

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА
пәндерінен
қорытынды аттестаттауға арналған
(қоғамдық-гуманитарлық бағыт бойынша)

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1675-нұсқа

Аты-жөні _____

Қала (облыс) _____

Аудан _____

Мектеп _____ Сынып _____

Оқушының қолы _____

2020 жыл



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

1. Бұл кітапшада **ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА** пәндерінен тест нұсқалары берілген.
2. Тест сынағына берілетін уақыт 160 минут (2 сағ. 40 мин).
3. **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен «Тыңдалым» бөліміне арналған 2 мәтін, «Лексика-грамматикалық» бөлімге арналған 20 тест тапсырмасы, «Оқылым» бөліміне арналған 2 мәтін беріледі. Әр мәтінге 5 тест тапсырмасы ұсынылады. Тапсырмада берілген 5 жауаптың біреуі ғана дұрыс.
4. Таңдау пәні бойынша 40 тест тапсырмасы ұсынылады. Оның ішінде 20 тест тапсырмасы бір дұрыс жауаппен және 20 тест тапсырмасы бір немесе бірнеше дұрыс жауаппен беріледі.
5. Емтихан барысында біріншіден **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен тест тапсырмаларын орындау қажет, содан соң **ФИЗИКА** пәні бойынша тест тапсырмалары орындалады.
6. Есептеу жұмыстары үшін кітапшаның бос орындарын пайдалануға болады.
7. Тест аяқталған соң кітапшаны кезекшіге өткізу қажет.
8. **Тестілеу кезінде:**
 - сыныптан рұқсатсыз шығуға;
 - орын ауыстыруға;
 - кітапшаны ауыстыруға, тест тапсырмаларын көшіруге;
 - тест мазмұнын және дұрыс жауаптар кілттерін табатын мәліметті пайдалануға;
 - ақпараттық мәліметтерді, электронды жазба кітапшаларын, ұялы телефондар, калькуляторды және т.б. байланыс құралдарын пайдалануға**қатаң тыйым салынады.**

ОРЫС ТІЛІ

Тыңдалым

Нұсқау: «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

1. Изобретатели железного якоря – народы
 - A) Голландии
 - B) Тихого океана
 - C) Азии
 - D) Севера
 - E) Средиземноморья
2. Слово *якорь* с точки зрения языковедов произошёл с языка
 - A) древнерусского
 - B) древнекитайского
 - C) древнетюркского
 - D) древнегреческого
 - E) древнеаккадского
3. Ответственное задание «якорного ныряльщика»
 - A) следить за погодой
 - B) воткнуть якорь в грунт
 - C) найти сокровища на дне
 - D) наловить рыбы для еды
 - E) спасти утопающих пассажиров
4. По мнению Цицерона, преимуществом государств, расположенных у моря, является
 - A) возможность вести морскую торговлю
 - B) включение в меню морских продуктов
 - C) защита границ государства с моря
 - D) организация морских круизов
 - E) наличие военно-морского флота
5. В тексте содержится факт, соответствующий пословице
 - A) Язык телу – якорь.
 - B) Вера – мой якорь.
 - C) На двух якорях корабль легче держится.
 - D) Лучше потерять якорь, чем весь корабль.
 - E) Человеческая надежда – это якорь.

Нұсқау: «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

6. Заслуга Цай Луня
 - A) продавал технологию производства бумаги
 - B) упростил систему производства бумаги
 - C) обобщил знания и усовершенствовал процесс производства бумаги
 - D) хранил тайну производства бумаги много веков
 - E) распространил технологию производства бумаги по всему миру
7. Количество слоёв, полученных в процессе черпания бумажной массы
 - A) 2
 - B) 5
 - C) 1
 - D) 4
 - E) 3
8. Для того чтобы раствор оставался на волокнах, технологи добавляли
 - A) растительное масло
 - B) известковую воду
 - C) клейстер
 - D) виноградный сок
 - E) молоко
9. Изобретение бумаги принадлежит
 - A) Российскому государству
 - B) Итальянскому государству
 - C) Древнему Египту
 - D) Китайскому государству
 - E) Пергамскому царству
10. Цель текста – рассказать о/об
 - A) особенностях изготовления бумаги
 - B) отличиях бумаги от картона
 - C) использовании бумаги в промышленности
 - D) распространении бумаги в Средней Азии
 - E) существующих видах бумаги

Лексико-грамматикалық бөлім

Нұсқау: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. Звуков меньше, чем букв в слове
А) ясно
В) знание
С) радостно
D) ущелье
Е) вьюга
2. Предложение, в котором есть фразеологизм
А) Светало.
В) Слово не воробей, вылетит – не поймаешь.
С) Жизнь прожить – не поле перейти.
D) Бригада работала засучив рукава.
Е) Солнечные лучи грели и ласкали ромашку наравне с роскошными цветами.
3. Слово с нулевым окончанием
А) школа
В) море
С) язык
D) сосна
Е) облако
4. Частица пишется отдельно в предложении
А) Сходи(ка) на улицу, посмотри, какая погода.
В) Подумай(ка) обо всем как(нибудь).
С) Расскажите(ка) мне все сначала.
D) Оставайся такой(же), какая ты есть.
Е) Расскажи мне что(нибудь) о городе.
5. Прилагательное с **-НН-**
А) оловя...ый
В) кожа...ый
С) ледя...ой
D) серебря...ый
Е) шерстя...ой
6. Порядковое числительное
А) сорок
В) восемь
С) молодой
D) новый
Е) пятый

7. Конкретное существительное
- А) чтение
 - В) журнал
 - С) детвора
 - Д) листва
 - Е) сахар
8. Сложносочиненное предложение с противительным союзом
- А) То солнце тусклое блестит, то туча черная висит.
 - В) Или же я не понимаю, или ты не хочешь меня понять.
 - С) Выходило солнце, и вершины сосен осветились.
 - Д) Бабушка разбудила меня, и мы пошли по землянику.
 - Е) Жизнь пернатых начала замирать, зато проснулись животные.
9. Вид связи *управление* в словосочетании
- А) мне нездоровится
 - В) пишут открыто
 - С) рассказать о встрече
 - Д) рассказать откровенно
 - Е) мерцал сиротливо
10. Вид обстоятельства в предложении: *Вследствие засухи река обмелела.*
- А) обстоятельство причины
 - В) обстоятельство образа действия
 - С) обстоятельство времени
 - Д) обстоятельство условия
 - Е) обстоятельство цели
11. Все согласные звуки мягкие в слове
- А) широкий
 - В) веселье
 - С) мишень
 - Д) встреча
 - Е) суровый
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
- А) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
 - В) клёвый, крутой, беспредел, телек
 - С) монитор, форекс, блокчейн, дерево
 - Д) дружина, кафтан, колчан, аршин
 - Е) кушак, байть, цибуля, певень
13. Ряд слов с пропущенной **-о-** в корне слова
- А) прол...жить, прокл...дывать
 - В) заг...реть, антиприг...рный
 - С) накл...нился, выр...щивать
 - Д) прил...гается, заг...р
 - Е) р...сток, прекл...няться

14. Предложение с действительным причастием настоящего времени
- А) Пересохший пласт урожая не даст.
 - В) Слово, идущее от сердца, согревает три зимы.
 - С) Облетевший тополь серебрист и светел.
 - Д) Ушедшая волна в ручей не вернётся.
 - Е) Боец, упавший духом, никогда не будет победителем.
15. Разносклоняемым является существительное
- А) бремя
 - В) вселенная
 - С) облако
 - Д) долг
 - Е) струна
16. Бессознательное сложное предложение со значением причины
- А) Любите книгу: она поможет вам разобраться в пёстрой путанице мыслей.
 - В) Уверен: человек рождается со способностью откликаться на чужую боль.
 - С) Страшная мысль мелькнула в уме моём: я вообразил разбойников.
 - Д) Со мною происходит что-то странное: не помню минувших событий.
 - Е) Я выглянул в окно и увидел: собака с лаем бегала за нашей кошкой.
17. Значение вводного слова в предложении: *В усадьбе, вероятно, все еще спали.*
- А) источник сообщения
 - В) уверенность
 - С) различные чувства
 - Д) неуверенность
 - Е) порядок событий
18. Слова, в которых происходит оглушение
- А) коза, плод
 - В) водопад, рыба
 - С) софа, кружка
 - Д) травка, город
 - Е) комета, ложка
19. Сложное прилагательное пишется слитно
- А) (бело)ствольная береза
 - В) (мясо)молочный продукт
 - С) (светло)сиреневый оттенок
 - Д) (бледно)синее небо
 - Е) (северо)западный округ

20. Сложноподчиненное предложение с последовательным подчинением

- А) В знойный день пройти через дубовую заросль почти невозможно: через минуту все тело, от пяток до головы, покроют рыжие злые муравьи с сильными челюстями.
- В) Ее присутствие доставляло мне удовольствие, какого я уже давно не испытывал, и я боялся смотреть на нее.
- С) Держа кувшин над головой, грузинка узкою тропой сходила к берегу.
- Д) Уже все было готово к нашему отлету: упаковано снаряжение, продукты, инструменты, личные вещи, но ледяной аэродром на реке, затопила наледь.
- Е) Тракторист Георгий Раков всегда держит себя так, словно находится перед объективом фотоаппарата, который вот-вот должен щелкнуть.

ОҚЫЛЫМ

Нұсқау: «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

1. Глобальное потепление – термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером в статье 1975 года. В ней говорилось, что повышение уровня углекислого газа в атмосфере приведёт к явному потеплению и о потенциальных последствиях для климата действий человечества.

2. Изменения климата как природное явление – нормальный процесс саморегуляции планеты, но текущее потепление тесно связано с тем, что делает постиндустриальный человек. Доктор Джеймс Хансен из Колумбийского университета и его коллеги предсказали скорость увеличения температуры на поверхности Земли еще в 80-х.

3. Экономика большинства развивающихся стран растет за счет выработки нефти, газа и угля. Эти процессы – главные причины парникового эффекта. Появляется своеобразное «одеяло» из суперзагрязнителей: технического углерода, метана и гидрофлуорокарбона. Оно удерживает лишнее тепло в нижних слоях атмосферы и не прекращает «греть сильнее». Средняя температура тепла растет вместе с индустриальной активностью человека: производством, вырубкой лесов для технологических нужд, засеиванием новых территорий, созданием новых пастбищ.

4. Тема глобального потепления вышла за рамки исключительно научного дискурса в XX веке: общество занялось спасением планеты. «Мы должны мыслить в терминах выживания всего человечества», – считает Бенджамин Хортон, британский географ, профессор Наньянского технологического университета в Сингапуре. Результатом первого глобального обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов стал Киотский протокол 1997 года.

5. Остановить процесс изменения климатических условий не получится: полная минимизация промышленной деятельности при нынешней численности населения Земли невозможна. Тем не менее, человек не может смириться с тем, что негативные процессы климатических изменений могут приобрести необратимый характер. И предпринимаемые меры направлены на спасение планеты.

1. Термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером
 - A) антропоцен
 - B) аномальная жара
 - C) эффект альбедо
 - D) тепловой стресс
 - E) глобальное потепление
2. Основные причины парникового эффекта указаны в абзаце
 - A) 3
 - B) 5
 - C) 2
 - D) 1
 - E) 4
3. Изменение климата как природного явления, по мнению автора, тесно связано с
 - A) перераспределением атмосферного давления
 - B) опустыниванием значительной части суши
 - C) очищением атмосферы
 - D) изменением направления ветра
 - E) индустриальной активностью человека
4. Результатом первого обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов в 1997 году является
 - A) Киотский протокол
 - B) Парижское соглашение
 - C) Саммит в Копенгагене
 - D) Пятый оценочный доклад
 - E) Рамочная конвенция ООН
5. Индустриальная активность человека **не** связана с
 - A) вырубкой лесов
 - B) созданием новых пастбищ
 - C) выработкой нефти, газа и угля
 - D) естественным вымиранием биологических видов
 - E) засеиванием новых территорий

Нұсқау: «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

ИРБИС

1. Ирбис или снежный барс, или снежный леопард – крупное хищное млекопитающее семейства кошачьих, обитающее в горах Центральной Азии.

2. Ирбис отличается тонким, длинным, гибким телом, относительно короткими лапами, небольшой головой и очень длинным хвостом. Окраска меха светлая дымчато-серая с кольцеобразными и сплошными тёмными пятнами.

3. Ранее ирбиса включали в род пантеры вместе с другими большими кошками, но позднее он был перемещён в отдельный род Снежные барсы. Из-за внешнего сходства снежный барс долгое время считался родственником леопарда.

4. Ирбис – относительно крупная кошка. По общему виду напоминает леопарда, но меньше его, более приземист, с длинным хвостом. Туловище сильно вытянутое и приземистое, слегка приподнятое в области крестца. Длина тела с головой – 103-130 см, длина самого хвоста – 90-105 см.

5. Шерсть высокая, очень густая и мягкая. Основная окраска шерсти на спине и верхней части боков светло-серая или сероватая, почти белая, с дымчатым налётом. Бока внизу, брюхо и внутренние части конечностей светлее спины. По общему светло-серому фону разбросаны редкие крупные кольцевидные пятна в форме розеток. *Внутри «розеток» может находиться ещё более маленькое пятно, а также мелкие сплошные пятна чёрного или тёмно-серого цвета.* Сплошные пятна различного размера располагаются на голове, шее и ногах, где кольцевые пятна отсутствуют. В задней части спины пятна порой сливаются между собой, образуя короткие продольные полосы. Крупные сплошные пятна на концевой половине хвоста часто охватывают хвост в поперечном направлении неполным кольцом. Самый конец хвоста сверху обычно чёрный. Тёмные пятна чёрного цвета, но выглядят тёмно-серым.

6. Общий цвет основного фона зимнего меха очень светлый, сероватый, почти белый, с дымчатым налётом, более заметным по спине и по верху боков, при этом может быть развит лёгкий светлый желтоватый оттенок. Такая окраска прекрасно маскирует зверя в естественной среде его обитания – среди тёмных скал, камней, белого снега и льда. Дымчатый налёт меха выражен летом слабее, чем зимой. У молодых особей пятнистый узор выражен более отчётливо, а окраска пятен более интенсивная, чем у взрослых особей. Отсутствие ясно выраженной географической изменчивости определяется относительно небольшим видом животных. *Ирбис на территории всего ареала придерживается идентичных условий и среды.*

6. Слово «розетка» в 5 абзаце текста использовано в значении
- А) отметка, определяющая численность особей
 - В) кольцевидный рисунок
 - С) устройство для зарядки
 - Д) родимое пятно животного
 - Е) электрическое устройство
7. Причина, по которой ирбиса считали родственником леопарда указана в абзаце
- А) 2
 - В) 6
 - С) 1
 - Д) 5
 - Е) 3
8. Значение слова **ареал** в выделенном предложении
- А) распространение
 - В) противостояние
 - С) популяция
 - Д) протяженность
 - Е) местообитание
9. Характеристика среды обитания снежного барса, согласно тексту
- А) скалистая местность, заснеженность
 - В) болотистая местность, высокая влажность воздуха
 - С) лесные массивы с большим количеством водоемов
 - Д) степи и равнины, полное отсутствие снега
 - Е) пустынная местность, отсутствие растительности
10. Кольцевидные пятна отсутствуют на
- А) шее, хвосте, спине
 - В) шее, ногах, голове
 - С) спине, голове, хвосте
 - Д) хвосте, ногах, шее
 - Е) спине, голове, шее

ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

ФИЗИКА

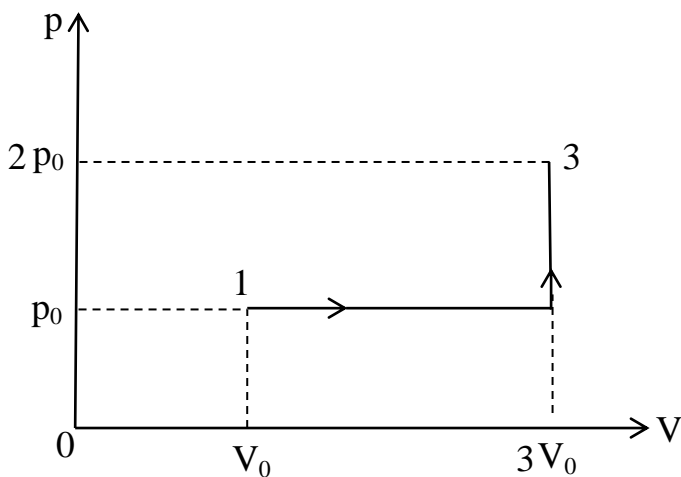
Нұсқау: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. Массалары бірдей екі арбашалар бір бағытта қозғалады. Бірінші арбашаның жылдамдығы 2 м/с, екіншісінікі бірінші арбашаның жылдамдығынан 2 есе кем болса, серпімсіз соқтығыстан кейінгі арбашалардың жылдамдығы
А) 0,15 м/с
В) 2 м/с
С) 3 м/с
D) 0,45 м/с
E) 1,5 м/с
2. Адам динамометрдің ілмегін 50 Н күшпен тартады. Динамометрдің көрсетуі
А) 100 Н
В) 150 Н
С) 50 Н
D) 25 Н
E) 0 Н
3. Көтергіш кран 2 т жүкті бірқалыпты көтереді. Кран қозғалтқышының қуаты 7,4 кВт. Құрылғының ПӘК- і 60%. Жүкті көтеру жылдамдығы ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
А) 0,22 м/с
В) 0,44 м/с
С) 0,37 м/с
D) 0,18 м/с
E) 0,32 м/с
4. 40 м/с жылдамдықпен тік жоғары атылған жебенің ең жоғарғы көтерілу биіктігі (ауаның кедергісі ескерілмейді, $g = 10 \text{ м/с}^2$)
А) 80 м
В) 20 м
С) 60 м
D) 40 м
E) 100 м
5. Массасы 1,8 кг судағы зат мөлшері $\left(M_{\text{H}_2\text{O}} = 18 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}} \right)$
А) 20 моль
В) 30 моль
С) 100 моль
D) 50 моль
E) 75 моль

6. Жылулық тепе-теңдігі орныққан денелерде бірдей болатын физикалық шама
 - A) тығыздық
 - B) температура
 - C) масса
 - D) көлем
 - E) қысым
7. Біртекті ортадағы магнит өрісінің индукциясы модулі бойынша вакуумдегі магнит өрісінің индукциясынан неше есе өзгеше екенін көрсететін физикалық шама
 - A) η
 - B) μ
 - C) γ
 - D) ε
 - E) ϕ
8. Магнит индукциясы 0,04 Тл , біртекті магнит өрісінде орналасқан тогы бар өткізгішке 24 мН күш әсер етеді. Ток күші 6 А, актив бөлігінің ұзындығы 20 см. Өткізгіш пен магнит индукциясы векторының арасындағы бұрыш
 - A) π
 - B) $\frac{\pi}{4}$
 - C) 30°
 - D) 60°
 - E) 90°
9. Көз бұршағының көмегімен торламада алынған кескін бейнесі
 - A) жалған, үлкейтілген
 - B) шын, кішірейген
 - C) шын, үлкейтілген
 - D) үлкейтілген
 - E) жалған, кішірейген
10. α -, β - және γ -сәуле шығаруларының өтімділігі үлкені
 - A) α -сәулесі
 - B) γ -сәулесі
 - C) β -сәулесі
 - D) үшеуінің де
 - E) ешқайсысы заттан өтпейді

11. Шыны түтік 0,68м тереңдікке суға батырылғанда, бір жағындағы жабылған пластинка түсіп қалу үшін, түтікке құйылған сынаптың биіктігі ($\rho_{\text{су}} = 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$, $\rho_{\text{сынап}} = 13,6 \cdot 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$)
- A) 5 м
 - B) 0,05 м
 - C) 0,005 м
 - D) 0,0005 м
 - E) 0,5 м
12. Математикалық маятникті тепе-теңдіктен ауытқытып жібергенде, периодтың қандай ең аз бөлігінде (E_k) кинетикалық энергия ең үлкен мәнге ие болады
- A) $2T$
 - B) $0,5T$
 - C) T
 - D) $0,75T$
 - E) $0,25T$
13. Меншікті жылусыйымдылықтары бірдей, массалары $m_2=2m_1$ және температуралары $T_2 = \frac{1}{2}T_1$ қатынастағы екі сұйықты калориметрде араластырады. Қоспаның температурасы
- A) $3T_1$
 - B) $2T_1$
 - C) T_1
 - D) $\frac{3}{2}T_1$
 - E) $\frac{2}{3}T_1$
14. Потенциалдық энергиясы 4 кДж, 8 см-ге сығылған серіппенің қатаңдығы
- A) 850 кН/м
 - B) 1250 кН/м
 - C) 2000 кН/м
 - D) 800 кН/м
 - E) 3200 кН/м
15. Үш резистордың кедергілерінің қатынасы 1:2:3. Егер резисторларды параллель жалғағанда жалпы кедергі 30 Ом болса, әр резистордың кедергісі
- A) 2 Ом, 4 Ом, 6 Ом
 - B) 3 Ом, 6 Ом, 9 Ом
 - C) 55 Ом, 110 Ом, 165 Ом
 - D) 1 Ом, 2 Ом, 3 Ом
 - E) 46 Ом, 92 Ом, 138 Ом

16. Фокусының қашықтығы 20 см шашыратқыш линзаның фокусына орналастырылған дене кескінінің линзадан қашықтығы
 А) 10 см
 В) 20 см
 С) 40 см
 D) шексіздікке тең
 E) 60 см
17. Материялық нүкте 10 с ішінде 60 м жол жүрген. Осы жолда оның жылдамдығы 5 есе артқан. Үдеу тұрақты деп есептесе, материялық нүктенің бастапқы жылдамдығы мен үдеуі
 А) 2 м/с; $0,5 \text{ м/с}^2$
 В) 3 м/с; $0,8 \text{ м/с}^2$
 С) 2 м/с; $0,8 \text{ м/с}^2$
 D) 2 м/с; $0,4 \text{ м/с}^2$
 E) 5 м/с; $0,6 \text{ м/с}^2$
18. Суретте тұрақты массадағы идеал газдың 1-күйден 3-күйге ауысуы берілген. 1- күйдегі газдың температурасы 100 К болса , онда 3-күйдегі температурасы



- А) 100 К
 В) 300 К
 С) 150 К
 D) 50 К
 E) 600 К
19. Кедергісі 3 мОм, амперметр 20 А ток күшін өлшеуге арналған. 30 А ток күшін өлшеу үшін жалғанатын шунттың кедергісі
 А) 3 мОм
 В) 1,5 мОм
 С) 6 мОм
 D) 24 мОм
 E) 6,5 мОм

20. Тербелмелі контур катушкасының ішіне темір өзекше енгізсе электромагниттік тербелістің жиілігі
- A) кемиді
 - B) өзгермейді
 - C) екі есе артады
 - D) артады, кейін кемиді
 - E) артады

Нұсқау: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тест тапсырмасы беріледі».

21. Денені материалдық нүкте ретінде қарастыруға болатын мысалдар
- A) ұзындығы 400 м болатын пойыз Алматыдан Қостанайға кетіп барады
 - B) теннис добы 300 м қашықтыққа ұшып барып түсті
 - C) бала таңертеңгілік дене шынықтыру жаттығуларын жасап жатқанда
 - D) бір метрге лақтырылған футбол добы
 - E) оқушы тақтаға шықты
 - F) бала бөлмеде жаттығу жасауда
 - G) бала турникте жаттығу жасауда
 - H) ұшақ Алматыдан Мәскеуге ұшып барады
22. Блокқа байланысты дұрыс тұжырымды көрсетіңіз
- A) жылжымалы блок күштен екі есе ұтыс, ал арақашықтықтан екі есе ұтылыс береді
 - B) жылжымайтын блок күштен екі есе ұтыс береді
 - C) жылжымалы блок күштен ұтыс бермейді, тек күштің бағытын өзгертеді
 - D) жылжымайтын блок күштен екі есе ұтыс, жұмыстан екі есе ұтылыс береді
 - E) жылжымайтын блок күштен ұтыс бермейді, тек күштің бағытын өзгертеді
 - F) жылжымалы блок күштен екі есе ұтыс, арақашықтықтан екі есе ұтыс береді
 - G) жылжымалы блок жұмыстан ұтыс бермейді
 - H) жылжымалы блок күштен үш есе ұтыс береді, жұмыстан үш есе ұтылыс береді

23. Биіктігі 5 м тік жардан 6,7 м/с жылдамдықпен суға секірген адамның су бетіне жеткен мезеттегі жылдамдығы ($g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$)

A) $\approx 13 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

B) $\approx 12 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

C) $\approx 10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

D) $\approx 14 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

E) $\approx 6,7 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

F) $\approx 15 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

G) $\approx 16,7 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

H) $\approx 11 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

24. $5 \cdot 10^3$ Н керілуге шыдайтын арқан үзіліп кетпес үшін, массасы 400 кг жүкті көтеруге болатын ең үлкен үдеу ($g = 10 \text{ м/с}^2$)

A) 5 м/с^2

B) 2 см/с^2

C) 50 см/с^2

D) 2 м/с^2

E) $0,5 \text{ м/с}^2$

F) 250 см/с^2

G) $2,5 \text{ м/с}^2$

H) 1 м/с^2

25. МКТ-ның негізгі қағидалары

A) барлық денелер бөлшектерден тұрады

B) бөлшектер бір-бірімен әрекеттеседі

C) бөлшектер тәртіппен қозғалады

D) бөлшектер бейберекет қозғалады

E) бөлшектер өзара тартылмайды

F) бөлшектер өзара тебілмейді

G) бөлшектер бір-бірімен әрекеттеспейді

H) тек сұйық және газ түріндегі заттар ғана бөлшектерден тұрады

26. Идеал газдың қысымын 40%-ға изотермалық арттырса, газдың көлемі
- A) 4 есе кемиді
 - B) 2,5 есе кемиді
 - C) 2,5 есе артады
 - D) 5 есе кемиді
 - E) 5 есе артады
 - F) 1,4 есе кемиді
 - G) 1,4 есе артады
 - H) 4 есе артады
27. Бір атомды идеал газдың ішкі энергиясын 20%-ға азайтса, газдың температурасы
- A) 1,5 есе артады
 - B) 2,5 есе кемиді
 - C) 1,25 есе кемиді
 - D) өзгермейді
 - E) 1,25 есе артады
 - F) 2 есе артады
 - G) 2,5 есе артады
 - H) 2 есе кемиді
28. Электр өрісінің потенциалы жайлы айтылған дұрыс тұжырымды көрсетіңіз.
- A) потенциал магнит өрісінің күш сызықтарын сипаттайды
 - B) потенциалдың өлшем бірлігі -В
 - C) потенциалдың өлшем бірлігі –Кл/Н
 - D) потенциал скалярлық шама
 - E) потенциал векторлық шама
 - F) потенциал өрістің берілген нүктедегі энергетикалық сипаттамасы
 - G) потенциал электр өрісінің күштік сипаттамасы
 - H) потенциалдың өлшем бірлігі - В/м
29. Бақылау орнынан 3000 км қашықтықта ұшып келе жатқан ұшаққа радар сигналы қайтып оралатын уақыт ($c = 3 \cdot 10^8$ м/с)
- A) 300 мс
 - B) 0,3 с
 - C) 0,03 с
 - D) 20 мс
 - E) $2 \cdot 10^{-2}$ с
 - F) 0,2 с
 - G) 0,02 с
 - H) 200 мс

30. Электр өрісінің кернеулігі жайлы айтылған дұрыс тұжырымды көрсетіңіз
- A) кернеуліктің өлшем бірлігі -В
 - B) кернеуліктің өлшем бірлігі В/м
 - C) кернеуліктің өлшем бірлігі Кл/Н
 - D) кернеулік магнит өрісінің күш сызықтарын сипаттайды
 - E) кернеулік өрістің энергетикалық сипаттамасы
 - F) кернеулік электр өрісінің күштік сипаттамасы
 - G) кернеулік векторлық шама
 - H) кернеулік скалярлық шама
31. Масса m автокөлік жылдамдығын ϑ – дан 3ϑ -ға дейін арттыру үшін атқарылған жұмыс
- A) $A=3m\vartheta^2$
 - B) $A = \frac{8m\vartheta^2}{2}$
 - C) $A = 5m\vartheta^2$
 - D) $A = \frac{18}{2}m\vartheta^2$
 - E) $A = \frac{6}{2}m\vartheta^2$
 - F) $A = \frac{10}{2}m\vartheta^2$
 - G) $A=4m\vartheta^2$
 - H) $A = 9m\vartheta^2$
32. Тығыздығы $4000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ дененің көлемі 50 см^3 . Тығыздығы $1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ сұйықтың ішіндегі дененің салмағы ($g=10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$)
- A) 2000 мН
 - B) 4000 мН
 - C) 20000 мН
 - D) 4 Н
 - E) 1500 мН
 - F) 2 Н
 - G) 20 Н
 - H) 1,5 Н

33. Температурасы 47°C болған кездегі оттегі молекулаларының орташа квадраттық жылдамдығы ($M(\text{O}_2)=32\cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$, $R=8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К}\cdot\text{моль}}$)

A) $\approx 800 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

B) $\approx 0,5 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

C) $\approx 150 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

D) $\approx 500 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

E) $\approx 620 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

F) $\approx 920 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

G) $\approx 310 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

H) $\approx 273 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

34. Магнит ағыны 60 мВб/с жылдамдықпен өзгергенде индукцияның ЭҚК-і 120В болса, соленоидтың орам саны

A) $2\cdot 10^3$

B) 3000

C) 2000

D) 10^2

E) 100

F) $3\cdot 10^3$

G) 10^3

H) 1000

35. Жазық айнаға түскен жарықтың түсу бұрышы 45° . Түсу бұрышын 20° -қа арттырса, түсу және шағылу сәулелерінің арасындағы бұрыш

A) 120°

B) 180°

C) 110°

D) 35°

E) 130°

F) 45°

G) 75°

H) 65°

36. $^{238}_{92}\text{U}$ уран ядросы радиоактивтік ыдыраудың нәтижесінде қорғасынның $^{198}_{82}\text{Pb}$ ядросына түрленеді. Бұл жағдайда ол қанша α -ыдырау мен β -ыдырауға ұшырайды
- A) 7 α ыдырау, 4 β ыдырау
 - B) 9 α ыдырау, 10 β ыдырау
 - C) 10 α ыдырау, 10 β ыдырау
 - D) 8 α ыдырау, 3 β ыдырау
 - E) 10 α ыдырау, 8 β ыдырау
 - F) 4 α ыдырау, 7 β ыдырау
 - G) 8 α ыдырау, 10 β ыдырау
 - H) 10 α ыдырау, 9 β ыдырау
37. Үлкен поршенінің ауданы кіші поршенінің ауданынан 5 есе артық. Үлкен поршені массасы 100 кг жүкті көтеру үшін гидравликалық пресстің кіші поршеніне әсер ететін күші ($g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$)
- A) 20 кПа
 - B) 8 кПа
 - C) 200 Н
 - D) 8000 Па
 - E) 0,2 кН
 - F) 2 кПа
 - G) 4 кПа
 - H) 4000 Па
38. Газдың қысымы p , абсолют температурасы T , молярлық массасы M . Берілген шамалар арқылы осы газдың тығыздығын анықтайтын формула
- A) $MRpT$
 - B) $\frac{MR}{pT}$
 - C) $\frac{p}{MRT}$
 - D) $\frac{Mp}{RT}$
 - E) $\frac{MRT}{p}$
 - F) $\frac{R}{MTp}$
 - G) $\frac{T}{MpR}$
 - H) $\frac{RT}{Mp}$

39. Индуктивтілігі 20 мГн , катушкадағы ток күші 10 А . Осы катушкадағы магнит өрісінің энергиясы
- А) 50 Дж
 - В) 10 Дж
 - С) 100 Дж
 - Д) 1 Дж
 - Е) 5 Дж
 - Ғ) 1 кДж
 - Г) $0,1 \text{ Дж}$
 - Н) $0,5 \text{ Дж}$
40. Зарядталған бөлшектердің арасындағы әрекеттесу күші F_0 . Ал арақашықтығы r_0 . Бірінші зарядты қозғалтпай екінші зарядты белгілі бір қашықтыққа көшіргенде олардың арасындағы әсерлесу күші 36% - ға кеміді. Соңғы арақашықтық туралы дұрыс тұжырым(дар) (Зарядтар орналасқан орта өзгермеген)
- А) зарядтардың арақашықтығы $0,25r_0$ –ға кеміді
 - В) зарядтардың ара қашықтығы 25% -ға кеміткен
 - С) зарядтардың арақашықтығы $1,25r_0$ –ға артты
 - Д) зарядтардың арақашықтығын 25% -ға арттырған
 - Е) зарядтардың арақашықтығы $0,25r_0$ –ға артқан
 - Ғ) зарядтардың ара қашықтық 5 есе кеміді
 - Г) соңғы арақашықтық $r = 1,75r_0$ болған
 - Н) соңғы арақашықтық $r = 1,25r_0$ болған

ФИЗИКА

пәнінен сынақ аяқталды.