

ВНИМАНИЕ!

1. Книжка-вопросник содержит тестовые задания по предметам: казахский язык, русский язык, история Казахстана, математика, физика, химия, биология, география, всемирная история, литература и иностранные языки.
2. Время тестирования – 210 минут.
3. Отвечать нужно на тестовые задания по предметам: русский язык, казахский язык, математика, история Казахстана и выбранный вами пятый предмет.
4. Начинать отвечать можно с любого предмета.
5. Каждое задание требует выбора единственно правильного ответа из пяти предложенных вариантов ответов.
6. Выбранный ответ нужно отмечать на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка на секторе данного предмета.
7. Все необходимые расчеты можно производить на свободных местах книжки-вопросника.
8. Нужно внимательно заполнить все секторы листа ответов.
9. После окончания тестирования книжка-вопросник и лист ответов должны быть сданы дежурному по аудитории.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Строго запрещается:

- производить обмен книжками-вопросниками;
- выносить книжку-вопросник и лист ответа из аудитории;
- производить обмен листами ответов.

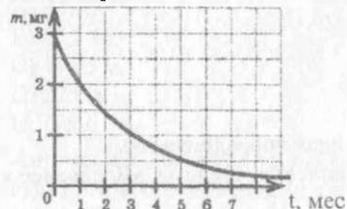
РУССКИЙ ЯЗЫК

1. Слово с проверяемой безударной гласной в корне:
А) ватрушка
В) агроном
С) награждать
D) берлога
E) аплодировать
2. Укажите способ образования слов:
перетереть, образный, соберемся.
А) Приставочный; суффиксальный; суффиксальный.
В) Суффиксальный; приставочно-суффиксальный; приставочный.
С) Суффиксальный; приставочный; приставочный.
D) Суффиксальный; приставочный; суффиксальный.
E) Суффиксальный; приставочный; приставочно-суффиксальный.
3. Слово с пропущенным **Б**
А) морж...
В) мсч...
С) туч...
D) горяч...
E) брош...
4. После приставки пишется **и** в слове
А) без...кусный
В) под...грать
С) без...мянный
D) пред...сторический
E) сверх...зысканный
5. Укажите предложение с собирательным числительным.
А) Одно «ныне» лучше двух «завтра».
В) Один в поле не воин.
С) Где два дурака дерутся, там третий смотрит.
D) На семи яйцах сидел, а десять птенцов вывел.
E) В гору-то семеро ташат, а с горы и один столкнет.
6. Местоимение пишется раздельно в словосочетании
А) Спросить (кое)что
В) Взять(кое)(у)кого
С) Встретаться с кем(либо)
D) Видеть (кого)то
E) Подойти к кому(нибудь)

10. Тело, падая без начальной скорости, первую половину пути прошло за 1,5 с. Высота, с которой оно упало, равна (сопротивлением воздуха можно пренебречь; $g = 10 \text{ м/с}^2$)
- A) 45 м.
 - B) 22,5 м.
 - C) 11,25 м.
 - D) 225 м.
 - E) 115 м.
11. Автомобиль движется по выпуклому мосту радиусом 90 м. Пассажир окажется на середине моста в состоянии невесомости, если скорость автомобиля приблизительно равна
- A) 30 м/с.
 - B) 40 м/с.
 - C) 50 м/с.
 - D) 60 м/с.
 - E) 55 м/с.
12. Пружина жесткостью 10^4 Н/м растянута на 6 см. Потенциальная энергия пружины равна
- A) 18 Дж.
 - B) 16 Дж.
 - C) 8 Дж.
 - D) 400 Дж.
 - E) $4 \cdot 10^4$ Дж.
13. Масса пули 8 г, ее скорость 600 м/с. Чтобы хоккейная шайба массой 160 г обладала таким же импульсом, она должна двигаться со скоростью
- A) 2,13 м/с.
 - B) 20 м/с.
 - C) 96 м/с.
 - D) 1280 м/с.
 - E) 30 м/с.
14. Температуры кипения воды в открытом сосуде у основания горы T_1 и на ее вершине T_2 находятся в соотношении
- A) $T_1 = T_2$.
 - B) $T_1 > T_2$.
 - C) $T_1 < T_2$.
 - D) $T_1 \geq T_2$.
 - E) $T_1 \leq T_2$.

15. Смешали $0,40 \text{ м}^3$ воды при 20°C и $0,10 \text{ м}^3$ воды при 70°C . Температура смеси при тепловом равновесии стала
- A) 60°C .
 - B) 50°C .
 - C) 35°C .
 - D) 30°C .
 - E) 40°C .
16. Если при постоянном напряжении на концах проводника его сопротивление увеличить в 3 раза, то количество теплоты, выделяемое в нем за единицу времени,
- A) увеличится в 3 раза.
 - B) уменьшится в 3 раза.
 - C) увеличится в 9 раз.
 - D) уменьшится в 9 раз.
 - E) не измениться.
17. Проводник с током помещен в магнитное поле с индукцией 10 Тл. Сила тока 5 А. Угол между направлением тока и вектором индукции 60° . Если поле действует на него силой 20 Н, то активная длина проводника
- A) 2,3 м
 - B) 4,6 м
 - C) 46 м
 - D) 0,23 м
 - E) 0,46 м
18. Если индуктивность уменьшить в 2 раза, а емкость увеличить в 8 раз, то частота свободных колебаний в контуре
- A) увеличится в 2 раза.
 - B) уменьшится в 4 раза.
 - C) увеличится в 4 раза.
 - D) уменьшится в 2 раза.
 - E) увеличится в 16 раз.

19. На рисунке изображен график изменения массы находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Период полураспада этого изотопа равен



- A) 1 месяц
 B) 2 месяца
 C) 4 месяца
 D) 8 месяцев
 E) 1,5 месяца
20. Равнодействующая всех сил, действующих на тело, равна 50 Н и направлена горизонтально. Координата тела изменяется по закону $x = 24 + 10t - t^2$. За 10 с эта сила совершит работу
- A) 0.
 B) 1250 Дж.
 C) 1500 Дж.
 D) 3000 Дж.
 E) -1250 Дж.
21. На глубине 40 м в стоячей воде пузырек воздуха имеет объем 3 мм³. Объем этого же пузырька при подъеме его на поверхность воды равен (процесс считать изотермическим, атмосферное давление 10⁵ Па)
- A) 12 мм³.
 B) 120 мм³.
 C) 15 мм³.
 D) 24 мм³.
 E) 60 мм³.
22. Идеальный одноатомный газ находится в прочном сосуде объемом 0,6 м³. При нагревании его давление возросло на 30 · 10³ Па. Внутренняя энергия при этом ($R = 8,31 \text{ Дж/моль} \cdot \text{К}$)
- A) уменьшилась на 2,7 кДж.
 B) увеличилась на 27 кДж.
 C) не изменилась.
 D) увеличилась на 27 Дж.
 E) уменьшилась на 27 Дж.

23. Точка совершает гармонические колебания с периодом 0,5 с и с амплитудой 2 см. Амплитудное значение ускорения ($\pi^2 \approx 10$)
- A) 8 м/с².
 B) 6,4 м/с².
 C) 3,2 м/с².
 D) 4,6 м/с².
 E) 12 м/с².
24. Волна с частотой 200 Гц проходит через гранит со скоростью 3850 м/с, при входе в мрамор её длина увеличивается в 1,6 раза. Скорость волны в мраморе
- A) 5 860 м/с.
 B) 7000 м/с.
 C) 5160 м/с.
 D) 6160 м/с.
 E) 6000 м/с.
25. Если масса электрона стала в 2 раза больше его массы покоя, то электрон разогнали до скорости
- A) $2,6 \cdot 10^5$ м/с.
 B) $2,6 \cdot 10^8$ м/с.
 C) $2,6 \cdot 10^7$ м/с.
 D) $2,6 \cdot 10^9$ м/с.
 E) $2,6 \cdot 10^6$ м/с.

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ФИЗИКА
 ЗАВЕРШЕН**

25. При сжигании 1,44 кг пентана потребуется воздуха (н.у.) в литрах:
(объемная доля кислорода 0,2)

- A) 3,58 м³
- B) 11,9 м³
- C) 4,48 м³
- D) 17,92 м³
- E) 2,24 м³

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ХИМИЯ
ЗАВЕРШЕН**

БИОЛОГИЯ

1. Бурая водоросль
 - A) Хлорелла
 - B) Порфира
 - C) Улотрикс
 - D) Ламинария
 - E) Спирогира
2. Голосеменные размножаются
 - A) делением надвое.
 - B) кусочками слоевища.
 - C) почкованием.
 - D) семенами.
 - E) спорами.
3. Хромосомы человека образованы из
 - A) Липидов и РНК
 - B) Белка и ДНК
 - C) Углеводов и белка
 - D) Углеводов и ДНК
 - E) Белка и РНК
4. По строению мышцы делятся на
 - A) Поверхностные и внутренние.
 - B) Мышцы головы, шеи, туловища, конечностей.
 - C) Сгибатели и разгибатели.
 - D) Мимические и жевательные.
 - E) Гладкие и поперечнополосатые.
5. Слово «селекция» означает:
 - A) Изменение.
 - B) Отбор.
 - C) Скрещивание.
 - D) Приспособление.
 - E) Одомашнивание.
6. Реакция организмов на продолжительность дня называется
 - A) биологическим ритмом.
 - B) покоем.
 - C) сезонностью.
 - D) фотопериодизмом.
 - E) биологическими часами.
7. Оборудование, необходимое для работы с микроскопом
 - A) Предметное и покровное стекла, препаровальная игла
 - B) Телескоп
 - C) Кожица лука
 - D) Спирометр
 - E) Препаровальная игла, кожица лука

8. Поглощает из почвы воду и питательные вещества
- A) Цветок
 - B) Плод
 - C) Эндосперм
 - D) Лист
 - E) Корень
9. Соцветие, состоящее из множества простых зонтиков
- A) Зонтик
 - B) Сложный зонтик
 - C) Головка
 - D) Сложный колос
 - E) Сложный щиток
10. Орган передвижения эвглены
- A) Параподии
 - B) Реснички
 - C) Жгутики
 - D) Конечности
 - E) Ложноножки
11. Питаются органическими веществами живых организмов
- A) Продуценты
 - B) Паразиты
 - C) Фототрофы
 - D) Сапрофиты
 - E) Автотрофы
12. Запас крахмала у картофеля накапливается в
- A) листьях.
 - B) клубнях.
 - C) корнях.
 - D) плодах.
 - E) стеблях.
13. Самый крупный кровеносный сосуд:
- A) Аорта.
 - B) Легочная артерия.
 - C) Артерия.
 - D) Капилляр.
 - E) Вена.
14. Мухи распространяют
- A) дифтерию.
 - B) туберкулез.
 - C) гемофилию.
 - D) дизентерию.
 - E) пневмонию.

15. Жирорастворимые витамины
- A) А, Д, Е
 - B) А, С, Д
 - C) С, В, Е
 - D) В, С, Р
 - E) В, А, С
16. Структурно-функциональная единица почки
- A) Остеоцит
 - B) Миоцит
 - C) Эритроцит
 - D) Нейрон
 - E) Нефрон
17. Мужские половые клетки образуются в
- A) Протоках.
 - B) Предстательной железе.
 - C) Семенниках.
 - D) Пещеристом теле.
 - E) Куперовых железах.
18. Самоудвоение молекул ДНК происходит в:
- A) Профазе
 - B) Метафазе
 - C) Анафазе
 - D) Телофазе
 - E) Интерфазе
19. Газ, необходимый для жизни, отсутствовавший в составе первичной атмосферы
- A) F
 - B) O₂
 - C) NH₃
 - D) CO₂
 - E) H₂
20. Береза является растением:
- A) Однополым
 - B) Раздельнополым.
 - C) Бесполом
 - D) Однодомным
 - E) Двудомным
21. Свободноплавающие кишечнополостные
- A) Медузы
 - B) Фораминиферы
 - C) Актинии
 - D) Радиоларии
 - E) Кораллы

22. Наиболее сложное строение кровеносной системы имеют:
- А) Змеи
 - В) Черепахи
 - С) Ящерицы
 - Д) Хамелеоны
 - Е) Крокодилы
23. Только кора больших полушарий регулирует:
- А) Обмен веществ.
 - В) Движение.
 - С) Работу мышц.
 - Д) Мышление.
 - Е) Работу органов чувств.
24. ДНК клетки прокариот находятся в
- А) Клеточном соке
 - В) Вакуолях
 - С) Ядре
 - Д) Межклетниках
 - Е) Цитоплазме
25. Появление бактерий и сине-зеленых водорослей характеризует
- А) Силур
 - В) Архей
 - С) Кембрий
 - Д) Ордовик
 - Е) Протерозой

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ БИОЛОГИЯ
ЗАВЕРШЕН**

ГЕОГРАФИЯ

1. Меридианом называют кратчайшую линию, между
- А) 0° и 180° меридианами
 - В) Полярными кругами
 - С) Экватором и северным полюсом
 - Д) Экватором и южным полюсом
 - Е) Географическими полюсами Земли
2. У людей экваториальной расы
- А) узкий разрез глаз, светлая кожа.
 - В) желтоватый цвет кожи, светлые прямые волосы.
 - С) темный цвет кожи, черные курчавые волосы, толстые губы, широкий нос.
 - Д) светлая кожа, волосы волнистые.
 - Е) черный цвет кожи, голубые глаза.
3. По охвату территории политическая карта мира относится к группе карт:
- А) Республик и областей.
 - В) Государств и их частей.
 - С) Мировых.
 - Д) Областей и краев.
 - Е) Евразии.
4. Природный район Центрального Казахстана
- А) Западно-Сибирская равнина
 - В) Восточно-Европейская равнина
 - С) Сарыарка
 - Д) Алтай
 - Е) Туранская равнина
5. Чардаринская ГЭС расположена на
- А) Тобыле.
 - В) Или.
 - С) Ертысе (Иртыш).
 - Д) Сырдарье.
 - Е) Жайыке (Урал).
6. Столица Литвы
- А) Рига
 - В) Вильнюс
 - С) Юрмала
 - Д) Клайпеда
 - Е) Таллинн

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. К теме "Село" относится слово:

- A) Rainy.
- B) Break.
- C) Supper.
- D) Swimmer.
- E) Wheat.

2. Выберите правильный ответ:

My watch is . . . minutes fast.

- A) fifth
- B) the tenth
- C) ten
- D) a third
- E) the ninth

3. Выберите правильную форму глагола "to be":

We ... citizens of Kazakhstan.

- A) Is.
- B) Am.
- C) Are.
- D) Be.
- E) Been.

4. Выберите правильный вариант сказуемого:

Aset ... newspapers every day.

- A) Readed.
- B) Has read.
- C) Reads.
- D) Were reading.
- E) Have read.

5. Выберите правильный вариант.

Pupils ... many mistakes in their tests.

- A) Have make.
- B) Have made.
- C) Have makes.
- D) Has make.
- E) Has made.

6. Выберите правильный вариант сказуемого.

If I ... not busy at work I shall spend time with my family.

- A) Am.
- B) Is.
- C) Be.
- D) Been.
- E) Are.

7. Выберите правильно написанное слово:

- A) Hottiest.
- B) Hotest.
- C) Hootest.
- D) Hotiest.
- E) Hottest.

8. Вставьте артикль:

He broke his leg and he is in ... hospital now.

- A) The
- B) That
- C) A
- D) -
- E) An

9. Выберите правильный вариант.

He'll never get the job, he lacks ... in himself.

- A) confident.
- B) convenient.
- C) inconvenience.
- D) disconvenient.
- E) confidence.

10. Выберите степень сравнения прилагательного или наречия.

It is ... here than there.

- A) warmest.
- B) more warmer.
- C) warmer.
- D) warm.
- E) the warmest.

11. Выберите вопросительное местоимения для предложения:

... of them knows Kazakh?

- A) Whose
- B) Whom
- C) What
- D) Where
- E) Which

12. A comedy ... a movie that is funny.

- A) to be
- B) have
- C) is
- D) hasn't
- E) are

13. Выберите глагол в форме Past Continuous:
- Not playing.
 - Wasn't playing.
 - Don't playing.
 - Aren't playing.
 - Isn't play.
14. Выберите правильный вариант:
We were told that the train ... five minutes later.
- would arrive
 - has arrived
 - had been arriving
 - would be arrive
 - will arrive
15. Дополните предложение:
You didn't do your homework, ...?
- hadn't I
 - didn't you
 - did you
 - haven't you
 - had you
16. Дополните предложение:
There's a good film on TV this evening. ... to watch it?
- You are going
 - Did you want
 - Are you going
 - Will you like
 - Were you going
17. Выберите нужный по смыслу глагол, обращая внимание на его форму.
I'm not quite ready yet. Do you mind ... a little longer?
- been waited.
 - waiting.
 - waited.
 - to waited.
 - to waiting.
18. Выберите правильный перевод:
Я слишком занят, чтобы принимать гостей.
- I was too busy to having guests.
 - I am very busy to having guests.
 - I was too busy to have getting guests.
 - I am too busy to have guests.
 - I was very busy to have got guests.

19. Прочтите текст и ответьте на вопрос после текста:
A certain king was in the habit of writing verses. He thought highly of them. Since he had been a king the people to whom he showed them tried to praise them too. Once he showed his verses to a wise man. The wise man didn't like them. It made the king very angry and he put the man into prison. Some time passed and the king decided to set him free. The king invited him to dinner and showed him his new verses. Then he asked the wise man what he thought of them. The wise man turned to the king and said, "Send me back to prison". Why did the wise man ask to send him back to prison?
- because he liked the verses very much
 - because the wise man was angry with the King
 - because the wise man didn't want to have dinner
 - because the wise man didn't like the verses
 - because the King was wise
20. Переведите:
Эту статью переводили вчера в 7 часов.
- They had translated the article by seven o'clock yesterday.
 - They were translating the article at seven o'clock yesterday.
 - This article was being translated at seven o'clock yesterday.
 - This article was translated in seven hours.
 - They translated the article yesterday.
21. Выберите правильный вариант предлога:
It was careless...you to forget about her birthday.
- at
 - on
 - by
 - from
 - of
22. Выберите правильный перевод предложения в страдательном залоге:
This picture is always looked at.
- На эту картину всегда смотрят.
 - Эта картина всегда смотрится.
 - Эта картина всегда смотрелась.
 - Эту картину всегда видно.
 - Эту картину всегда можно увидеть.
23. Глагол "to have" употреблен в качестве вспомогательного в предложении:
- Have you had your breakfast.
 - We have no time to go to the cinema.
 - She has to look after her sister in the evening.
 - You don't have to get up so early.
 - He had a very beautiful cat.

24. Переведите в косвенную речь:

He says to me, "I live in Almaty."

- A) He tells me he lives in Almaty.
- B) He says me he lives in Almaty.
- C) He tells to me he lives in Almaty.
- D) He tells me he live in Almaty.
- E) He says to me he live in Almaty.

25. Выберите правильный вариант ответа:

Where does the President of the USA live and work?

- A) in Congress
- B) in the Supreme Court
- C) in the White House
- D) in the Empire State Building
- E) in the Pentagon

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
ЗАВЕРШЕН**

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Найдите правильный вариант.

Unser Lehrer sagt: "Kinder, ... die Tagebücher und schreibt die Hausaufgabe auf!"

- A) nehmen
- B) nehme
- C) nimmst
- D) nimm
- E) nehmt

2. Дополните предложение.

Wir haben uns an ... sehr lange gewöhnt.

- A) den Dorf
- B) des Dorfes
- C) das Dorf
- D) die Dorf
- E) dem Dorf

3. Найдите правильную форму прилагательного:

Wir brauchen ... Papier für unsere Arbeit.

- A) gute
- B) gutem
- C) guten
- D) gutes
- E) guter

4. Вставьте предлог:

... seine schwere Arbeit bekam er zu wenig Geld.

- A) Gegen.
- B) Für.
- C) Über.
- D) Zu.
- E) Um.

5. Выберите немецкий эквивалент для слова, стоящего в скобках:

«каждый» träumt von einer Reise nach Deutschland.

- A) Jeder
- B) Dieser
- C) Welcher
- D) Er
- E) Jener

24. Выберите слово, где нет носового звука
- A) Femme.
 - B) Tempéré.
 - C) Temps.
 - D) Employé.
 - E) Emporter.
25. Выберите правильный ответ на вопрос
Il n'est pas écrivain.
- A) Balzac.
 - B) Hugo.
 - C) Dumas.
 - D) Maupassant.
 - E) Berlioz.

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК
ЗАВЕРШЕН**

КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

1. «Белый - черный» антоним сөздерінің қазақша аудармасын белгілеңіз.
- A) Ұзын - қысқа.
 - B) Биік - аласа.
 - C) Ақ - кара.
 - D) Әлді - өлсіз.
 - E) Жақсы - жамап.
2. «Ө» қандай дыбыс екенін анықтаңыз.
- A) Жуап, езулік.
 - B) Жіңішке, еріндік.
 - C) Жіңішке, езулік.
 - D) Жуан, қысаң.
 - E) Езулік, жуап.
3. Сып есімнің сұрақтарын табыңыз.
- A) Кімнің? Ненің?
 - B) Не істеді? Қайтті?
 - C) Қанша? Неше?
 - D) Қандай? Қай?
 - E) Қайда? Қалай?
4. Реттік сан есімді табыңыз.
- A) Жетінші.
 - B) Сегіз.
 - C) Он бестен.
 - D) Он жеті.
 - E) Бесеу.
5. Болымсыз етістікті анықтаңыз.
- A) Сөйлеседі.
 - B) Сөйлеспеді.
 - C) Сөйлесіп отыр.
 - D) Сөйлескен.
 - E) Сөйлесті.
6. Қыстың өзіне тән белгісін атаңыз.
- A) Шөл.
 - B) Нөср.
 - C) Қар.
 - D) Жауын.
 - E) Жанбыр.
7. «Тез» сөзінің синонимін анықтаңыз.
- A) Баяу.
 - B) Ақырын.
 - C) Жылдам.
 - D) Босқа.
 - E) Үнемі.

8. Үш үнді дыбысы бар сөзді анықтаңыз.
 А) Орман.
 В) Мақсат.
 С) Жолдас.
 D) Мектеп.
 E) Даңғыл.
9. Буын үндестігіне бағынбайтын сөзді көрсетіңіз.
 А) Қарындас.
 В) Дәреже.
 С) Байлық.
 D) Үлкен.
 E) Құрмет.
10. Түбір сөздер қатарын табыңыз.
 А) Өзен, малшы, әнші.
 В) Жұмбақ, қалам, суретші.
 С) Ауыл, оқыған, елші.
 D) Суретші, жазушы, келші.
 E) Ғалым, жаз, кел.
11. Жұрнағы бар сөзді табыңыз.
 А) Таулар.
 В) Ала-кұла.
 С) Қара.
 D) Доп.
 E) Аурухана.
12. *Кім? Не? Қандай?* есімдіктің қай түріне жататынын көрсетіңіз.
 А) Өздік.
 В) Сұрау.
 С) Белгісіздік.
 D) Сілтеу.
 E) Болжалдық.
13. Жалпылау есімдігін көрсетіңіз.
 А) Өзге.
 В) Күллі.
 С) Кейбір.
 D) Ол.
 E) Ешкім.
14. Етістік қатысқан сөйлемді табыңыз.
 А) Жері байдың – елі бай.
 В) Ана сүті бой өсіреді.
 С) Ырыс алды – ынтымақ.
 D) Еріншекке бүгіннен ертең оңай.
 E) Қазақ тілі – өте бай тіл.

15. Сентеулік шылауды табыңыз.
 А) Мен.
 В) Және.
 С) Өйткені.
 D) Үшін.
 E) Егер.
16. Сөйлемді толықтырыңыз.
Наурыз мейрамында әрбір үйге ... келеді деген сенім бар.
 А) Қыдыр ата.
 В) Қорқыт ата.
 С) Қарша қыз.
 D) Қонақ.
 E) Аяз ата.
17. Қаратпа сөзі бар сөйлемді анықтаңыз.
 А) Әрине, оның айтқаны дұрыс.
 В) Қазақтың даласы, шіркін, кең байтақ қой!
 С) Жарайсындар, жігіттер.
 D) Сізге, рас, жұмысым бар еді.
 E) Шіркін, ақын болсаң осындай бол.
18. Одағай қандай сөздер тобына жататынын анықтаңыз.
 А) Оқшау сөз.
 В) Шылау сөз.
 С) Синоним сөз.
 D) Антоним сөз.
 E) Еліктеу сөз.
19. Қазақ театрының алғаш шымылдығын ашқан пьесаны анықтаңыз.
 А) “Еңлік-Кебек”.
 В) “Баян сұлу”.
 С) “Қыз Жібек”.
 D) “Ер Тарғын”.
 E) “Аманкелді”.
20. Шартты райлы мақал-мәтелді көрсетіңіз.
 А) Көп түкірсе – көл.
 В) Білекті сүріндіре алмағанды білімді сүріндіреді.
 С) Өнерлінің өзегі талмас.
 D) Еңбектің наны төтті.
 E) Еріншектің ісі екі.
21. Дауыстылардың ерін қатысына қарай бөліну түрлерін белгілеңіз.
 А) Шұғыл, ызың.
 В) Ашық, қысаң.
 С) Жуан, жіңішке.
 D) Тіл алды, тіл арты.
 E) Еріндік, езулік.

7. Пропущена буква *ѐ* в слове
 А) Лавч...пка
 В) Сороч...нок
 С) Горяч...
 D) Груш...вка
 E) Тренаж...р
8. Словосочетания с омонимами
 А) мечты о мире – мечтать о мире
 В) исполнение мечты – исполнение желаний
 С) топить печь – топить судно
 D) русская печь – побелить печь
 E) рубить дрова – дрова для печки
9. Укажите синоним к слову *депортация*.
 А) Амбиции
 В) Депрессия
 С) Выселение
 D) Мониторинг
 E) Пассивность
10. Склоняются по типу прилагательного
 А) мостовая, яблоня, мумия
 В) больной, гербарий, бой
 С) часовой, приезжий, кремний
 D) мороженос, военный, край
 E) булочная, лесничий, набережная
11. Прилагательные, в которых пишутся две буквы *н*:
 А) художестве(н, нн)ый, иностран(н, нн)ый, време(н, нн)ой.
 В) льня(н, нн)ой, воробьи(н, нн)ый, нефтя(н, нн)ой.
 С) ути(н, нн)ый, земля(н, нн)ой, кося(н, нн)ой.
 D) ржа(н, нн)ой, ледя(н, нн)ой, соловьи(н, нн)ый.
 E) береста(н, нн)ой, вода(н, нн)ой, гуси(н, нн)ый.
12. Не имеют формы 1 лица единственного числа глаголы
 А) выздороветь, дерзить
 В) чудить, победить
 С) убедить, увидеть
 D) очутиться, улыбаться
 E) обидеться, тревожиться
13. Укажите словосочетание с действительным причастием прошедшего времени.
 А) Пишущий стихи
 В) Засеянное поле
 С) Запертый наглухо
 D) Читавший газету
 E) Строящийся дом

14. Словосочетание со слитным написанием наречия
 А) работать бок (о) бок
 В) отойти (по) дальше
 С) завязать (туго) натуго
 D) говорить (по) немецки
 E) советовать (по) дружески
15. Укажите предложение с сочинительным союзом.
 А) За неделю не упало ни капли, а хлебам было время спать.
 В) Сохранилась также дорога, которой никто не ездит.
 С) Ему опять почудилось, что сзади кто-то крадется.
 D) Ямщики подвязали колокольчики, чтобы звон не привлек внимания сторожей.
 E) Есть места в России, где соловьи поют издавна особенно хорошо.
16. По способу управления слова связаны в словосочетании
 А) проведение выборов
 В) выбранного накануне
 С) провести организованно
 D) выбранного депутата
 E) проведенные выборы
17. Тире ставится в предложении:
 А) Дома города точно груды грязного снега.
 В) Бедность не порок.
 С) Красота слова ярче всего воплощена в поэзии.
 D) Мы звездное племя крылатых людей.
 E) Назначение человека на земле творить добро.
18. Укажите неопределенно-личное предложение.
 А) Любовью дорожить умеете.
 В) Крепко пахнет в оврагах сыростью грибной.
 С) По улицам слона водили, как видно, напоказ.
 D) Эту вещь стоит купить.
 E) Лекарство храните в темном месте.
19. Укажите вид придаточного в сложноподчиненном предложении.
Не знаю, долго ли я так бежал.
 А) Определительное.
 В) обстоятельное времени.
 С) обстоятельное места.
 D) Уступительное.
 E) Изъяснительное.
20. Одинокое деепричастие обособляется в предложении:
 А) До двух часов занятия должны были идти не прерываясь.
 В) Довольные пассажиры примолкнув любовались солнечным днём.
 С) Дома у себя Громов всегда читал лёжа.
 D) Дождь шёл не прекращаясь.
 E) Спят журавли обыкновенно стоя.

22. «Серт» сөзінің сипатын табыңыз.
- A) Төрт дыбысты ашық буын.
B) Үш дыбысты ашық буын.
C) Төрт дыбысты бітеу буын.
D) Екі дыбысты бітеу буын.
E) Төрт дыбысты тұйық буын.
23. Жаксыз сөйлемді анықтаңыз.
- A) Өзгерістер көп.
B) Бұл жерде суға түсуге болмайды.
C) Жері байдың – елі бай.
D) Зор денсаулық тілейміз.
E) Үлкен жетістікке жетті.
24. Сабақтас құрмалас сөйлемді табыңыз.
- A) Күн суық, әрі қар борап тұр.
B) Күз келді, күн салқындады.
C) Саяхатқа баратынымызды хабарламақ болып, сынып жетекшімді іздедім.
D) Бүгін біз төрт сабақ оқыдық және оқушылар жиналысы болды.
E) Бұл күнде ел де өзгерді, адамдар да өзгерді.
25. Қазақтың тұңғыш журналистерін көрсетіңіз.
- A) Абай Құпанбаев, Жамбыл Жабаев.
B) Сәкен Сейфуллин, Бейімбет Майлин.
C) Сұлтанмахмұт Торайғыров, Міржақып Дулатов.
D) Ешмұхан Абылайханов, Дінмұхамед Сұлтанғазин.
E) Сәбит Мұқанов, Мұхтар Әуезов.

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК
ЗАВЕРШЕН**

Книжка-вопросник. / Астана:
РГКП «Национальный центр тестирования», 2013 - 64 с.
Формат 60x84 1/16. Гарнитура «Times New Roman».
Усл. печ. 4 л. Заказ № 538.
Отпечатано в АО «Астана полиграфия»
г. Астана, ул. Брусиловского, 21.



ФИНАНСОВЫЙ ЦЕНТР

Более двух с половиной тысяч студентов воспользовались образовательным кредитом для оплаты обучения в лучших вузах и колледжах страны.

Кредит могут оформить как студенты, уже обучающиеся в вузах и колледжах, так и абитуриенты.

В чем плюсы программы образовательного кредитования под гарантию государства?

- доступные условия;
- длительный срок кредитования;
- основную сумму кредита заемщик начинает погашать через полгода/год после окончания обучения, т.е. выпускнику дается время для трудоустройства.



БЕСПЛАТНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ВОПРОСАМ ОБРАЗОВАНИЯ

- КАК И ГДЕ ПОЛУЧИТЬ ГРАНТЫ НА ОБУЧЕНИЕ В КАЗАХСТАНСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ВУЗАХ?
- КАК И ГДЕ ПОДГОТОВИТЬСЯ К ЕНТ/КТ?
- КАК ПЕРЕВЕСТИСЬ НА ГРАНТ, ОБУЧАЯСЬ НА ПЛАТНОМ ОТДЕЛЕНИИ?
- ГДЕ И НА КАКИХ УСЛОВИЯХ МОЖНО ОФОРМИТЬ КРЕДИТ ДЛЯ ОПЛАТЫ ОБУЧЕНИЯ?
- КУДА УСТРОИТЬСЯ НА РАБОТУ ВО ВРЕМЯ УЧЕБЫ И ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ВУЗА?

**8 /7172/ 695-044
(-045, -046, -047)**

**Call-center: 8 800 080 28 28
(бесплатная горячая линия)**

21. Предложение с обособленным дополнением (знаки не расставлены):
 А) Автобусы шли битком набитые.
 В) Вместо теплой шубы надел пальто.
 С) Веков минувших великаны преданья славы сторожа стоят казацкие курганы.
 D) Кто кроме нас самих должен заботиться об охране природы?
 E) Сотский со здоровой палкой в руке стоял сзади него.
22. Сложносочиненное предложение с разделительным союзом:
 А) В водоёме плавала не то утка, не то грачонок еле держался на распластанных крыльях.
 В) Отвечай же мне, а не то буду беспокоиться.
 С) В такую погоду и волк не рыщет, и медведь не вылезает из берлоги.
 D) Товарищи относились к нему неприязненно, солдаты же любили воистину.
 E) Асет говорил шепотом, да и дед и сосед тоже говорили вполголоса.
23. Укажите бессоюзное сложное предложение с отношениями следствия.
 А) Мелкий дождик сеет с утра – выйти невозможно.
 В) Время красит, безвременье старит.
 С) Стоял тёплый день, в лужах купались воробьи.
 D) Мир строит – война разрушает.
 E) Льётся тёплый солнечный воздух в комнаты, шумят воробьи на сирени.
24. *Пробираясь берегом к своей хате я невольно всматривался в ту сторону где накануне слепой дождался ночного пловца луна катилась по небу и мне показалось что кто-то в белом сидел на берегу.* В предложении пропущено запятых
 А) 4
 В) 8
 С) 6
 D) 5
 E) 7
25. *Просим выслать нам прейскуранты на 2011 год и образцы часов разных марок с указанием того, какое количество каждой марки Вы можете нам поставить.*
 Предложение относится к стилю
 А) художественному
 В) публицистическому
 С) научному
 D) разговорному
 E) официально-деловому

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ РУССКИЙ ЯЗЫК
 ЗАВЕРШЕН**

ИСТОРИЯ КАЗАХСТАНА

1. Останки «человека умелого» в Кении соотносят с:
 А) 1 млн 750 тысяч лет назад
 В) 140-40 тысяч лет до н.э.
 С) 40-12 тысяч лет до н.э.
 D) 12-5 тысяч лет до н.э.
 E) 5-3 тысячи лет до н.э.
2. Автор сборника стихов «Диуан-и-Хикмет»:
 А) Сулеймен Бакыргани
 В) Ахмед Йасауи
 С) Махмуд Кашгари
 D) Юсуф Баласагуни
 E) Ахмед Иугнеки
3. В 1864-1865 гг. был завершен процесс присоединения к России территории:
 А) Букеевской Орды
 В) Всего Казахстана
 С) Верхнего Прииртышья
 D) Семиречья
 E) Зауралья
4. Дружба казахского и русского народов проявилась в совместной войне с:
 А) Богдыханом Канси
 В) Исманл шахом
 С) Карлом XII
 D) Галдан-Цэрэном
 E) Армией Наполеона
5. Организованностью, централизацией власти, чёткой системой управления повстанческим движением в 1916 году особо отличался:
 А) Сырдарьинский центр
 В) Тургайский центр
 С) Семипалатинский центр
 D) Мангистауский центр
 E) Семиреченский центр
6. Запуск с космодрома Байконур первого пилотируемого космического корабля состоялся в:
 А) 1961 г.
 В) 1959 г.
 С) 1960 г.
 D) 1962 г.
 E) 1957 г.

7. Памятники уйсунской культуры в основном сосредоточены в Семиречье и относятся к периоду:
- А) IV в. до н.э.-I в. н.э.
 - В) VI в. до н.э.- I в. до н.э.
 - С) III в. до н.э.-III в. н.э.
 - Д) III в. до н.э.-IV в. н.э.
 - Е) V в. до н.э.-I в. н.э.
8. Карлукский каганат, просуществовавший около 200 лет, пал в:
- А) 940 г.
 - В) 990 г.
 - С) 850 г.
 - Д) 760 г.
 - Е) 603 г.
9. Войны за овладение Саураном между Узбекским и Казахским ханствами длились около:
- А) 100 лет
 - В) 200 лет
 - С) 300 лет
 - Д) 500 лет
 - Е) 150 лет
10. Хана Жангира на весь казахский народ прославила победа над джунгарами в сражении:
- А) на реке Буланты
 - В) на реке Иртыш
 - С) в местности Орбулак
 - Д) в местности Анракай
 - Е) в местности Ордабасы
11. Известный жырау, советник Абылай хана:
- А) Маргаска
 - В) Жиембет
 - С) Бухар
 - Д) Шалкиниз
 - Е) Ақтамберды
12. Жапкожа батыр в 1845 году разгромил отряд из 2000 человек:
- А) Хивинцев
 - В) Бухарцев
 - С) Джунгар
 - Д) Иранцев
 - Е) Русских

13. Одной из причин административных реформ 60-х годов XIX века является:
- А) смена политической династии
 - В) ориентация на западную систему управления
 - С) кризис политической системы
 - Д) присоединение к Российской империи Южного Казахстана и Семиречья
 - Е) научно-технический прогресс
14. Трехтомное исследование «Описание киргиз-казахских, или киргиз-кайсацких орд и степей» принадлежит русскому ученому первой половины XIX в.:
- А) Соловьёву
 - В) Дельвигу
 - С) Карелину
 - Д) Левшину
 - Е) Карамзину
15. На страницах местной печати Ыбырай Алтынсарулы осуждал:
- А) Местную аристократию
 - В) Образовательную политику царизма
 - С) Социальную политику
 - Д) Аграрную политику царизма
 - Е) Преподавание в мектебах
16. Мыржакып Дулатов является автором сборника:
- А) «Мои думы»
 - В) «Терме»
 - С) «О состоянии Алтышара...»
 - Д) «Записки о киргизах»
 - Е) «Гаклия»
17. Автономия казах-киргизских областей Алаш была создана в декабре 1917 года на:
- А) Учредительном собрании
 - В) Мусульманском шуро
 - С) Туркестанском съезде
 - Д) Общеказахском съезде
 - Е) Народном сходе
18. Шефство над всеобщим в Казахстане в 30-е годы XX века взял:
- А) Совет депутатов трудящихся
 - В) Комсомол
 - С) Партийный комитет
 - Д) Культпросвет
 - Е) Профсоюз

19. На берегах Волги и Дона сражался танковый полк подполковника:
А) В.Фурсова
В) Т.Мурзаева
С) Т.Позолотина
D) Д.Шыныбскова
E) К.Турдыева
20. Этническая централизация единой казахской народности произошла в период правления хана:
А) Есима
В) Керей
С) Касыма
D) Таукеля
E) Тауке
21. Возле мавзолея Ходжа Ахмеда Йасауи находилась(-лся):
А) могила эмира Тимура
В) могила хана Касыма
С) могила Сулеймана
D) мавзолей Рабиги Султан Бегим
E) мавзолей Батыя
22. Города Сыгнак, Сауран, Сузак:
А) не оказали влияние на кочевников-казахов
В) были уничтожены казахами-кочевниками
С) приумножили силу молодого Казахского ханства
D) помешали Казахскому государству
E) оттянули много средств и сил Казахского ханства
23. Особенность индустриализации в Казахстане:
А) Строительство перерабатывающих комбинатов
В) Сырьевая направленность промышленности
С) Развитие химической промышленности
D) Развитие тяжелой промышленности
E) Отсутствие сырья
24. После Великой Отечественной войны все достижения страны воспринимались народом как результат:
А) «Дальновидной» деятельности вождя
В) Трудового и боевого подвига народа
С) Теории построения коммунистического общества
D) Победы социализма в стране
E) Совместной деятельности общества

25. В Хельсинки – столице Финляндии, Казахстан вместе с другими странами, появившимися после распада СССР, присоединился к заключительному акту:
А) НАТО
В) ООН
С) ОБСЕ
D) ЕС
E) МВФ

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ИСТОРИЯ КАЗАХСТАНА
ЗАВЕРШЕН**

МАТЕМАТИКА

1. Найти число, $\frac{1}{3}$ от $\frac{3}{5}$ части которого равно 6.

- A) 30.
- B) 60.
- C) 25.
- D) 45.
- E) 55.

2. Решите уравнение: $-(7y + 0,6) = 3,6 - y$.

- A) $y = 7$.
- B) $y = -0,7$.
- C) $y = \frac{1}{7}$.
- D) $y = 0,7$.
- E) $y = -7$.

3. Решите уравнение: $7^{x-2} = 49$

- A) 0
- B) 5
- C) 2
- D) 11
- E) 4

4. Найдите $\log_2 32 \sqrt[3]{x^2}$, если $\log_2 x = b$.

- A) $16 + \frac{3}{2}b$.
- B) $16 + \frac{2}{3}b$.
- C) $5 + \frac{2}{3}b$.
- D) $5 - \frac{2}{3}b$.
- E) $5 + 1,5b$.

5. Найдите наименьшее целое решение системы неравенств:

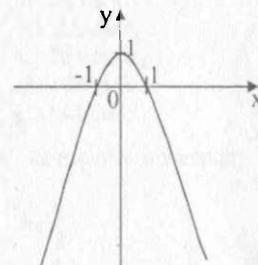
$$\begin{cases} x + 5 > 0 \\ 4x < -3 \end{cases}$$

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

6. Решите неравенство: $\operatorname{tg} 2x > \frac{\sqrt{3}}{3}$

- A) $(\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{4\pi}{3} + 2\pi n), n \in Z$
- B) $(\frac{\pi}{12} + \frac{\pi n}{2}; \frac{\pi}{4} + \frac{\pi n}{2}), n \in Z$
- C) $(\frac{\pi}{12} + \frac{\pi n}{2}; \frac{\pi}{4} + \frac{\pi n}{2}], n \in Z$
- D) $[-\frac{4\pi}{3} + 2\pi n; \frac{\pi}{3} + 2\pi n), n \in Z$
- E) $(-\frac{\pi}{12} + \frac{\pi n}{2}; \frac{3\pi}{4} + \frac{3\pi n}{2}), n \in Z$

7. Укажите функцию, график которой изображен на рисунке



- A) $y = x^2$
- B) $y = -x^2 - 1$
- C) $y = x^2 + 1$
- D) $y = -x^2$
- E) $y = -x^2 + 1$

8. Найдите производную функции $f(x) = (x^4 - 1)(x^4 + 1)$

- A) $7x^8$
- B) $8x^7$
- C) $5x^5$
- D) $x^4 - 1$
- E) $12x^9$

9. Векторы \vec{a} и \vec{b} параллельны. Найдите значение числа p , если $\vec{a} \{-5; 3\}$ и $\vec{b} \{p; -9\}$

- A) 9
- B) 13
- C) 12
- D) 15
- E) -15

10. На сколько градусов 30% прямого угла меньше 20% развернутого угла?

- A) на 27°
- B) на 36°
- C) на 9°
- D) на 90°
- E) на 29°

11. Решите уравнение: $2^x \sin x = 0$

- A) $0; \frac{\pi n}{2}, n \in Z$.
- B) $\frac{\pi n}{2}, n \in Z$.
- C) $\pi n, n \in Z$.
- D) 0.
- E) нет корней.

12. Решите неравенство: $3^{\frac{x+2}{x-2}} < 1$.

- A) $x < -2$.
- B) $x > 1$.
- C) $x > 2$.
- D) $0 < x < 2$.
- E) $-2 < x < 2$.

13. Упростите выражение: $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right) - \sin\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right)$

- A) $2 \sin \alpha$
- B) $\sin \alpha - \cos \alpha$
- C) $2 \cos \alpha$
- D) $\cos \alpha - \sin \alpha$
- E) $\sin \alpha + \cos \alpha$

14. Решите уравнение $\operatorname{tg} 2x = -\sqrt{3}$ и найдите сумму его корней,

принадлежащих промежутку $[-\frac{\pi}{2}; \pi]$.

- A) $1,5\pi$.
- B) $\frac{5\pi}{3}$.
- C) 2π .
- D) π .
- E) $\frac{\pi}{3}$.

15. Найдите скорость точки, движущейся прямолинейно по закону: $x(t) = 2t^3 + t^2 - 4$ (см) в момент времени $t = 4$ с.

- A) 56 см/с.
- B) 156 см/с.
- C) 104 см/с.
- D) 108 см/с.
- E) 144 см/с.

16. Вычислите интеграл: $\int_0^{\pi} (\cos 2x + \sin 3x) dx$

- A) $\frac{2}{3}$
- B) $\frac{1}{3}$
- C) 0
- D) $\frac{3}{4}$
- E) 1

17. Один из катетов прямоугольного треугольника равен 5 см, а гипотенуза равна $\sqrt{34}$ см. Найдите площадь данного треугольника.

- A) $25,2 \text{ см}^2$
- B) $7,5 \text{ см}^2$
- C) $11,5 \text{ см}^2$
- D) 90 см^2
- E) 45 см^2

18. К двум, касающимся внешним образом, окружностям с радиусами 6 см и 7 см, проведены две прямые, касающиеся каждой из окружностей. Найдите расстояние от точки пересечения этих касательных до центра большей окружности.
- A) 91 см
B) 86 см
C) 67 см
D) 78 см
E) 66 см
19. В правильной шестиугольной усечённой пирамиде стороны оснований 7 см и 15 см, а площадь боковой поверхности равна 198 см^2 . Определите длину бокового ребра пирамиды.
- A) 8 см
B) 4 см
C) 7 см
D) 5 см
E) 6 см
20. Упростите: $(x + 2y)^2 - (2y + 3x)(2y - 3x) + 2xy$
- A) $10x^2 + 6xy$
B) $10x^2 - xy$
C) $10x^2 - 6xy$
D) $10x^2 + xy$
E) $x^2 + 6xy$
21. Смесь, состоящая из двух веществ, весит 18 кг. После того, как из нее выделали 40% первого вещества и 25% второго, в ней первого вещества стало столько же, сколько второго. Сколько каждого вещества было в смеси?
- A) 7 кг, 11 кг.
B) 9 кг, 9 кг.
C) 10 кг, 8 кг.
D) 5 кг, 13 кг.
E) 12 кг, 6 кг.
22. Укажите количество корней уравнения: $x^2 + 6x - 8 = 2\sqrt{x^2 + 6x}$
- A) 1
B) 4
C) 3
D) 2
E) нет корней

23. Сумма первых трех членов геометрической прогрессии равна 12, а сумма первых шести ее членов равна (-84) . Найдите первый член этой прогрессии.
- A) 2
B) -2
C) 4
D) -4
E) -8
24. В усечённом конусе площадь боковой поверхности равна $360\pi\text{ см}^2$, а площадь осевого сечения 288 см^2 . Определите объём усечённого конуса, если его высота равна 16 см.
- A) $1868\pi\text{ см}^3$
B) $1928\pi\text{ см}^3$
C) $1488\pi\text{ см}^3$
D) $1648\pi\text{ см}^3$
E) $1268\pi\text{ см}^3$
25. Асхат выше Берика, но ниже Алибека, Кайрат выше Данияра, но ниже Асхата. Кто из мальчиков самый высокий?
- A) Асхат
B) Берик
C) Алибек
D) Кайрат
E) Данияр

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ МАТЕМАТИКА
ЗАВЕРШЕН**

ФИЗИКА

- Тело можно считать материальной точкой в случае, когда
 - футболист бежит от своих ворот к воротам противника.
 - человек выполняет гимнастические упражнения.
 - книгу передвинули с одного края стола на другой.
 - футболист отбирает мяч у противника.
 - у человека измеряют рост.

- Частица в магнитном поле движется со скоростью \vec{v} под действием равнодействующей сил \vec{F} (рис.1). Вектор ускорения совпадает направлением (рис.2)

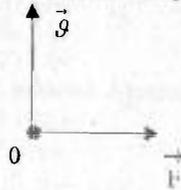


Рис.1

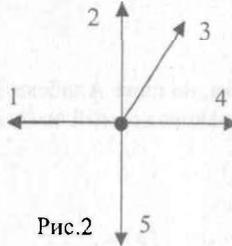


Рис.2

- 1.
 - 4.
 - 3.
 - 5.
 - 2.
- Находившееся в покое тело взорвалось и разлетелось на два осколка массами m_1 и m_2 . Если отношение масс осколков $\frac{m_1}{m_2} = \frac{2}{3}$, то отношение их скоростей $\frac{v_1}{v_2}$
 - $\frac{2}{3}$.
 - 1.
 - $\frac{3}{2}$.
 - 5.
 - 6.

- Водяная капля с электрическим зарядом $+e$ соединилась с другой каплей, обладавшей зарядом $-e$. Электрический заряд образовавшейся капли равен
 - $-2e$.
 - $-e$.
 - 0.
 - $+e$.
 - $+2e$.
- При перемещении заряда между точками с разностью потенциалов 4 кВ электрическое поле совершило работу 100 мкДж. Величина этого заряда
 - $45 \cdot 10^{-9}$ Кл.
 - $35 \cdot 10^{-9}$ Кл.
 - $15 \cdot 10^{-9}$ Кл.
 - $25 \cdot 10^{-9}$ Кл.
 - $5 \cdot 10^{-9}$ Кл.
- Вольтметром измеряют
 - напряжение.
 - силу ток.
 - сопротивление.
 - мощность электрического тока.
 - потенциал.
- Ток 1 А в контуре индуктивностью 1 Гн создается магнитным потоком
 - 1 Вольт.
 - 1 Генри.
 - 1 Фарад.
 - 1 Тесла.
 - 1 Вебер.
- Уравнение гармонических колебаний материальной точки $x = A \cdot \cos(\omega t + \varphi_0)$. Начальная фаза колебательного движения
 - $\cos(\omega t + \varphi_0)$.
 - $(\omega t + \varphi_0)$.
 - φ_0 .
 - ωt .
 - x .
- Интерференция - это
 - зависимость показателя преломления света от длины волны.
 - усиление или ослабление света в различных точках пространства при сложении двух волн.
 - зависимость показателя преломления от частоты колебаний.
 - выделение из светового луча той части, которая соответствует определенному направлению колебаний электрического вектора в волне.
 - огибание световыми волнами препятствий.