

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ

по предметам
«КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК» и «ФИЗИКА»
для итоговой аттестации

(общественно-гуманитарное направление)

1865 вариант

ФИО _____

Город (область) _____

Район _____

Школа _____ Класс _____

Подпись учащегося _____

2020 год



ВНИМАНИЕ!

1. Данная книжка содержит тесты по предметам **КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК** и **ФИЗИКА**.
2. Время тестирования - 160 минут (2 ч. 40 мин).
3. Тест по предмету **КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК** состоит из трех блоков: «Аудирование», «Лексико-грамматический блок» и «Чтение». По блокам «Аудирование» и «Чтение» Вам предлагается по два текста с пятью тестовыми заданиями с выбором одного правильного ответа из пяти предложенных. «Лексико-грамматический блок» предусматривает 20 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа.
4. Тест по предмету по выбору состоит из 40 тестовых заданий: 20 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа, 20 тестовых заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов.
5. За время тестирования необходимо выполнить тестовые задания по предмету **КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК**, затем по предмету **ФИЗИКА**.
6. Все необходимые расчеты можно производить на свободных местах книжки.
7. После завершения тестирования книжка должна быть сдана дежурному.
8. **Во время тестирования запрещается:**
 - *без разрешения выходить из класса;*
 - *пересаживаться с места на место;*
 - *обмениваться экзаменационными материалами, переписывать;*
 - *использовать сведения, раскрывающие содержание тестов и кодов правильных ответов к ним;*
 - *пользоваться информационными материалами, электронными записными книжками, калькуляторами, телефонами и др. средствами коммуникации.*

КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

Аудирование

Инструкция: «Внимательно послушайте текст и выполните задания по тексту».

1. Жас отауға ағайын-туыстар шашу шашып келетін салт
 - A) «Біз шаншар»
 - B) «Ұрын келу»
 - C) «Қыз қашар»
 - D) «Атбайлар»
 - E) «Аушадияр»
2. Мәтін мазмұнына қатысы жоқ нұсқа
 - A) Құдалар түрі
 - B) Салт-дәстүр
 - C) Ағайын-туыс
 - D) Жас отбасы
 - E) Ұлттық тәрбие
3. Аушадияр дегеніміз
 - A) күйеу қалыңдығын алуға келгенде атын байлайтын дәстүр
 - B) жас отауға ағайын-туыстар шашу шашатын дәстүр
 - C) жастар үшін көңілді, думанды тойлардың бірі
 - D) бір топ ақсақалдар бойжеткен қызы бар үйге құда түсетін салт
 - E) үйлену тойы кезінде айтылатын дәстүрлі өлең
4. Ет жақындарының босағаға байлайтын түлігі
 - A) ешкі
 - B) қой
 - C) сиыр
 - D) түйе
 - E) жылқы
5. «Біз шаншар» салты білдіреді
 - A) «Босағасы берік болсын» деген ақ бата, тілегі
 - B) тағы бір әйелдің тәбәрік сұрауы
 - C) «Бізде ұл, сізде қыз бар» құда болайық деуі
 - D) екі жастың бірін-бір көріп, тілдесуі
 - E) жігіттің іні-қарындастарына сыйлықтар беруі

Инструкция: «Внимательно послушайте текст и выполните задания по тексту».

6. Абылай ханның ордасы орналасқан жер
 - A) Батыс Қазақстанда
 - B) Солтүстік Қазақстанда
 - C) Сайрам ауданында
 - D) Орталық Қазақстанда
 - E) Шығыс Қазақстанда
7. Ордада қабылданған адамдар
 - A) қарапайым халық
 - B) хандар мен сұлтандар
 - C) елшілер мен құрметті қонақтар
 - D) қолбасшылар мен батырлар
 - E) сұлтандар мен билер
8. Мәтін мазмұны бойынша, Орда күзетшілерінің қаруына жатпайтын қару-жарақ түрі
 - A) айбалта
 - B) семсер
 - C) мылтық
 - D) садақ
 - E) найза
9. Қорған ішінде болмаған
 - A) ханның арғымақтары
 - B) құдығы
 - C) су тартатын шығыры
 - D) саялы бақ
 - E) аспалы көпір
10. Орданы әшекейлеуге пайдаланатын заттар қатары
 - A) сүйек, ағаш, шыны
 - B) ағаш, былғары, қағаз
 - C) былғары, киіз, сүйек
 - D) сүйек, алтын-күміс, мыс
 - E) алтын-күміс, киіз, темір

Лексико-грамматический блок

Инструкция: «Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных».

1. Синонимдік қатар
 - A) еңбекақы, жалақы, айлық
 - B) дүние, әлем, тазалық
 - C) аспан, ғарыш, денсаулық
 - D) жұмысшы, іскерлік, табыс
 - E) көмек, жәрдем, еңбек
2. Антонимдік жұп берілген қатар
 - A) әдепті, тәрбиелі
 - B) мөлдір, таза
 - C) ел, халық
 - D) терең, таяз
 - E) баспана, үй
3. Үнді дыбыстар қатары
 - A) м, й, н
 - B) р, к, ш
 - C) л, г, д
 - D) с, м, т
 - E) у, ң, ж
4. Жақтың қатысына қарай дауыстының түрі
 - A) қысаң
 - B) еріндік
 - C) езулік
 - D) жіңішке
 - E) жуан
5. Түбір сөздер қатары
 - A) ән, күй, аға, достық
 - B) ән, күй, ағатай, дос
 - C) ән, күй, аға, дос
 - D) ән, күйші, аға, дос
 - E) әнші, күй, аға, дос
6. Негізгі түбір сөздер қатары
 - A) дәптер, кітап
 - B) ақыл, ақылсыз
 - C) күйші, әнқұмар
 - D) достық, жолдас
 - E) әнші, сазгер

7. Реттік сан есім
- A) оныншы
 - B) он-оннан
 - C) он екі
 - D) ондаған
 - E) оннан
8. Көптік жалғаулы сөз
- A) өлең
 - B) тақпақ
 - C) шын
 - D) өтірік
 - E) гүлдер
9. Мезгіл пысықтауыштың сұрақтары
- A) неліктен? қай кезде? қалайша?
 - B) қалай? қай жақта? не үшін?
 - C) қанша? қайтіп? неге?
 - D) қайда? қай кезде? неліктен?
 - E) қашан? қай кезде? қай уақытта?
10. Ойды тиянақтайтын тұрлаулы мүше
- A) Толықтауыш
 - B) Баяндауыш
 - C) Бастауыш
 - D) Анықтауыш
 - E) Пысықтауыш
11. Антонимдік жұп қолданылған қатар
- A) Ол істің мән-жайын тексерді.
 - B) Ол қысы-жазы үйінен шықпады.
 - C) Ол беті-қолын жуды.
 - D) Ол бала-шағасын қыдыртты.
 - E) Ол ағайын-туысын ұмытты.
12. Тек үнді дауыссыз дыбыстар қатары
- A) б, в, г, ғ, д, ж, з
 - B) р, л, й, м, н, ң, у
 - C) а, о, ы, ұ, ү, ө
 - D) п, ш, т, с, қ, к, һ
 - E) ө, ә, і, ң, ұ, ү
13. Дара түбір
- A) тасбақа
 - B) ендігәрі
 - C) әкімшілік
 - D) жаздыгүні
 - E) әлдеқашан

14. Берілген сөйлемдегі жалқы есімнің тұлғасына қарай түрі
Қуаныш домбыраның құлағында ойнайды.
А) негізгі сөз
В) дара сөз
С) туынды сөз
D) түбір сөз
Е) күрделі сөз
15. Сөйлемдегі сын есімнің құрамына қарай түрі
Қара көк қамыстар мұнартады.
А) күрделі
В) дара
С) қатыстық
D) туынды
Е) негізгі
16. Құрамындағы бірінші жай сөйлемнің баяндауышы тиянақсыз болып келетін құрмалас сөйлем атауы
А) Хабарлы
В) Сабақтас
С) Аралас
D) Салалас
Е) Лепті
17. Қарсылықты салалас құрмалас сөйлем
А) Опасыз адам жел сияқты: алдында құдық барда артыңнан итереді.
В) Жоспарланған іс бітті, бірақ одан нәтиже шықпады.
С) Мен дәрігерге барсам, жұмысқа кешігемін.
D) Сізді ешкім жиналысқа шақырған жоқ, сондықтан сіз бармайсыз.
Е) Бастықтың не қулықпен, не сұмдықпен жұмысы жоқ.
18. Уәдеде тұрудың маңызын білдіретін мақал
А) Ақыл азбайды, әділдік тозбайды, арамдық озбайды.
В) Атаға қарап ұл өсер, анаға қарап қыз өсер.
С) Еменнің иілгені – сынғаны, жігіттің екі сөйлегені – өлгені.
D) Өзге елде сұлтан болғанша, өз елінде ұлтан бол.
Е) Алтау ала болса, ауыздағы кетеді, төртеу түгел болса, төбедегі келеді.
19. Септеулік шылау қатысқан сөйлем
А) Олар кеше ғана келіп кетті.
В) Оның ойын кейін білдім.
С) Әрі ойна десең, бері ойнайды.
D) Біз сабақ туралы сөйлестік.
Е) Қазір жаңбыр жауып кетсе ше?
20. Дұрыс құрылған сөйлем
А) Тілейміз үлкен сәттілік осынау шараға біз.
В) Біз осынау үлкен шараға сәттілік тілейміз.
С) Сәттілік тілейміз үлкен осынау шараға біз.
D) Үлкен осынау шараға сәттілік тілейміз біз.
Е) Біз осынау үлкен шараға тілейміз сәттілік.

Чтение

Инструкция: «Внимательно прочитайте текст и выполните задания по тексту».

РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ

Алатау — Орталық Азия мемлекеттері мен Ресей Федерациясының Сібірдегі тау жоталарының жалпы атауы. Оларға Күнгей Алатауы, Кузнец Алатауы, Талас Алатауы, Қырғыз Алатауы, Жетісу Алатауы, Іле Алатауы, т.б. жатады. Алыстан қарағанда мұндай таулардың төбесінен етегіне қарай мұздықтар мен көп жылдық қар жапқан ақтаңдақтары тау жоталарына ала түс береді. Атауы соған байланысты. Әдетте, мұндай таулар заңғар биік болып келеді. Тау етектерінде орман, аңғарында таулық шалғын және дала белдемдері алма-кезек орналасқан.

Жетісу Алатауы, Жоңғар Алатауы – Қазақстандағы ірі әрі құрылымы жағынан күрделі тау жүйелерінің бірі. Ол солтүстігінде Балқаш-Алакөл ойысы, оңтүстігінде Іле аңғары аралығында батыстан шығысқа қарай 450 шақырымға созылып жатыр.

Жетісу Алатауы Сарқанттау мен Бежінтаудың басталар жерінен шығысқа қарай Солтүстік және Оңтүстік Жетісу Алатауы болып екі жотаға бөлінеді. Жетісу Алатауының ең биік шыңы – Бесбақан (4464 м). Жетісу Алатауының жер бедері мен геологиялық құрылысы өте күрделі. Төменгі палеозой қабаттары кристалдық тақтатаc, кварцит, гнейс, әктас, мәрмәр жыныстарынан құралған. Биік тау басында және беткейлерінде көп жылдық омбы қар мен мұздықтар жатыр. Бұл өлкенің Жетісу атанып, суы мол өзендердің ағып шығуы осы мұздықтармен байланысты. Жетісу Алатауы кен байлықтарына бай. Мұнда алтын, қорғасын, мырыш, т.б. кентастары өндіріледі.

1. Мәтін бойынша Алатаудың сипатына жататыны
 - A) Қыратты, ағашты
 - B) Заңғар биік, қарлы
 - C) Биік, қарсыз
 - D) Аласа, созылып жатқан
 - E) Жоталы, үңгірлі
2. Мәтінде Алатаудың неше түрі айтылады
 - A) 6
 - B) 5
 - C) 7
 - D) 4
 - E) 3

3. Жетісу Алатауы неше жотаға бөлінеді?
- A) бір
 - B) төрт
 - C) бес
 - D) екі
 - E) үш
4. Жетісу Алатауының төменгі палеозой қабаттары жыныстарына жатпайтыны
- A) мәрмәр
 - B) әктас
 - C) мұнай
 - D) кристалдық тақтатас
 - E) кварцит
5. Жетісу Алатауының ең биік шыңы
- A) Талас Алатауы
 - B) Бесбақан
 - C) Жетісу Алатауы
 - D) Іле Алатауы
 - E) Қырғыз Алатауы

Инструкция: «Внимательно прочитайте текст и выполните задания по тексту».

ҚАНАТТЫ ҚЫЗ

Хиуаз Қайырқызы Доспанова – Екінші дүниежүзілік соғысының қазақтан шыққан жалғыз әйел-ұшқышы, жауынгер, батыры. Ол Атырау облысында дүниеге келген. Хиуаз балық кәсіпшілігімен айналысатын жұмысшы отбасынан шыққан. Әкесі Қайыр – балықшы, анасы Меруерт – мұғалім болып еңбек еткен. Ол кісінің кезінде Мәншүк Мәметовамен бір көшеде тұрып, көрші болғанының өзі өмірінің естен кетпес бір сәті іспеттес. Есімдері тарихта мәңгі қалатын бір көшенің батыр қыздарының мінездерінде де ұқсастық бар. Алғырлық, қайсарлық, адалдық – екеуіне де ортақ қасиет.

Мектеп қабырғасын үздік бағамен тәмамдаған талдырмаш жас қыз ұшқыш болуды армандайды. Ұшқыштық өмір жолын Оралдың аэроклубында бастаған. Соғыс басталған жылдары Мәскеудегі Жуковский атындағы әскери-әуе академиясына қабылданбай қалса да, медицина институтынан алған білімімен тылда еңбек етіп, кейін ұшқыштар дайындайтын училищеге түседі. Соғыс кезінде әйгілі ұшқыш Марина Раскова басқарған 46-гвардиялық полкінің құрамында үш жүзден астам әуе шайқастарына қатысқан Хиуаз Доспанова сол кездің өзінде теңдессіз ерлігі үшін «қанатты қыз» атанған еді. Хиуаз ұшақтан он төрт рет құлап, төрт мәрте ауыр жарақат алып, есін жиысымен ұрыс даласына қайта оралып отырған. Жаумен шайқаста асқан ерлік көрсете білді. Майдандағы ерлігі үшін ол «Қызыл жұлдыз», II дәрежелі «Отан соғысы» ордендерімен және көптеген медальдармен марапатталған.

Соғыстан кейін лауазымды қызметтер атқарған Х. Доспановаға «Еңбек Қызыл Ту» ордені, Елбасының Жарлығымен «Халық қаһарманы» атағы берілген болатын.

6. Ұшқыштық өмір жолын бастаған орын
 - А) Оралдың аэроклубында
 - В) Ұшқыштар дайындайтын училищеде
 - С) Мәскеудегі Жуковский атындағы әскери-әуе академиясында
 - Д) М.Раскова басқарған 46-гвардиялық полкінің құрамында
 - Е) Медицина институтында
7. Майдандағы ерлігі үшін алған марапаты
 - А) I дәрежелі «Отан соғысы» ордені
 - В) III дәрежелі «Отан соғысы» ордені
 - С) «Қызыл жұлдыз» ордені
 - Д) «Еңбек Қызыл Ту» ордені
 - Е) «Халық қаһарманы» атағы

8. Хиуаз Доспанованың оқыған алғашқы оқу орны
- A) Ұшқыштар училищесі
 - B) Медицина институты
 - C) Оралдағы аэроклуб
 - D) Мәскеудегі Жуковский атындағы әскери-әуе академиясы
 - E) Педагогикалық институт
9. Хиуаздың әкесі немен айналысқан?
- A) мұғалімдікпен
 - B) түйе кәсіпшілігімен
 - C) көмір кәсіпшілігімен
 - D) балық кәсіпшілігімен
 - E) мұнай кәсіпшілігімен
10. X.Доспановаға тән емес қатар
- A) 4 рет ауыр жараланған
 - B) Ұшақтан 14 рет құлаған
 - C) «Қанатты қыз» атанған
 - D) М.Мәметовамен бір көшеде тұрған
 - E) Мұғалімдікпен айналысқан

Тест по предмету КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

завершен.

ФИЗИКА

Инструкция: «Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных».

1. Если два одинаковых по объёму тела, одно из стали, другое из дерева, погружают в воду, то их выталкивающая сила
 - A) у дерева больше
 - B) у обоих тел одинакова
 - C) у железа больше
 - D) у дерева немного отличается
 - E) определить нельзя
2. При увеличении амплитуды колебаний в 2 раза, ускорение гармонических колебаний
 - A) уменьшится в 4 раза
 - B) увеличится в 4 раза
 - C) не меняется
 - D) уменьшится в 2 раза
 - E) увеличится в 2 раза
3. Проекция ускорения тела согласно данному уравнению движения
$$x = 5t - 0,4t^2$$
 - A) $-0,8 \text{ м/с}^2$
 - B) $0,4 \text{ м/с}^2$
 - C) $0,8 \text{ м/с}^2$
 - D) 0 м/с^2
 - E) 5 м/с^2
4. Вес керосина объемом 23 л (принять $g=10 \text{ Н/кг}$, плотность керосина 700 кг/м^3)
 - A) 298,26 Н
 - B) 161 кН
 - C) 161 Н
 - D) 322 кН
 - E) 322 Н

5. Формула для определения количества вещества

A) $\nu = \frac{m}{M} N_A$

B) $\nu = \frac{1}{3} m_0 n v^2$

C) $\nu = \frac{N}{N_A}$

D) $\nu = \frac{M}{m} RT$

E) $\nu = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$

6. Формула, для вычисления средней квадратичной скорости молекул

A) $\frac{1}{3} m_0 n v^2$

B) $\frac{m}{M} RT$

C) $\frac{N}{N_A}$

D) $\frac{m}{M} N_A$

E) $\sqrt{\frac{3RT}{M}}$

7. По уравнению колебания заряда $q = 5 \cdot 10^{-6} \cos \frac{\pi}{2} t$ определите значение

периода колебаний

A) $5 \cdot 10^{-6} \text{ с}$

B) 5 с

C) 4 с

D) $0,25 \text{ с}$

E) $1,57 \text{ с}$

8. Дуговая печь потребляет ток 100 А от сети, имеющей напряжение 220 В. Мощность потребляемая печью равна

A) $2,2 \text{ кВт}$

B) 220 Вт

C) 20 кВт

D) 22 кВт

E) 2000 Вт

9. Угол падения луча на плоское зеркало 0° . При повороте зеркала на 15° отраженный луч повернётся на
- 40°
 - 5°
 - 30°
 - 75°
 - 15°
10. Из урана ${}^{239}_{92}\text{U}$ после двух β -распадов образуется изотоп
- ${}^{239}_{93}\text{Np}$
 - ${}^{235}_{94}\text{Pu}$
 - ${}^{239}_{90}\text{Th}$
 - ${}^{239}_{92}\text{U}$
 - ${}^{239}_{94}\text{Pu}$
11. Сила давления груза массой 50 кг на пол лифта равно 575 Н. Лифт движется вверх с ускорением ($g=10 \text{ м/с}^2$)
- $2,5 \text{ м/с}^2$
 - 2 м/с^2
 - $0,5 \text{ м/с}^2$
 - 1 м/с^2
 - $1,5 \text{ м/с}^2$
12. На вершине горы высотой 720 м барометр показал давление 90300 Па. Давление у подножия горы (на каждые 12 м подъема атмосферное давление падает на 1 мм.рт.ст.; 1 мм.рт.ст.=133,3 Па)
- 7998 Па
 - 92 кПа
 - 91298 Па
 - 98298 Па
 - 82302 Па
13. Формула для определения относительной влажности воздуха
- $\varphi = \frac{\rho}{\rho_H \cdot 100\%}$
 - $\rho_H = \varphi \cdot \rho \cdot 100\%$
 - $\rho = \varphi \cdot \rho_H \cdot 100\%$
 - $\varphi = \frac{\rho_H}{\rho} \cdot 100\%$
 - $\varphi = \frac{\rho}{\rho_H} \cdot 100\%$

14. Металлический стержень длиной l и площадью поперечного сечения S закреплен неподвижно с одного конца, к другому концу подвешен груз массы m , при этом стержень растянулся на величину Δl . Выражение модуля Юнга E для данного случая
- A) $E = \frac{S\Delta l}{mg\ell}$
 - B) $E = \frac{mgS}{\ell\Delta l}$
 - C) $E = \frac{mg\Delta l}{\ell S}$
 - D) $E = \frac{\ell\Delta l}{mgS}$
 - E) $E = \frac{mg\ell}{S\Delta l}$
15. Два одинаковых металлических шарика, заряжены так, что заряд одного из них в 5 раз больше заряда другого. Шарика привели в соприкосновение и раздвинули на прежнее расстояние. Если шарика были заряжены разноименно, то сила их взаимодействия по модулю изменилась в
- A) 5 раз
 - B) 1,25 раза
 - C) 2,5 раза
 - D) 1,4 раза
 - E) 2,4 раза
16. Тело удаляется от зеркала со скоростью 2 м/с. Скорость, с которой тело удаляется от своего изображения
- A) 1 м/с
 - B) 8 м/с
 - C) 4 м/с
 - D) 0,5 м/с
 - E) 2 м/с
17. Пуля массой 9 г, летевшая со скоростью 600 м/с, пройдя сквозь мишень, приобрела скорость 400 м/с. Работа силы трения при этом равна
- A) 2340 Дж
 - B) -900 Дж
 - C) 450 Дж
 - D) -1800 Дж
 - E) 225 Дж

18. Рыболовная леска диаметром 0,10 мм и пределом прочности 1000 МПа может выдержать разрывную нагрузку
- A) $\approx 98,3$ Н
 - B) $\approx 6,8$ Н
 - C) $\approx 9,8$ Н
 - D) $\approx 7,9$ Н
 - E) ≈ 20 Н
19. В однородном магнитном поле с индукцией 0,4 Тл находится прямой проводник длиной 0,1 м, расположенный перпендикулярно магнитным линиям. По проводнику течет ток силой 5 А. Под действием силы Ампера проводник движется равноускоренно из состояния покоя без трения с ускорением $0,2 \text{ м/с}^2$. Работа силы Ампера за 4 с равна
- A) 0,32 Дж
 - B) 8 Дж
 - C) 0,4 Дж
 - D) 4 Дж
 - E) 0,8 Дж
20. Аккумулятор с внутренним сопротивлением 0,08 Ом при силе тока 4 А, отдает во внешнюю цепь мощность 8 Вт. При силе тока 6 А, он отдает во внешнюю цепь мощность
- A) 18 Вт
 - B) 10 Вт
 - C) 12 Вт
 - D) 14 Вт
 - E) 15 Вт

Инструкция: «Вам предлагаются тестовые задания с одним или с несколькими правильными ответами».

21. Тело брошено вертикально вверх и упало обратно. Правильные утверждения, относящиеся к данному случаю (Сопротивлением воздуха пренебречь)
- А) Работа силы тяжести при подъёме тела всегда положительная
 - В) Потенциальная энергия на максимальной высоте будет максимальна
 - С) Работа силы тяжести за весь путь тела равна 0
 - Д) Потенциальная энергия на максимальной высоте равна 0
 - Е) Потенциальная энергия будет в два раза меньше кинетической на середине пути
 - Ф) Потенциальная энергия будет в два раза больше кинетической на середине пути
 - Г) Работа силы тяжести в середине пути равна 0
 - Н) Потенциальная энергия будет равна кинетической на середине пути
22. Тело совершает гармоническое колебание по закону $x = 20\sin \pi t$ (м).
- Амплитуда, период и частота колебания
- А) 2 Гц
 - В) 0,2 м
 - С) 20 м
 - Д) 2 с
 - Е) 0,5 Гц
 - Ф) $\frac{1}{\pi}$ Гц
 - Г) π с
 - Н) 0,5 с

23. Проекция скорости материальной точки изменяется по закону $v_x = 10 + 2t$ (величины измерены в СИ). Скорость точки через 5 с и 10 с равны

A) $20 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, $40 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

B) $10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, $15 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

C) $15 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, $20 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

D) $10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, $30 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

E) $10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, $20 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

F) $20 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, $30 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

G) $10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, $40 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

H) $20 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, $10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

24. Согласно уравнению состояния идеального газа верным(-и) является(-ются) утверждение(-я)

A) Если давление газа возросло значит температура тоже возросла при неизменности других параметров

B) Если массу газа уменьшить в 4 раза, то и давление уменьшится в 4 раза, при неизменности других параметров

C) Если температуру газа увеличить в 4 раза, то давление уменьшится в 4 раза, при неизменности других параметров

D) Если концентрацию газа и температуру уменьшить в 2 раза, то его давление не изменится

E) Если температуру газа увеличить, то давление может только увеличиться

F) Если температуру газа уменьшить в 4 раза, то и давление увеличится в 4 раза, при неизменности других параметров

G) Если давление газа возросло значит объём тоже увеличился при неизменности других параметров

H) Если концентрацию газа увеличить в 2 раза и температуру понизить в 2 раза, то его давление не изменится

25. Абсолютное и относительное удлинение стержня 1 мм и 0,1% соответственно. Длина недеформированного стержня была
- A) 1,2 м
 - B) 50 см
 - C) 80 см
 - D) 100 см
 - E) 0,5 м
 - F) 0,8 м
 - G) 120 см
 - H) 1 м
26. Если газ идеальный, то его молекулы
- A) движутся упорядоченно
 - B) почти не имеют потенциальной энергии
 - C) представляют собой абсолютно упругие круглые частицы
 - D) не двигаются
 - E) представляют собой абсолютно не упругие круглые частицы
 - F) сильно взаимодействуют друг с другом
 - G) почти не взаимодействуют друг с другом
 - H) не соударяются со стенками сосуда
27. Одноатомный идеальный газ занимает объем 2 л. Если внутренняя энергия газа равна 300 Дж, то давление одноатомного идеального газа
- A) 10^4 Па
 - B) 100 Па
 - C) $10 \cdot 10^4$ Па
 - D) 1000 Па
 - E) 10^5 Па
 - F) 10^3 Па
 - G) 10000 Па
 - H) 100000 Па
28. Если при электролизе на катоде выделилось 1,5 г меди за 20 мин при силе тока 4 А, то электрохимический эквивалент меди равен
- A) $\approx 0,3$ мг/Кл
 - B) $\approx 2 \cdot 10^{-7}$ кг/Кл
 - C) $\approx 0,2$ мг/Кл
 - D) $\approx 0,2 \cdot 10^{-6}$ кг/Кл
 - E) $\approx 4 \cdot 10^{-7}$ кг/Кл
 - F) $\approx 0,3 \cdot 10^{-6}$ кг/Кл
 - G) $\approx 3 \cdot 10^{-7}$ кг/Кл
 - H) $\approx 0,15 \cdot 10^{-6}$ кг/Кл

29. Математическая запись закона Кулона

A) $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{|q_1||q_2|}{\epsilon R^2}$

B) $F = \frac{kq}{R^2}$

C) $F = \frac{k|q_1||q_2|}{\epsilon R}$

D) $F = \frac{k|q_1||q_2|}{R^2}$

E) $F = \frac{|q_1||q_2|}{R^2}$

F) $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{|q_1||q_2|}{\epsilon R}$

G) $F = k \frac{|q_1||q_2|}{\epsilon R^2}$

H) $F = \frac{|q_1||q_2|}{\epsilon R}$

30. Формула(-ы) для вычисления потенциала

A) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r^2}$

B) $\frac{kq}{r^2}$

C) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{\epsilon r}$

D) $\frac{kq}{r}$

E) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r}$

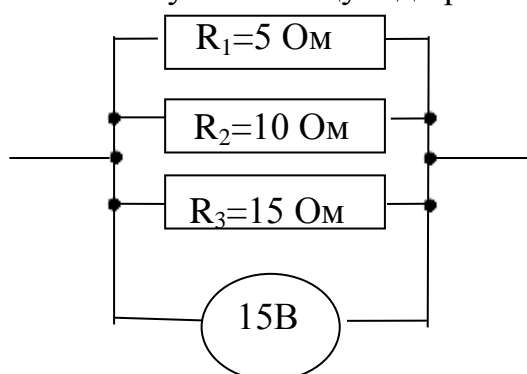
F) $\frac{kq_1 \cdot q_2}{\epsilon r^2}$

G) $\frac{kq_1 \cdot q_2}{r^2}$

H) $\frac{kq}{\epsilon r^2}$

31. В горах Заилийского Алатау расстояние от места нахождения туриста до скалы 68 м. Турист услышит свое эхо через (скорость звука в воздухе принять 340 м/с)
- A) $4 \cdot 10^{-1}$ с
 - B) $2 \cdot 10^{-1}$ с
 - C) 0,45 с
 - D) 6 с
 - E) 0,6 с
 - F) 0,4 с
 - G) 0,2 с
 - H) $0,4 \cdot 10^{-1}$ с
32. Механическая волна, имеющая длину волны 3 м, распространяется по поверхности озера со скоростью $9 \frac{\text{м}}{\text{с}}$. Частота колебаний данной волны
- A) 0,027 кГц
 - B) 27 Гц
 - C) 0,003 кГц
 - D) 3 Гц
 - E) 3000 мГц
 - F) 2,7 кГц
 - G) 300 мГц
 - H) 270 мГц
33. Если температура нагревателя 400°C, КПД теплового двигателя 45%, а полученное тепло 2000 Дж, то температура холодильника и совершенная двигателем работа
- A) $\approx 50^\circ \text{C}$; 0,7 кДж
 - B) $\approx 294 \text{ K}$; 0,9 кДж
 - C) $\approx 388 \text{ K}$; 500 Дж
 - D) $\approx 323 \text{ K}$; 700 Дж
 - E) $\approx 97^\circ \text{C}$; 0,9 кДж
 - F) $\approx 21^\circ \text{C}$; 0,6 кДж
 - G) $\approx 370 \text{ K}$; 900 Дж
 - H) $\approx 115^\circ \text{C}$; 0,5 кДж

34. По схеме определите напряжение и силу тока на втором резисторе R_2 , а также силу тока общую до разветвления



- A) 1,5 A
 B) 5,5 A
 C) 45 A
 D) 15 В
 E) 45 В
 F) 1,5 В
 G) 10 A
 H) 30 В
35. Оптическая сила линзы равна 5 дптр. При этом фокусное расстояние линзы равно
- A) 2,5 м
 B) 250 мм
 C) 25 см
 D) 0,25 м
 E) 20 см
 F) 25 мм
 G) 200 мм
 H) 0,2 м
36. Энергия связи ядра ${}^{14}_7\text{N}$
 (принять $m_p = 1,00783 \text{ а.е.м.}$; $m_n = 1,00866 \text{ а.е.м.}$; $m_{\text{я}} = 14,00307 \text{ а.е.м.}$;
 $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$; коэффициент взаимосвязи массы и энергии 931 МэВ/а.е.м.)
- A) $\approx 47 \text{ МэВ}$
 B) $\approx 19 \text{ МэВ}$
 C) $\approx 17 \text{ МэВ}$
 D) $\approx 15 \text{ МэВ}$
 E) $\approx 105 \text{ МэВ}$
 F) $\approx 168 \text{ МэВ}$
 G) $\approx 10 \text{ МэВ}$
 H) $\approx 64 \text{ МэВ}$

37. При вертикальном подъеме тела массой 2 кг на высоту 10 м совершена работа 240 Дж. Ускорение, при котором двигалось тело

A) $2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

B) $2 \cdot 10^{-2} \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

C) $1 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

D) $0,2 \cdot 10^2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

E) $0,5 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

F) $0,2 \cdot 10^3 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

G) $0,02 \cdot 10^2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

H) $3 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

38. В баллоне радиолампы объемом 10 см^3 находятся $4 \cdot 10^{14}$ молекул воздуха. Если давление в лампе 14,5 мПа, то средняя квадратичная скорость молекул ($M_{\text{воздуха}} = 29 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$; $N_A = 6 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$)

A) $0,15 \cdot 10^3 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

B) $150 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

C) $0,15 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

D) $1500 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

E) $15000 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

F) $0,015 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

G) $0,15 \cdot 10^2 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

H) $1,5 \cdot 10^3 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

39. В проводнике с индуктивностью $2,5 \text{ мГн}$ в течение $0,25 \text{ с}$ сила тока изменилась на 2 А , при этом в проводнике возникла ЭДС самоиндукции равная
- A) $2 \cdot 10^{-2} \text{ В}$
 - B) $20 \cdot 10^{-3} \text{ В}$
 - C) 25 мВ
 - D) $1,25 \text{ мВ}$
 - E) $12,5 \cdot 10^{-4} \text{ В}$
 - F) 20 мВ
 - G) 2 мВ
 - H) $1,25 \cdot 10^{-3} \text{ В}$
40. Напряженность вихревого электрического поля в витке радиусом 5 см равна 10 В/м . За время $5,9 \text{ мс}$ магнитный поток изменится на
- A) $18,5 \cdot 10^{-3} \text{ Вб}$
 - B) $0,2 \cdot 10^{-4} \text{ Вб}$
 - C) $18,5 \text{ мВб}$
 - D) $0,41 \cdot 10^{-3} \text{ Вб}$
 - E) $2,52 \text{ мВб}$
 - F) $0,41 \text{ мВб}$
 - G) 4 Вб
 - H) $4 \cdot 10^{-4} \text{ Вб}$

Тест по предмету ФИЗИКА

завершен.