туралы» қаулысы бойынша Қазақ АКСР-іне қосылған облыс:
A) Семей
B) Ақмола
C) Орал
D) Торғай
E) Жетісу
12. 1929 жылы күштеп ұжымдастыруға қарсы шаруалар көтерілісі болған Қазақстан аймақтары:
A) Сырдария, Қостанай округтері
B) Ақмола, Көкшетау округтері
C) Ақсу, Балқаш аудандары
D) Темір, Ілбішін аудандары
E) Зырян, Шыңғыстау аудандары
13. XX ғасырдың 30 жж. әйгілі Ресей ғалымы, тарихшы, географ Л.Н.Гумилев тұтқында отырған сталиндік лагерь:
A) Степлаг
B) ҚАРЛАГ
C) АЛЖИР
D) ЧСИР
E) Колыма
14. «Қартқожа», «Ақбілек» романдарының авторы:
A) Б.Майлин
B) С.Сейфуллин
C) І.Жансүгіров
D) М.Әуезов

- Е) Ж.Аймауытов
15. Тұңғыш қазақ кәсіби театры 1926 жылы ашылған қала:
- А) Ақмола
В) Орынбор
С) Қызылорда
D) Семей
E) Павлодар
16. «Раушан коммунист», «Шұтаның белгісі», «Құттай болыс», «Азамат Азаматы» атты шығармалардың авторы:
- А) С.Сейфуллин
В) Б.Майлин
С) И.Жансүгіров
D) М.Жұмабаев
E) Ж.Аймауытов
17. 1919 жылы Жетісу облысы ақындарының бірінші слеті өтті:
- А) Ақмола қаласында
В) Верный қаласында
С) Тараз қаласында
D) Қапал қаласында
E) Лепсі қаласында
18. Ұлы Отан соғысы жылдары Кеңес Одағының батыры, пулеметші М.Маметова ерлік көрсеткен қала:
- А) Брест
В) Ленинград
С) Сталинград
D) Невель
E) Киев
19. 1964 жылы ақталған Қазақстанға күштеп қоныс аударылған халық:
- А) немістер
В) чехендер
С) ингуштар
D) қарапайлар
E) кәрістер
20. Өз өмірін қазақтың музыкалық шығармаларын жинау мен оны бір жүйеге келтіруге арнаған белгілі ғалым-этнограф:
- А) А.Затаевич
В) Ә.Қашаубаев
С) Ж.Жабаев
D) К.Әзербайев
E) И.Байзақов

ҚАЗАҚ ТІЛІ

Оқылым

1. Мәтінді оқып, төмендегі тапсырмаларды орындаңыз.

Азаматтық сана – қоғам дамуының негізгі көрсеткіштерінің бірі. Бірақ кейде осы қасиет жетіспей жатады. Нарықтық қоғамда адамдар көбінесе өз мүдделерін ғана ойлап, белгілі бір іс-әрекеттен материалдық пайда алуды ғана көздейтінді жасырын емес. Азаматтық сана – осындай жеке мүдделерден биік тұратын сана. Ол – жеке бастың қамынан елдің

8. Ауданы жөнінен Жер шарындағы тұңғыш көлдердің ең ірісі:
- А) Жоғарғы көл
В) Онтарио
С) Миссисипи
D) Миссури
E) Мичиган
9. Оңтүстіктегі ыстық климат жағдайында үйлердің қабырғасы салынады:
- А) шыршадан
В) құраған қарағайдан
С) сібір сағызқарағайынан
D) бетон блоктарынан
E) бамбук таяқшаларынан
10. Екі жағы тік құламалы, тар аңғарлар:
- А) арна
В) жайылма
С) терраса
D) саңылау
E) тау шатқалы
11. Географиялық қабықтың жоғары шекарасы поляр маңы ендіктерінде ... биіктікке дейін көтеріледі.
- А) 5-7 км
В) 9-10 км
С) 12-13 км
D) 16-17 км
E) 19-20 км
12. Ағылшын ғалымы У.Петтидің болжамдары бойыншаXVIII ғасырдың соңында Жер шарындағы халық саны ... құраған.
- А) 320 млн.адам
В) 500 млн.адам
С) 1 млрд.адам
D) 1,5 млрд.адам
E) 3 млрд.адам
13. Каспий теңізі қайраңындағы барланған мұнай қоры:
- А) 10 млрд. т.
В) 11 млрд. т.
С) 12 млрд. т.
D) 13 млрд. т.
E) 14 млрд. т.
14. Балалар үлесі төмен, егде адамдар үлесінің жоғары болуы тән:
- А) дәстүрлі ұдайы өсу типіне
В) өтпелі ұдайы өсу типіне
С) қазіргі заманғы ұдайы өсу типіне
D) тәжірибелік ұдайы өсу типіне
E) нағыз ұдайы өсу типіне
15. Жанғыш пайдалы қазбалар үлесі жағынан алдыңғы орынды иеленеді:
- А) Азия елдері
В) Еуропа елдері
С) Солтүстік Америка елдері

мен таралуын ... зерттейді.

- A) медициналық география
- B) табиғат ресурстары географиясы
- C) рекреациялық география
- D) тарихи география
- E) геоэкология

2. Компьютерлік технологияның көмегімен қашықтықтан зондау және мультимедия мәліметтерін пайдалана отырып, географиялық бейнелеудің имитациялық моделін құрастыру:

- A) анимациялық кескіндер
- B) виртуалды картографиялау
- C) картографиялық анимация
- D) аэронавигациялық кескіндер
- E) анаморфоз карталар

3. Материктердің өтпелі зоналарына жатады:

- A) шеткі теңіздердің қазаншұңқырлары, аралдар доғасы
- B) осьтік жоталар, көлденең тектоникалық аңғарлар
- C) материктік қайраң, материктік беткей
- D) қазаншұңқырлар, жекелеген тау жоталары
- E) терең шұңғымалар, материктік бөктер

4. Үгілу әрекеті нәтижесінде тау жыныстарының химиялық құрамы өзгеріске ұшырамаса, ол ... деп аталады.

- A) биологиялық үгілу
- B) радиациялық үгілу
- C) органикалық үгілу
- D) химиялық үгілу
- E) физикалық үгілу

5. Палеогеннің соңы мен неогенде жүрген қарқынды тау жасалу қозғалыстары:

- A) герцин қатпарлығы
- B) байкал қатпарлығы
- C) каледон қатпарлығы
- D) мезозой қатпарлығы
- E) альпі қатпарлығы

6. Жыл ішінде температура екі рет жоғарылап және екі рет салыстырмалы түрде төмендейді:

- A) экваторлық белдеуде
- B) қоңыржай белдеуде
- C) тропиктік белдеуде
- D) субтропиктік белдеуде
- E) субэкваторлық белдеуде

7. Теңіз суының өзен аңғарына тереңдеп енуінен пайда болатын терең пығанақтар:

- A) каньон
- B) атырау
- C) эстуарий
- D) лиман
- E) саңылау

қамын, тұтас қоғамдық ізгілікті жоғары қою деген сөз. Отаныңды өз отауыңдай сүю, өмір сүріп отырған ортаңды қастерлеу, құрметтеу.

Азаматтық сананың басты көріністерінің бірі – өмір сүріп отырған қоғамың үшін қамқөңілділік, оған бей-жай қарай алмаушылық. Өзі үшін ғана өмір сүру – азаматтық сананың басты жауы. Хакім Абай «Өзің үшін еңбек қылсаң, өзі үшін оттаған хайуанның бірі боласың; адамдықтың қарызы үшін еңбек қылсаң, Алланың сүйген құлының бірі боласың», деп азаматтық санаға тән ерекшелікті деп басып айтқан. Азаматтық сана жоғары парасат биігіне көтерілгенде, ол «Адамзаттың бәрін сүйетін» бауырмалдылыққа, адам баласы үшін қамқөңілдікке бастайды. Азаматтық сана – жеке адамның қоғамдағы үрдістерге бей-жай қарамай, оған өзінің азаматтық парасаты тұрғысынан қарауы. «Жұмыла көтерген жүк жеңіл» демекші, адами капиталдың сапасын арттыруда азаматтық санаға тән қасиеттерді бойға сіңірудің маңызы зор.

Әр адамдағы бұл менің елімдікі, бұл менің замандастарымның игілігі, бұл өзім өмір сүріп отырған ортаның мүлкі, тазалығы, ортақ жетістігі деген сана қоғамды гуманизмге бастары анық. Нарықтық қоғамда адамдар қатал, мейірімсіз, менмен бола бастайды. Онда көбінесе әркім өзінің қамын ойлап жүріп, өзгені, тұтас қоғамды ұмытып кетеді. Бұл «өзімдікі түгел болса болды, басқасы маған көк тиын» деген ойға бастап, адамдарды қатыгез етеді. Сонда ортақ ізгілікті кім жасамақ? Осы тұста әр адамның бойындағы азаматтық сана-сезімнің болуы шешуші фактор болмақ. Ал азаматтық сананы қандай факторлар құрайды деген заңды сұрақ туындайды. Олар: нарыз, ар-ұждан, қоғам алдындағы жауапкершілік, адамиылық міндет, намыс, арлы ақыл. «Ақын бол, бодма өз еркің, ал азамат болу міндетің», деген орыс ойшылы Н.Некрасовтың заманындағы айтпағы да осы азаматтық сана жайлы болғаны күмәнсіз.

<https://egemen.kz>

Мәтінге қандай мәселе арқау болған?

- A) психологиялық үдерістер
- B) нарық заманындағы әлеуметтік проблемалар
- C) қазіргі адам мен қоғамның арақатынасы
- D) ұлттық келбетті сақтаудың маңызы
- E) нарықтық қоғамдағы адамдардың ұлттық санасы

2. Абай өзі үшін ғана еңбек қылған адамды кімге теңейді?

- A) еркін адамға
- B) қайырымсызға
- C) арамға
- D) қуға
- E) хайуанға

3. Мәтіннің идеясына сәйкес тұжырым:

- A) Ең бірінші орынға адам әркез өзін қоюы тиіс.
- B) Барлық адамзат үшін өмір сүру қажет.
- C) Заман өзгерер, бірақ адамы өзгермес.
- D) Азамат болу – барлығымыздың міндетіміз.
- E) Адалдық, отаншылдық – біздің басты қасиетіміз.

4. Нарықтық қоғамда өмір сүретін адамдар көбіне қандай қасиетке ие болуда?

- A) гуманистік
 - B) жауапкершілік
 - C) әділдік
 - D) қайырымдылық
 - E) мейірімсіздік
5. Азаматтық сананы құрайтын факторлардың бірі:
- A) ақылдылық
 - B) әділдік
 - C) ынсапсыздық
 - D) қаталдык
 - E) парыз

6. Мәтінді оқып, төмендегі тапсырмаларды орындаңыз.

Қазақстанның ғарыш қызметін нығайту туралы ақиқат қамқорлық Мемлекет басшысының ғарыш қызметі саласындағы басқарудың дербес мемлекеттік органы ретінде 2007 жылғы 27 наурызда Қазақстан Республикасының Ұлттық ғарыш агенттігін құру туралы шешімі болды. Сөйтіп, Қазғарыштың алдына ел Президенті Қазақстанда заманауи және толыққанды ғарыш саласын құру мақсатын қойды.

Мемлекет басшысының Ұлттық ғарыш агенттігін құру туралы бұл шешімі күтілгендей нәтиже берді. Оның қызметінің тек 7 жыл ішінде Қазақстан ғарыш қызметін дамытуда өзінің ғарыш қызметін дамытушы көптеген елдер үшін ондаған жылдар тең жолдан өтті. Міне, Қазғарыштың 7 жылғы жұмысының нәтижесінде еліміздің ғарыш инфрақұрылымы бірыңғай жетекшілікке топталды, Қазақстан Республикасында ғарыш қызметін дамыту стратегиясы әзірленді. Ғарыш саласы кәсіпорындарының ғылыми және инженерлік құрамының білікті кадрлар тобы қалыптасты. Практикалық тәжірибе мен дағды алу үшін Ресейдің, Украинаның, Францияның және Ұлыбританияның жетекші ғарыш кәсіпорындарында қазақстандық ғалымдардың, инженерлер мен конструкторлардың тағылымдамасы ұйымдастырылды. Отандық спутниктердің екі орбиталық тобы жасалды, ұшырылды және пайдалануға берілді: біріншісі – «Казсат-2», «Казсат-3» екі байланыс спутниктен тұратын топ және екіншісі – «KazEOSat-1», «KazEOSat-2» екі Жерді қаиықтықтан суретке түсіретін спутниктен тұратын топ.

egemen.kz

Мәтіннің стилін анықтаңыз:

- A) ғылыми стиль
 - B) ауызекі сөйлеу стилі
 - C) ресми іс қағаздар стилі
 - D) көркем әдебиет стилі
 - E) публицистикалық стиль
7. Ғарыш саласындағы кадрлар тобының жетекші ғарыш кәсіпорындарынан тағылымдамадан өткізу себебін көрсетіңіз:
- A) жоспарларды анықтау
 - B) тәжірибе алмасу
 - C) практикалық дағдыларды игеру
 - D) «Казсат» спутнигін жасау
 - E) заманауи ғарыш айлағын жасау

- B) минералды тұздар
 - C) дәрумендер
 - D) нәруыздар
 - E) майлар
15. Ұшақпен ұшқан кезде не себепті құлақ бітеліп қалады?
- A) ұшақтың дыбысы жоғары көтерілгенде қатты шығатындықтан
 - B) құлақтың дыбыс жарғағына зақым келгендіктен
 - C) ұшақтың дыбысы қатты пылқандықтан
 - D) құлақ қуысындағы қысым атмосфералық қысыммен бірдей болғандықтан
 - E) құлақ қуысындағы қысым атмосфералық қысымнан жоғары (төмен) болғандықтан
16. Қарағайдың аталық гаметалары ... орналасады.
- A) діңінде
 - B) жапырағында
 - C) түтікшелерінде
 - D) тозаңқабында
 - E) бүршігінде
17. Нәтижесінде ағзалар өз туыстастарынан өзгеріп қана қоймай, өзгерген белгілерді ұрпақтарына беретін үдеріс:
- A) тұқымқуалаушылық
 - B) үйлесімдік
 - C) тұқым қуалайтын өзгергіштік
 - D) мутациялық тұқымқуалаушылық
 - E) комбинативтік тұқымқуалаушылық
18. Популяциядағы даралар ие барлық геннің, олардың түр өзгерістерінің жиынтығы:
- A) жыныстық құрам
 - B) популяция генофонды
 - C) өсім қарқыны
 - D) жастық құрам
 - E) эволюциялық жетістік
19. Қазақтың биязы жүнді қойы қазақстандық белгілі ғалым ... жетекшілігімен шығарылды.
- A) Ф.Мұхамедқалиевтің
 - B) Ә.Есенжоловтың
 - C) А.Жандеркиннің
 - D) И.Бутариннің
 - E) В.Бальмонттың
20. Қазақстан тұрғындарының қанша пайызы экологиялық мәселелері кездейсоқ шиеленіскен үлкен қалаларда өмір сүріп жатыр?
- A) 45%
 - B) 60%
 - C) 70%
 - D) 80%
 - E) 50%

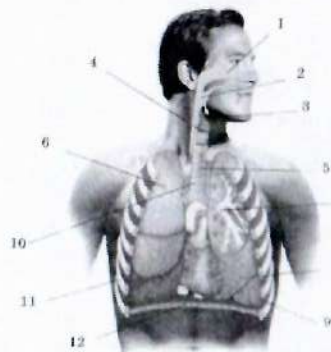
ГЕОГРАФИЯ

1. Аумақтық рекреациялық жүйелердің қалыптасу заңдылықтарын, қызметі

9. Адам қалыпты тыныс шығарғаннан кейін шығаратын ауа мөлшері:

- A) қалдық көлем
- B) қордағы көлем
- C) сыйымдылық
- D) тыныс алу көлемі
- E) қосымша көлем

10. Төмендегі суретте 4 цифрмен бейнеленген:



- A) кеңірдек
- B) көмекей
- C) көмей
- D) бронхылар
- E) көкет

11. Неше жастан бастап зәр шығару саналы түрде жүзеге асады?

- A) 1 жастан
- B) туганнан
- C) 3 жастан
- D) 2 жастан
- E) 4 жастан

12. Адам ағзасында өсінділері бар домалақ немесе сопақша болып келетін сүйек жасушаларының негізгі типі:

- A) остеокластар
- B) остеобластар
- C) остеоциттер
- D) остеон
- E) оссеин

13. Бұлшық ет жасушасы:

- A) миоцит
- B) фагоцит
- C) митоз
- D) лейкоцит
- E) остеонит

14. Ағзаның және жасушалар тобының қызметін өзгертетін, бір мезгілде бірнеше үдеріске әсер ететін арнайы заттар:

- A) гормондар

8. Ұлттық ғарыш агенттігі қандай құжатты әзірледі?

- A) «Жазсат-2», «Жазсат-3» спутниктерінің негіздемесін
- B) ғарыш қызметін дамыту стратегиясын
- C) ғарыш инфрақұрылымын құру туралы құжатты
- D) толыққанды ғарыш саласын құрудың мақсатын
- E) Ғарыш агенттігін құру туралы шешімді

9. Жалғау арқылы байланысқан сөз тіркесін көрсетіңіз:

- A) дамыған ел
- B) заманауи ғылым
- C) жұмысының нәтижесі
- D) білікті кадр
- E) инженерлік құрам

10. Қысқарған сөзді көрсетіңіз:

- A) инфрақұрылым
- B) орбиталық
- C) Қазғарыш
- D) спутник
- E) кәсіпорын

11. Мәтінді оқып, төмендегі тапсырмаларды орындаңыз.

2014 жылы елімізде «Қызыл кітапқа» енген жануарларды атудың 10 дерегі тіркеліп, осы дерек негізінде Қазақстанның табиғат қорғау заңнамасын бұзған 21 адам құрықталыпты. Бұл туралы Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті хабарлап отыр. Заңсыз аңшылық бағытында браконьерлер негізінен қарақұйрықтар мен арқарларды аулаған. Бұл жануарлар «Қызыл кітапқа» енген. Біздің елімізде де биішама аң-құс, өсімдіктер «Қызыл кітапқа» енген. Алайда табиғат қаскөйлерін олардың «Қызыл кітапқа» енгені ойландырар емес.

Ең сұмдығы «Қызыл кітапқа» енген аң-құстардың ерекше қорғауда, мемлекеттің қамқорлығында екенін біле тұра, бас пайдасы үшін қырғандарға қатысты жазаның жеңілдігі болып отыр. Мәселен өткен жылы «Қызыл кітапқа» енген аңдарды атқаны үшін ұсталған 21 адамға тағайындалған жазалар тіпті айтуға да тұрмайтындай. Сот шешімімен үш адам екі жылға бас бостандығынан айырылса, екеуі шартты түрде сотталған.

Негізі «тулкінің құйрығы өзінің соры» дегендей «Қызыл кітапқа» енген қайбір аң болмасын өзінің бір артықшылығымен адамзаттың көзіне түскен деуге болады. Мәселен, киіктің немесе бұғының мүйізі қымбат бағаланғандықтан, оны әдепте браконьерлер иетелге өткізуге әуес. Сондай-ақ, көктемнің хабаршысы бәйішешектер де жойылып бара жатқан өсімдік ретінде «Қызыл кітаптан» орын алған. Сатушылар да «Қызыл кітапқа» енген ерекше қорғаудағы өсімдікті болмауы тиын тебен үшін сатуға шығарып отыр. Бір қызығы олардың бәйішешекті сатып бастағанына он шақты күн өтсе де құдық қорғау органдары тарапынан ешкім ескертпеген, айыпнұл да салмаған. Демек, «Қызыл кітапқа» енген аң-құс, өсімдіктерге заң түгілі құдық қорғау органдары да қорған бола алып отырған жоқ деуге болады.

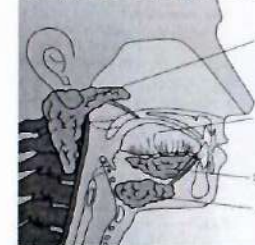
alashainasy.kz

Автордың пікірінше, браконьерлерді мемлекет не себепті тоқтата алмай тұр?

- А) арнайы заңдардың жоқтығынан
 В) арнайы органдардың жоқтығынан
 С) тиісті органдардың жұмыс істемеуінен
 D) олардың санының көптігінен
 E) жазаның жеңілдігінен
12. Тіркесу арқылы жасалған күрделі сөзді көрсетіңіз:
 А) қарақұйрықтар
 В) ерекше қорғау
 С) құдық қорғау органдары
 D) орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі
 E) мемлекет қамқорлығы
13. Сирек кездесетін жануарларды аулаған адамдарды заң бойынша қандай жаза күтіп тұр?
 А) әкімшілік айыппұл төлеу
 В) жануарлар заңмен қорғалмаған
 С) бас бостандығынан айыру
 D) айыппұл төлеу
 E) қоғамдық жұмыстарға тарту
14. Табиғат қаскөйлерін не себепті жануарлардың сирек кездесетіні ойландырмайды?
 А) бас пайдасын жоғары қойғандықтан
 В) Қызыл кітап туралы білмегендіктен
 С) емдік іс-шаралар жасау қажеттілігінен
 D) аң аулауды ермекке айналдырғандықтан
 E) жануарлардың саны жетерлік деп есептегендіктен
15. Себеп бағынықтылығы құрмалас сөйлемді анықтаныз:
 А) Бір қызығы олардың бәйшешекті сатып бастағанына он шақты күн өтсе де құдық қорғау органдары тарапынан ешкім ескертпеген, айыппұл да салмаған.
 В) 2014 жылы елімізде «Қызыл кітапқа» енген жануарларды арудың 10 дерегі тіркеліп, осы дерек негізінде Қазақстанның табиғат қорғау заңнамасын бұзған 21 адам құрықталыпты.
 С) Демек, «Қызыл кітапқа» енген аң-құс, өсімдіктерге заң түтілі құдық қорғау органдары да қорған бола алып отырған жоқ деуге болады.
 D) Сот шешімімен үш адам екі жылға бас бостандығынан айырылса, екеуі шартты түрде сотталған.
 E) Мәселен, киіктің немесе бұғының мүйізі қымбат бағаланғандықтан, оны әдетте браконьерлер шетелге өткізуге әуес.
16. Мәтінді оқып, төмендегі тапсырмаларды орындаңыз.

Қазақстан экологиялық туризмнен бастап іскерлік туризмге дейін туризмнің барлық түрлерінің дамуы үшін елеулі әлеуетке ие. Бұған халқымыздың бай тарихы мен еліміздің аумағында сақталып қалған тарихи ескерткіштер мен археологиялық орындардың жиыны үлкен мүмкіндік туғызады. Ерекше географиялық жағдайдың арқасында Қазақстаннан адам аяғы бастаған табиғаттың гажайып бұрыштарын табуға болады. Бұл туристік инфрақұрылым дамуының, визалық режимнің үнемі жетілдіріліп отыруының және басқа да жағдайлардың негізінде жүзеге асады.

- D) реттейтін
 E) ферменттік
3. Асқазан және ішектің біржасушалы бездерінің қызметі:
 А) қанға инсулин мен глюкогон гормондарын бөліп шығарады
 В) қанды зарарсыздандырады
 С) асқазан және ішек сөлін бөліп шығарады
 D) ұйқы безі заттарының белсенділігін арттырады
 E) ішектің жиырылуын күшейтеді
4. Адам ағзасына қажетті С дәруменінің тәуліктік мөлшері:
 А) 120-200 мг
 В) 100-200 мг
 С) 60-100 мг
 D) 80-90 мг
 E) 10-20 мг
5. Суретте 3 цифрмен бейнеленген без:



- А) тілүсті безі
 В) тіл
 С) шықпыт безі
 D) алқым без
 E) тіласты безі
6. Эритроциттер қанша уақыт тіршілік етеді?
 А) 120 тәулік
 В) 8-11 тәулік
 С) 24 тәулік
 D) 90 тәулік
 E) 100 тәулік
7. Ең көп таралған түрі ерінге шығатын ауру:
 А) лейшманиоз
 В) дизентерия
 С) герпес
 D) тырысқақ
 E) фитофтороз
8. Жүрек-қан тамырлары жүйесі ауруларының алдын алу ережелеріне жатпайтыны:
 А) майлы және қуырылған асты көп пайдалану
 В) саламатты өмір салтын ұстану
 С) теңестірілген құрамды тамақтану
 D) никотин, алкоголь және т.б. зиянды заттардан аулақ болу
 E) бақылаусыз дене жүктемесіне жол бермеу

C) $1s^2 2s^2 2p^1$ D) $1s^2 2s^1$ E) $1s^2 2s^2$

16. $\text{Cu} \xrightarrow{\text{X}} \text{CuCl}_2 \xrightarrow{\text{KOH}} \text{Y}$ өзгерістер схемасындағы X және Y символдарымен белгіленген заттар:

A) тұз қышқылы және мыс (II) гидроксиді

B) хлор және мыс (II) оксиді

C) калий хлориді және мыс (II) гидроксиді

D) хлор және мыс (II) гидроксиді

E) тұз қышқылы және мыс оксиді

17. Көміртек (II) оксидінің 1,5 мольінің массасы тең:

A) 42 г

B) 56 г

C) 28 г

D) 14 г

E) 35 г

18. Заттың құрамындағы (бензин, спирт, қант және т.б.) суды құрғақ ... арқылы анықтайды.

A) калий нитраты KNO_3 B) натрий гидрокарбонаты NaHCO_3 C) мыс (II) сульфаты CuSO_4 D) натрий хлориді NaCl E) кальций карбонаты CaCO_3

19. Натрий гидросульфатының формуласы:

A) NaHSO_3 B) NaHS C) NaHSiO_3 D) NaHCO_3 E) NaHSO_4

20. Судың кермектігі – су құрамында болатын ... иондарының әсерінен судың қасиеттерінің өзгеруі.

A) Ca^{2+} және Mg^{2+} B) Ba^{2+} және SO_4^{2-} C) Fe^{2+} және Al^{3+} D) Sr^{2+} және CO_3^{2-} E) Na^+ және NO_3^-

БИОЛОГИЯ

1. Ядро ішінде хромосомалар мен ядрошық жүзіп жүретін ядро пырыны:

A) хроматин

B) рибосома

C) кариоплазма

D) сыртқы мембрана

E) ішкі мембрана

2. Түсі бар нәруыздардың атқаратын қызметі:

A) тасымалдау

B) пигменттік

C) қорғаныш

Археология, тарих және сәулет ескерткіштерінің көлемі бойынша Қазақстан нағыз «анық аспан астындағы мұражай» болып саналады. Туристер Ұлы Жібек жолы бойындағы көне қалаларға барып, қола дәуіріндегі Тамғалы петроглифтерін немесе әйгілі Маңғыстау қорымдарын көре алады.

Қазақстанның заманауи өмірімен Астана, Алматы, Шымкент, Өскемен және Ақтау қалаларында танысу қолайлырақ болады, себебі туристік инфрақұрылым кез-келген талғам мен бюджетке қарай қызметтерді ұсынады.

Іскерлік туризм жыл сайын қонақтардың көбісін Қазақстанның ірі қалаларына баурайды. Ол, бірінші кезекте, Астана, Алматы және Атырау. Мұнда шетелдік бизнес-туристердің әсерлі санын елге тартатын түрлі-түрлі аймақтық және халықаралық конференциялар, саммиттер, симпозиумдар жиірек өткізіледі.

Туризмнің бұл түрін дамыту үшін ел қалаларында ыңғайлы туристердің әр түрлі топтарына қарай ыңғайландырылған мейманханалар салынып тұрады: ол ең әйгілі әлемдік қонақ үй желілерінің бес жұлдыз мейманханалары және жайлы шағын қонақ үйлері, сонымен бірге хостелдер.

<https://kazembassy.ru>

Мәтінде не жайлы баяндалған?

A) әлемдік туризмнің дамуы жайлы

B) Қазақстандағы туризмнің дамуы жайлы

C) экологиялық және іскерлік туризм жайлы

D) қазіргі туристердің талғамы жайлы

E) ірі қалалардағы туризм жайлы

17. Күрделі сөзді көрсетіңіз:

A) экологиялық туризм

B) іскерлік туризм

C) табиғаттың ғажайып бұрыштары

D) халықаралық конференциялар

E) Ұлы Жібек жолы

18. Есімді тіркесті көрсетіңіз:

A) туристік инфрақұрылым

B) жиірек өткізу

C) қорымдарды көру

D) аумағында сақталуы

E) туризмнің дамуы

19. Қазақстанның қазіргі келбетімен қайда танысуға болады?

A) конференцияларда

B) саммиттерде

C) Маңғыстау қорымында

D) Алматы қаласында

E) Ұлы Жібек жолында

20. Туристерді тартуға қандай жағдайларды жақсарту қажет?

A) конференцияларды өткізуді

B) үй желілерін

C) бюджеттік қызметтерді

- D) халықаралық байланысты
E) визалық режимді

МАТЕМАТИКА

1. $\frac{34}{1 + \sqrt{32} - \sqrt{2}}$ бөлшектің бөліміндегі иррационалдықтан құтылыңыз:
A) $2(3\sqrt{2} - 1)$
B) $3\sqrt{2} - 1$
C) $2(3\sqrt{2} + 1)$
D) $3\sqrt{2} + 1$
E) $\frac{1}{2}$
2. Өрнектің мәнін табыңыз: $(\sqrt{50} - \sqrt{48}) \cdot (5 \cdot \sqrt{2} + 4 \cdot \sqrt{3})$
A) $\sqrt{2}$
B) 18
C) $9\sqrt{6}$
D) $18\sqrt{2}$
E) 2
3. Өрнекті ықшамдап, параметрдің берілген мәнінде өрнектің мәнін табыңыз: $\frac{\sqrt{x + 2\sqrt{x} - 1}}{-1 - \frac{1}{\sqrt{x} - 1}}$, мұндағы $x = 5$
A) 2
B) -5
C) -2
D) 4
E) 1
4. ABCD – параллелограммның периметрі 10 см. Егер ABD үшбұрышының периметрі 8 см болса, BD диагоналінің ұзындығын табыңыз.
A) $\sqrt{3}$ см.
B) 2,5 см.
C) 1,5 см.
D) 3,8 см.
E) 3 см.
5. ABC үшбұрышы – қабырғасы a -ға тең тең қабырғалы үшбұрыш, ал ED – AC қабырғасына параллель орта сызығы болсын. BED үшбұрышының периметрін табыңдар.
A) $6a$
B) $3a$
C) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$
D) $1,5a$
E) $5,2a$
6. $x^2 + 7x + 1 = 0$ теңдеуінің түбірлерінің квадраттарының қосындысын табыңыз.
A) 25

- A) бензиннің жануы
B) организмдегі майлар мен көмірсулардың тотығуы
C) оқ-дәрінің жануы
D) фотосинтез
E) сутектің оттеkte жануы
9. Темір сульфидінің FeS 22 г-дағы күкірттің зат мөлшерінің саны ... тең.
A) 1 моль
B) 0,5 моль
C) 0,3 моль
D) 0,25 моль
E) 0,1 моль
10. Әлемде ең көп таралған элемент:
A) оттегі
B) сутек
C) азот
D) көміртек
E) гелий
11. Бір химиялық элемент атомдарының:
A) ядроларындағы нейтрондар саны бірдей
B) ядроларындағы протондар мен нейтрондар саны бірдей
C) протондар мен электрондар саны бірдей
D) ядроларындағы протондар саны әртүрлі
E) электрондар саны әртүрлі
12. Йодтың кристалдық тор түйіндеріндегі бөлшектер:
A) атомдар
B) молекулалар
C) катиондар
D) аниондар
E) протондар
13. Қате тұжырымды көрсетіңіз. Молярлық – ол:
A) 1 л еріткіште еріген заттың моль саны
B) M әрпімен таңбаланатын ерітіндінің молярлық концентрациясы
C) моль/л-мен өлшенетін физикалық шама
D) 1 л ерітіндідегі еріген заттың моль саны
E) келтірілген формуламен есептелетін физикалық шама $c = \frac{m}{M \cdot V}$
14. Қате тұжырымды көрсетіңіз. Инертті газдар табиғи тобына ... химиялық элементтер кіреді.
A) барлығы Периодтық кестенің VIIA тобында орналасқан
B) барлығының электрондық формуласы ns^2np^6 болып келетін
C) барлығы біратомды молекулалар түзетін
D) барлығы да оттегімен қатар ауаның негізгі құрам бөлігі болып саналатын
E) барлығы түрлі түсті жарық шығаратын
15. Металдық қасиеті айқын элементтің атомының электрондық конфигурациясы:
A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

2. Әр энергетикалық деңгейдің электрондармен толтырылуы ... басталады.

- A) f-деңгейшеден
- B) d-деңгейшеден
- C) g-деңгейшеден
- D) s-деңгейшеден
- E) p-деңгейшеден

3. Құрамындағы хлор 38,8%, оттегі 61,2% болатын қосылыстың формуласын анықтаңдар:

- A) Cl_2O_7
- B) Cl_2O
- C) Cl_2O_3
- D) ClO_2
- E) Cl_2O_5

4. ... арасында реакция жүруі мүмкін.

- A) Мырыш пен калий хлориді
- B) Күміс пен сынап (II) хлориді
- C) Литий мен су
- D) Мыс пен тұз қышқылы
- E) Темір мен марганец (II) хлориді

5. Бор атомының электронды-графиктік формуласы:

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

6. Кальций карбонатының CaCO_3 560 г-дағы зат мөлшері ... тең.

- A) 0,56 моль
- B) 10 моль
- C) 5,6 моль
- D) 6,5 моль
- E) 5,0 моль

7. 1 моль темір (III) оксидін алу үшін ($\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$) жұмсалатын оттектің көлемі ... тең.

- A) 11,2 л
- B) 33,6 л
- C) 44,8 л
- D) 22,4 л
- E) 13,5 л

8. Эндотермиялық процестерге жатады:

- B) 49
- C) 51
- D) 65
- E) 47

7. $9x^2 - 15x + 1 = 0$ теңдеуінің түбірлері x_1 және x_2 болса, онда $8(x_1 + x_2)^2 + 5x_1x_2$ есептеңіз.

- A) $\frac{122}{16}$
- B) $\frac{306}{4}$
- C) $\frac{205}{9}$
- D) $\frac{85}{44}$
- E) $\frac{126}{14}$

8. Теңдеуді шешіңіз: $(x+1)(x^2+2)+(x+2)(x^2+1)=2$

- A) -1
- B) -1; $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{2}$
- D) $\frac{1}{2}; 1$
- E) 1

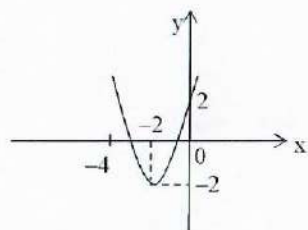
9. ABCD тіктөртбұрышының периметрі 42 см. А төбесінен ВС қабырғасына АК кесіндісі жүргізілген. $\angle BAK = 45^\circ$ -қа тең, ал KB:KC=3. Тіктөртбұрыштың қабырғаларының ұзындығы:

- A) 3 см және 9 см
- B) 9 см және 12 см
- C) 14 см және 7 см
- D) 6 см және 15 см
- E) 10 см және 11 см

10. Тік бұрышты үшбұрыштың катеттеріне жүргізілген медианалары $\sqrt{52}$ мен $\sqrt{73}$ -ке тең. Осы үшбұрыштың гипотенузасын табыңыз.

- A) 16
- B) 14
- C) 12
- D) 18
- E) 10

11. Графигі бойынша параболаның теңдеуін анықтаңыз:



- A) $y = (x - 2)^2 + 2$
 B) $y = (x + 2)^2 - 2$
 C) $y = x^2 - 2$
 D) $y = (x + 2)^2 + 2$
 E) $y = (x - 2)^2 - 2$

12. М нүктесі ABCD тіктөртбұрышының BC қабырғасында жатыр. $AM = 13$ см, $AB = 12$ см, $BD = 20$ см, AMCD төртбұрышының ауданын табыңыз.

- A) 161 см^2
 B) 149 см^2
 C) 152 см^2
 D) 151 см^2
 E) 162 см^2

13. Екі құбыр бассейнді 4 сағатта толтырады. Бірінші құбырдың бассейнінің жартысын толтыруға кеткен уақыты екінші құбырдың бассейнінің $\frac{3}{4}$ бөлігін толтыруға кеткен уақытынан 4 сағатқа көп. Әр құбыр жеке-жеке бассейнді қанша уақытта толтыра алатынын анықтаңыз:

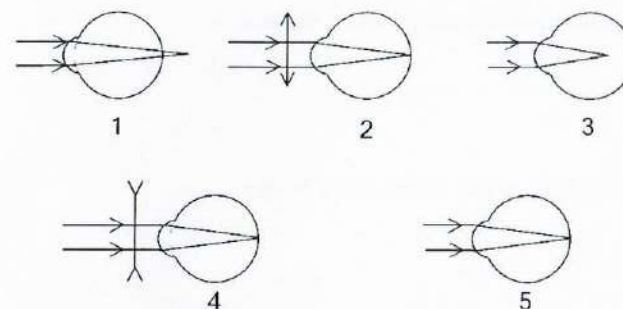
- A) 12 сағат; 16 сағат
 B) 16 сағат; 18 сағат
 C) 15 сағат; $\frac{16}{3}$ сағат
 D) 12 сағат; $\frac{15}{4}$ сағат
 E) 16 сағат; $\frac{16}{3}$ сағат

14. Функцияның мәндер облысын табыңыз: $y = \frac{x-3}{x^2-2x-3}$.

- A) $y = 0$
 B) $y = 3$
 C) $y \neq 0$; $y \neq 0,25$
 D) $y \neq -0,25$
 E) $y = 0,25$

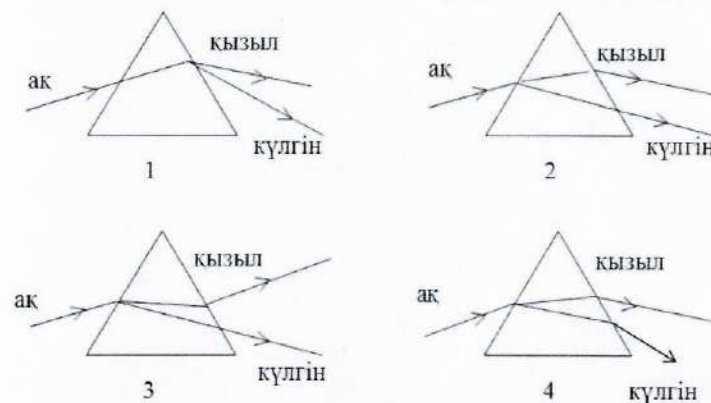
15. Табаңдары AD мен BC болатын ABCD трапецияның диагональдары O нүктесінде қиылысады. Егер де BOC үшбұрышының ауданы 75 см^2 , $AD = 9$ см, $BC = 15$ см болса, онда AOD үшбұрышының ауданын табыңыз.

- A) 45 см^2



- A) 3 және 4.
 B) 1 және 2.
 C) 2 және 3.
 D) 1 және 4.
 E) 2 және 5.

20. Қалыпты дисперсия кезінде ақ жарықтың шоғының шыны призма арқылы жіктелу кезіндегі сәулелердің жолы дұрыс көрсетілген суретті табыңыз.



- A) 2,3.
 B) 1.
 C) 3.
 D) 4.
 E) 2.

ХИМИЯ

1. Күкірт атомының электрондық формуласына сәйкес формула:

- A) $1s^2 2s^2 2p^4 3s^2 3p^2$
 B) $1s^2 2s^2 2p^2 3s^2 3p^4$
 C) $1s^2 2s^2 2p^4 3s^1 3p^3$
 D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
 E) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

сурет жазықтығына түсірілген перпендикуляр бойымен қозғалды.



- A) Солға.
B) Тік жоғары.
C) $\vec{B}$ магнит индукция векторымен бағыттал.
D) Тік төмен.
E) Оңға.
15. Металл сымның кедергісі 36 Ом. Сымды бірнеше тең бөліктерге бөліп алып, оларды өзара параллель қосқанда кедергі 1 Ом болды. Бөліктер саны
A) 6.
B) 10.
C) 18.
D) 36.
E) 12.
16. Сәулелің түсу бұрышы 30° . Жарық сәулесінің шағылу бұрышы
A) 30° .
B) 90° .
C) 0.
D) 70° .
E) 60° .
17. Адам жазық айнадан ϑ жылдамдықпен қашықтап барады. Ол өз бейнесіне қарағанда қозғалатын жылдамдығы
A) 2ϑ .
B) $\vartheta/3$.
C) $\vartheta/2$.
D) $1,5\vartheta$.
E) ϑ .
18. Жарық вакуумнен абсолют сыну көрсеткіші $n = 2$ болатын мөлдір ортаға өткенде жарық жылдамдығы
A) 2 есе азаяды.
B) 4 есе азаяды.
C) 4 есе артады.
D) 2 есе артады.
E) Өзгермейді.
19. Суретте адам көзіндегі қалыпты жағдайдағы, жақыннан көргіштік, алыстан көргіштік және оларды көздірікпен жөндеген кездегі жарық сәулелерінің жолдары көрсетілген. Алыстан көргіштікті және оны көздірікпен жөндеу кезін көрсететін суретті табыңыз.

- B) 27 см^2
C) 36 см^2
D) 111 см^2
E) 75 см^2

16. Теңсіздікті шешіңіз: $|2x^2 - 9x + 15| \geq 20$

- A) $(-\infty; 2] \cup [3; +\infty)$
B) $(-\infty; 2] \cup [5; +\infty)$
C) $(-\infty; -\frac{1}{2}] \cup [5; +\infty)$
D) $(2; 5]$
E) $[2; 5]$

17. Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:
$$\begin{cases} |2x-1| < 5 \\ \frac{x+3}{x-2} \leq 0 \end{cases}$$

- A) $[-2; 2]$
B) $[-3; 3]$
C) $(-2; 2)$
D) $(-2; 3)$
E) $(-3; 3)$

18. Теңсіздікті шешіңіз: $(x^2 + 4)(x + 4)(x - 8) \leq 0$

- A) $[-4; -2] \cup [2; 8]$.
B) $[-8; 4]$.
C) $[-2; 2]$.
D) $(-\infty; -4] \cup [8; +\infty)$.
E) $[-4; 8]$.

19. Төбелері $A(0;1)$, $B(1;-4)$, $C(5;2)$ үшбұрыштың ауданын табыңыз:

- A) 11
B) 14
C) 12
D) 15
E) 13

20. $A(0;-2)$ және $B(-3;0)$ берілсе, $AP = BP$ теңдігі орындалатын $P(x; y)$ нүктелерінің жиынын көрсетіңіз.

- A) $x - y = 4$
B) $4y - 6x = 5$
C) $(x - 1,5)^2 + (y + 2)^2 = 9,75$
D) $x^2 + y^2 = 9$
E) $2x + 3y = 5$

ФИЗИКА

1. Ыдыстағы 2,5 кг судың температурасын 25°C -дан 100°C дейін қыздырып, осы судың 800г бөлігін бұта айналдыру үшін жұмсалатын энергия ($c_{\text{с}} = 4200 \text{ Дж/кг}\cdot^\circ\text{C}$, $r = 2,3 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$).

- A) $\approx 629 \text{ Дж}$
B) $\approx 26,3 \text{ кДж}$

C) $\approx 2,63$ МДжD) $\approx 2,63$ кДжE) ≈ 729 МДж

2. Кестеде қаныққан су буы тығыздығының температурадан тәуелділігі берілген. Температурасы 18°C ауаның 1 м^3 -де $8,5\text{ г}$ су буы болса, бөлмедегі ауаның салыстырмалы ылғалдылығы

t, $^\circ\text{C}$	16	17	18	19	20	21	22	23
ρ , г/м 3	13,6	14,5	15,4	16,3	17,3	18,3	19,4	20,6

A) 45 %.

B) 100 %.

C) 55 %.

D) 75 %.

E) 65 %.

3. Суы бар пробирканы тығынмен жауып, қыздыратын болсақ, су қайнайды. Пайда болған бу күшпен тығынды итеріп шығарады. Тығын ұшып шыққан кезде будың..., тығынның ... айналады

A) ішкі энергиясы, потенциалдық энергиясына

B) ішкі энергиясы, кинетикалық энергиясына

C) потенциалдық энергиясы, кинетикалық энергиясына

D) кинетикалық энергиясы, потенциалдық энергиясына

E) потенциалдық энергиясы, ішкі энергиясына

4. Ағаштан және металдан жасалған екі дене берілген. Аязды күні ...

A) екеуінің де салқындығы бірдей болады, себебі адам денесінің жылу сыйымдылығы төмен

B) метал салқынырақ болады, себебі оның жылуөткізгіштігі жоғары

C) екеуінің де салқындығы бірдей болады, себебі екеуінің жылу өткізгіштігі бірдей

D) екеуінің де салқындығы бірдей болады, себебі адам температурасы тұрақты

E) ағаш салқынырақ болады, себебі оның жану жытуы жоғары

5. Цельсий шкаласы бойынша температураның абсолют нөлі

A) 0°C .B) 300°C .C) 273°C .D) -273°C .E) -300°C .

6. Электр өрісінің энергетикалық сипаттамасы

A) кернеулік

B) потенциал

C) зарядтың беттік тығыздығы

D) ток күші

E) заряд

7. Электр заряды $q_1 = 2\text{ нКл}$ су тампысы, заряды $q_2 = -4\text{ нКл}$ су тампысымен қосылды. Пайда болған тампы екі (бірдей) тең тампыларға бөлінді. Осы тампылардың заряды

A) $q_1 = q_2 = 6\text{ нКл}$.B) $q_1 = -2\text{ нКл}$ $q_2 = 1\text{ нКл}$.C) $q_1 = q_2 = 3\text{ нКл}$.D) $q_1 = 2\text{ нКл}$ $q_2 = -1\text{ нКл}$.E) $q_1 = q_2 = -1\text{ нКл}$.

8. Қыздырғыш температурасы 127°C салқындатқыш температурасы 7°C , идеал жылу машинасының қыздырғыш температурасын 20°C -ға арттырса, ПӘК-тің өзгеруі

A) 11%

B) 9%

C) 7%

D) 5%

E) 3%

9. 10^5 Па қысымдағы ауаның көлемі $0,6\text{ м}^3$. Ауаның көлемін $0,2\text{ м}^3$ -ке азайтқан кезде жасалатын жұмыс:

A) $4 \cdot 10^4$ Дж.B) $4 \cdot 10^{-4}$ Дж.C) $4 \cdot 10^{-2}$ Дж.D) $2 \cdot 10^4$ Дж.E) $2 \cdot 10^{-4}$ Дж.

10. Жылу машинасының қыздырғышының температурасы 520°C , ал суытқыштың температурасы 20°C . Қыздырғыштан 10^7 Дж тең жылу мөлшері алынса, идеал машинаның жұмысы

A) ≈ 6300 кДжB) ≈ 630 кДжC) ≈ 6300 ДжD) $\approx 0,63$ кДжE) ≈ 63 Дж

11. Генератордың айналатын бөлігі

A) щетка.

B) статор.

C) сақина.

D) ротор.

E) өзекше.

12. Тізбекте тұрақты электр тогы жүріп тұру үшін қажетті емес шартты көрсетіңіз

A) Затта зарядталған еркін бөлшектердің болуы.

B) Өткізгіштің ішінде тұрақты электр өрісінің болуы.

C) Электр тізбегінің тұйықталған болуы.

D) Тізбекте конденсатордың болуы.

E) Потенциалдар айырмасының болуы.

13. Ток күшін өлшейтін құрал

A) реостат.

B) омметр.

C) вольтметр.

D) ваттметр.

E) амперметр.

14. Магнит полюстарының арасымен өтіп бара жатқан протонға магнит өрісі тарашынан әсер етуші күштің бағытын анықтаңыз протон «бізге қарай»,