

Контрольная работа по математике за 1 полугодие в 11 классе в формате ЕГЭ

Вариант 1

(базовый уровень)

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 20 заданий.

На выполнение работы отводится 90 минут.

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы, а затем переносятся в бланк ответов. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

КИМ Ответ : -0,6

3	-	0	,	6				
---	---	---	---	---	--	--	--	--

Бланк

Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

КИМ Ответ:

А	Б	В	Г
4	3	1	2

9	4	3	1	2
---	---	---	---	---

Бланк

Единицы измерений писать не нужно.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Вариант 1

1 Найдите значение выражения $6,8 - 11 \cdot (-6,1)$.

Ответ: _____.

2 Найдите частное от деления $3,6 \cdot 10^3$ на $9 \cdot 10^{-1}$.

Ответ: _____.

3 Стоимость проезда в электричке составляет 202 рубля. Школьникам предоставляется скидка 50 %. Сколько рублей будет стоить проезд для 9 взрослых и 3 школьников?

Ответ: _____.

4 Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами a , b и c можно найти по формуле $S = 2(ab + ac + bc)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами 5, 6 и 8.

Ответ: _____.

5 Найдите значение выражения $(4\sqrt{2} - \sqrt{14})(4\sqrt{2} + \sqrt{14})$.

Ответ: _____.

6 Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 18 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продаётся в пакетиках по 10 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

Ответ: _____.

7 Найдите корень уравнения $\log_2(-2x+13)=-1$.

Ответ: _____.

8 Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 25 м и 65 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе следует предусмотреть ворота шириной 4 м.

Ответ: _____.

9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) объём банки кетчупа
- Б) объём воды в озере
- В) объём комнаты
- Г) объём картонной коробки

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 45 куб. м
- 2) 0,4 л
- 3) 94 куб. дм
- 4) 2900 куб. см

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

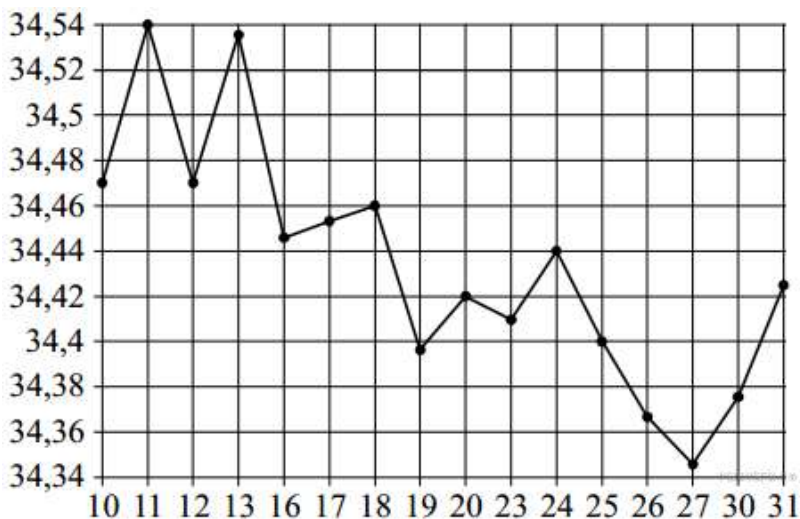
Ответ:

А	Б	В	Г

10 В среднем из 500 садовых насосов, поступивших в продажу, 5 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ: _____.

11. На рисунке жирными точками показан курс евро, установленный Центробанком РФ, во все рабочие дни в январе 2007 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в рублях. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку наибольший курс евро в рублях в период с 16 по 27 января.



Ответ: _____.

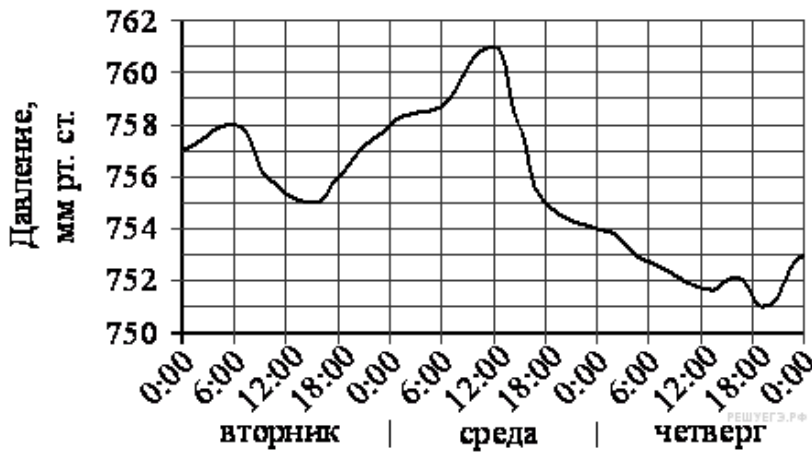
12. Вася загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 30 Мб за 28 секунд. Петя загружает файл размером 28 Мб за 24 секунды, а Миша загружает файл размером 38 Мб за 32 секунды. Сколько секунд будет загружаться файл размером 665 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?

Ответ: _____.

13. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ рёбра AB , AD и диагональ боковой грани равны соответственно 4, 6 и 5. Найдите объём параллелепипеда.

Ответ: _____

14. На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели и время, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба.



Пользуясь диаграммой, установите связь между промежутками времени и характером изменения давления.

ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ

- А) 06:00–18:00 вторника
- Б) 00:00–18:00 среды
- В) 12:00–18:00 среды
- Г) 18:00–00:00 среды

ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

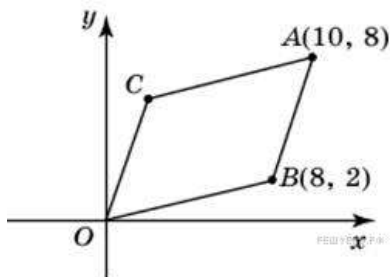
- 1) Давление сначала увеличивалось, затем уменьшалось
- 2) Давление сначала уменьшалось, затем увеличивалось
- 3) Давление уменьшалось медленнее всего
- 4) Давление уменьшалось быстрее всего

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Ответ: _____

15. Точки $O(0; 0)$, $A(10; 8)$, $B(8; 2)$ и C являются вершинами параллелограмма. Найдите ординату точки C .



Ответ: _____

16. В треугольнике ABC : $AB=BC=25$, $AC=14$. Найти длину медианы BM .

Ответ: _____

17. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
$\frac{(x-2)^2}{x-1} < 0$	1) $(1; +\infty)$
А) $x-1$	2) $(1; 2)$
Б) $2^{-x} < 0,5$	3) $(2; +\infty)$
В) $\log_2 x > 1$	4) $(-\infty; 1)$
Г) $(x-1)(x-2) < 0$	

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

А	Б	В	Г

Ответ: _____.

18. В классе учится 25 человек, из них 16 человек посещают кружок по английскому языку, а 13 — кружок по немецкому языку. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Найдётся 4 человека из этого класса, которые посещают оба кружка.
- 2) Если ученик из этого класса ходит на кружок по английскому языку, то он обязательно ходит на кружок по немецкому языку.
- 3) Найдётся хотя бы три человека из этого класса, которые посещают оба кружка.
- 4) Каждый ученик из этого класса посещает и кружок по английскому языку, и кружок по немецкому языку.

Ответ: _____.

19. Приведите пример трёхзначного натурального числа, большего 600, которое при делении на 4, на 5 и на 6 даёт в остатке 3 и цифры которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ: _____.

20. Саша пригласил Петю в гости, сказав, что живёт в седьмом подъезде в квартире № 462, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Петя обнаружил, что дом семиэтажный. На каком этаже живёт Саша? (На каждом этаже число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы.)

Ответ: _____.

Вариант 2

(базовый уровень)

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 20 заданий.

На выполнение работы отводится 90 минут.

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы, а затем переносятся в бланк ответов. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

КИМ Ответ : -0,6

3	-	0	,	6					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

Бланк

Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

КИМ Ответ:

А	Б	В	Г
4	3	1	2

9	4	3	1	2
---	---	---	---	---

Бланк

Единицы измерений писать не нужно.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Вариант 2

1 Найдите значение выражения $6,4 - 7 \cdot (-3,3)$.

Ответ: _____.

2 Найдите частное от деления $1,4 \cdot 10^3$ на $7 \cdot 10^{-1}$.

Ответ: _____.

3 Стоимость проезда в электричке составляет 236 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50 %. Сколько рублей будет стоить проезд для 3 взрослых и 17 школьников?

Ответ: _____.

4 Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами a , b и c можно найти по формуле $S = 2(ab + ac + bc)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами 2, 5 и 7.

Ответ: _____.

5 Найдите значение выражения $(\sqrt{15} - 2\sqrt{5})(\sqrt{15} + 2\sqrt{5})$.

Ответ: _____.

- 6 Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 14 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продаётся в пакетиках по 15 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

Ответ: _____.

- 7 Найдите корень уравнения $\log_{\frac{2}{3}}(2x+9) = -1$.

Ответ: _____.

- 8 Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 25 м и 75 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе следует предусмотреть ворота шириной 4 м.

Ответ: _____.

- 9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) объём комнаты
- Б) объём пакета сметаны
- В) объём картонной коробки
- Г) объём воды в озере

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 12,8 куб. км
- 2) 0,5 л
- 3) 36 куб. м
- 4) 168 куб. дм

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

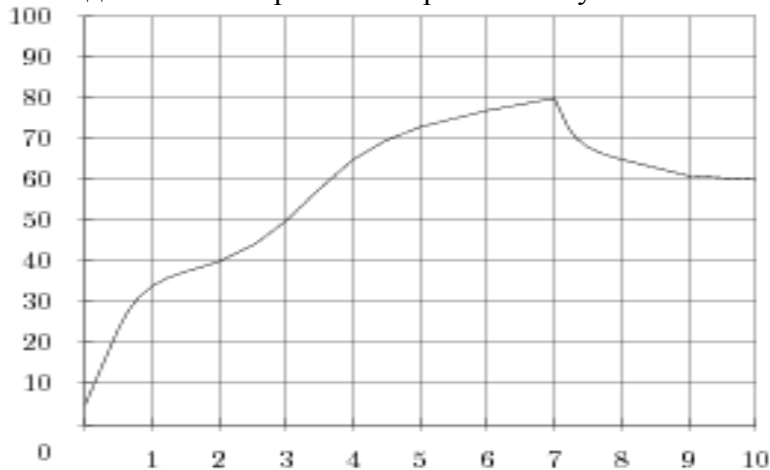
Ответ:

А	Б	В	Г

- 10 В среднем из 1500 садовых насосов, поступивших в продажу, 9 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ: _____.

11. На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, до сколько градусов Цельсия двигатель нагрелся за первые 7 минут.

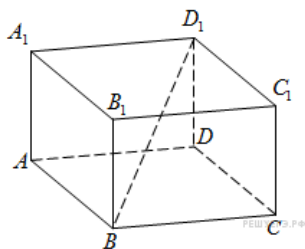


Ответ: _____

12. Для того чтобы связать свитер, хозяйке нужно 800 граммов шерстяной пряжи красного цвета. Можно купить красную пряжу по цене 70 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 400 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответе напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

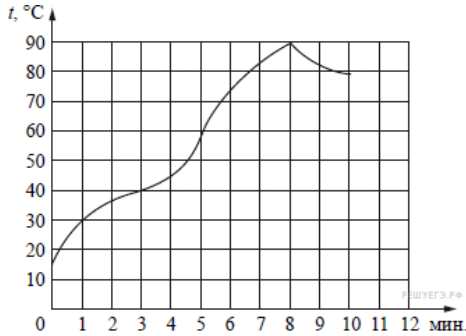
Ответ: _____

13. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, $CA_1 = \sqrt{38}$; $DD_1 = 5$; $BC = 3$. Найдите длину ребра BA .



Ответ: _____.

14. На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику процесса разогрева двигателя на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

- А) 0–2 мин.
- Б) 2–4 мин.
- В) 4–6 мин.
- Г) 8–10 мин.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССА

- 1) температура росла медленнее всего
- 2) температура падала
- 3) температура росла быстрее всего
- 4) температура не превышала 40 °C

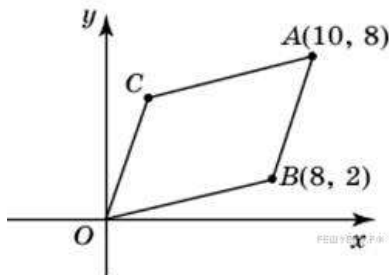
В таблице под каждой буквой, соответствующей интервалу времени, укажите номер характеристики процесса.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Ответ: _____.

15. Точки $O(0; 0)$, $A(10; 8)$, $B(8; 2)$ и C являются вершинами параллелограмма. Найдите абсциссу точки C .



Ответ: _____.

16. Стороны параллелограмма равны 14 и 28. Высота, опущенная на меньшую сторону равна 21. Найдите высоту, опущенную на большую сторону параллелограмма.

Ответ: _____

17. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\log_3(x-3) < 1$	1) $(3;6) \cup (6;+\infty)$
Б) $5^{-x+2} > 0,2$	2) $(3;6)$
В) $\frac{x-3}{(x-6)^2} > 0$	3) $(-\infty;3) \cup (6;+\infty)$
Г) $x^2 - 9x + 18 > 0$	4) $(-\infty;3)$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Ответ: _____.

18. Когда учитель математики Иван Петрович ведёт урок, он обязательно отключает свой телефон. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если Иван Петрович проводит контрольную работу по математике, то его телефон выключен.
- 2) Если Иван Петрович ведёт урок математики, то его телефон включён.
- 3) Если телефон Ивана Петровича включён, то он не ведёт урок.
- 4) Если телефон Ивана Петровича включён, то он ведёт урок.

Ответ: _____.

19. Приведите пример трёхзначного числа A , обладающего следующими свойствами:

- 1) сумма цифр числа A делится на 6;
- 2) сумма цифр числа $(A + 3)$ также делится на 6;
- 3) число A больше 350 и меньше 400.

В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ: _____.

20. На кольцевой дороге расположены четыре бензоколонки: А, В, С и D. Расстояние между А и В — 50 км, между А и С — 40 км, между С и D — 25 км, между D и А — 35 км (все расстояния измеряются вдоль кольцевой дороги в кратчайшую сторону). Найдите расстояние между В и С.

Ответ: _____.

Критерии оценивания работы

Правильное решение каждого из заданий 1-20 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал правильный ответ в виде целого числа, или конечной десятичной дроби или последовательности цифр. Максимальный первичный балл за всю работу-20 баллов.

Оценка «3» ставится от 7-11 верно выполненных заданий,

«4» - 12-16 верно выполненных заданий,

«5»- 17-20 верно выполненных заданий.

Входная контрольная работа по математике в 11 классе в форме ЕГЭ (база)

1 вариант

№1. Найдите значение выражения $\frac{3}{4} + \frac{7}{20} + 4$

№2. Найдите значение выражения $\frac{0,16 \cdot 4^3}{0,8 \cdot 2^4}$

№3. Одна поездка в маршрутном такси стоит 20 рублей. Какое наибольшее число поездок можно будет совершить на 1500 рублей после повышения цены проезда на 20 %

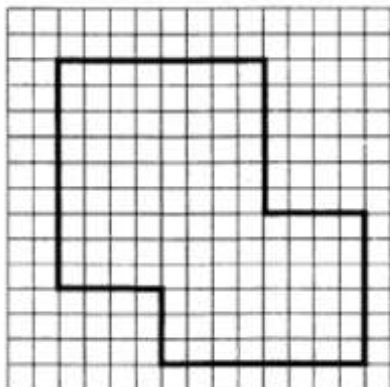
№4. Найдите $\cos \alpha$, если $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos \alpha$ и $a = 5$, $b = 6$, $c = \sqrt{31}$.

№5. Найдите $\sqrt{2} \cdot \cos 945^\circ$.

№6. Автомобиль расходует 9 л бензина на 100 км пути, а цена бензина – 26 рублей за литр. Сколько рублей потратил автомобилист на путь длиной 2600 км?

№7. Найдите меньший корень уравнения $x^2 + 6x + 5 = 0$

№8. План участка земли, отведённого под зоопарк, разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $3\text{ м} \times 3\text{ м}$. Найдите длину забора, ограждающего этот участок. Ответ дайте в метрах.



№9. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

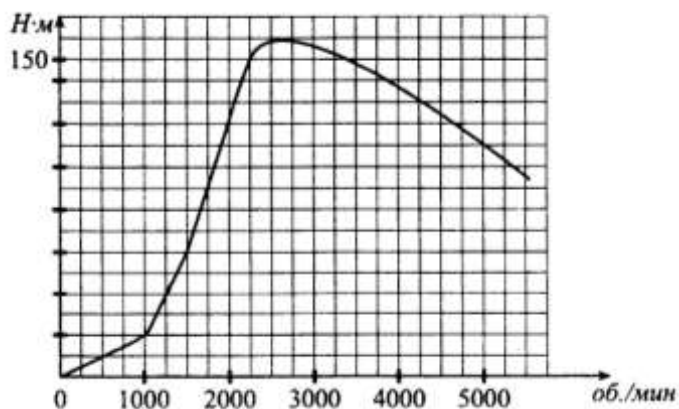
Величины	Возможные значения
А) высота ворот для хоккея с шайбой	1) 540 м
Б) высота жирафа	2) до 700 см
В) высота Останкинской телевизионной башни в Москве	3) 0,12 м
Г) высота стебля подснежника	4) 1,22 м

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения

А	Б	В	Г

№10. В магазине с системой самообслуживания на витрине лежат 30 пирожков, из них 9 – с сыром, 3 – с мясом, а остальные – с печенью. Алексей наудачу взял один пирожок. Какова вероятность того, что выбранный им пирожок оказался с печенью?

№11. На графике изображена зависимость крутящего момента двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту, на оси ординат – крутящий момент в Н·м. Определите наименьшее число оборотов при крутящем моменте 150 Н·м.

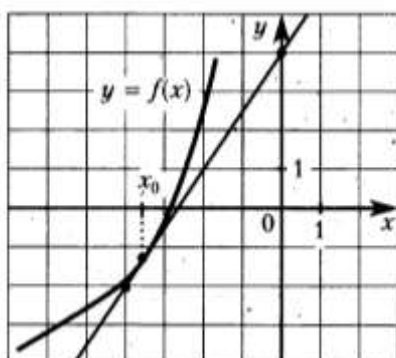


№12. Турист подбирает себе экскурсии. Сведения об экскурсиях представлены в таблице.

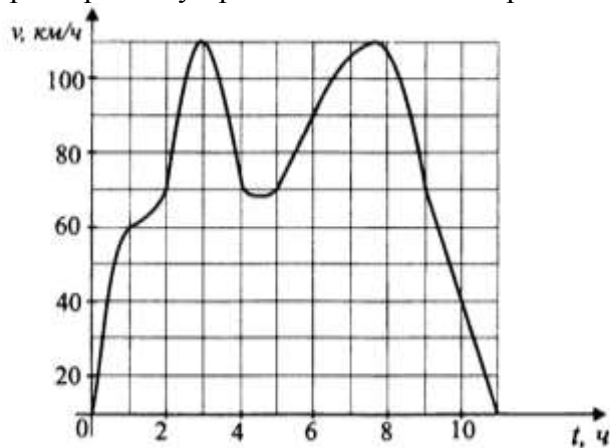
Экскурсии	Посещаемые объекты	Стоимость (рублей)
1	Арт-галерея	200
2	Выставка бабочек, собор	400
3	Собор	300
4	Выставка бабочек, арт-галерея	450
5	Собор, арт-галерея	400
6	Летний дворец	200

Пользуясь таблицей, выберите экскурсионный пакет так, чтобы турист посетил четыре объекта: выставка бабочек, арт-галерея, собор и летний дворец, а суммарная стоимость экскурсий не превышала 800 рублей. В ответе для собранного комплекта укажите номера экскурсий без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

№13. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке x_0 . Найдите значение производной функции $f'(x)$ в точке x_0 .



№14. На графике показано изменение скорости движения автомобиля в зависимости от времени. На оси абсцисс отчается время движения в часах, на оси ординат – скорость в километрах в час. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику процесса на этом интервале.



- | Интервалы времени | Характеристики |
|-------------------|--|
| А) 0 – 3 ч | 1) скорость монотонно убывает |
| Б) 3 – 6 ч | 2) скорость не меньше 90 км/ч |
| В) 6 – 8 ч | 3) скорость монотонно возрастает |
| Г) 8 – 10 ч | 4) в начале интервала скорость убывает, а затем возрастает |

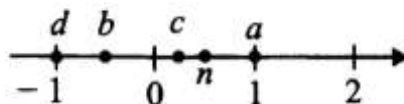
В таблице под каждой буквой, соответствующей интервалу времени, укажите номер подходящей характеристики.

А	Б	В	Г

№15. В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\sin B = \frac{7}{25}$, BC = 48. Найдите AC.

№16. Три ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 4, 8, 16. Найдите ребро равновеликого ему куба.

№17. На координатной прямой точками отмечены числа a, b, c, d, n. Установите соответствие между указанными точками и числами.



- | | | | |
|----------------------|----------|---------|----------|
| 1) $n + \frac{1}{2}$ | 2) $-2n$ | 3) $-n$ | 4) n^2 |
|----------------------|----------|---------|----------|

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	В	С	Д

№18. В классе большая часть девочек решили сдавать химию в качестве экзамена по выбору, а большая часть мальчиков выбрали экзамен по физике. Оба этих экзамена не выбрал никто. Всего экзамен по физике решили сдавать больше человек, чем экзамен по химии. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Мальчиков в этом классе больше, чем девочек.
- 2) Мальчиков, сдающих химию, меньше, чем девочек, сдающих химию.
- 3) Мальчиков, сдающих физику, больше, чем девочек, сдающих химию.
- 4) Девочек, сдающих физику, меньше, чем девочек, сдающих химию.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

2 вариант

№1. Найдите значение выражения $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) \cdot 6$

№2. Найдите значение выражения $\frac{0,64 \cdot 7^2}{0,32 \cdot 7}$

№3. В упаковке находятся 25 пакетиков чая. За день в офисе израсходовали 68% содержимого пачки. Сколько пакетиков осталось на следующий день?

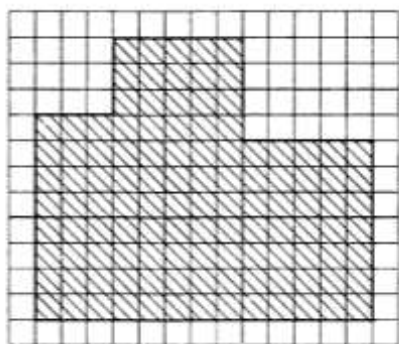
№4. Найдите a из равенства $P = 2a + 2b$, если $b = 17,5$; $P = 46$.

№5. Найдите $\cos B$, если в треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $BC = 6$, $AB = 15$.

№6. Килограмм яблок стоит 55 рублей. Сколько рублей сдачи получит хозяйка с 500 рублей, если она купила 9 кг яблок?

№7. Найдите меньший корень уравнения $x^2 + 4x - 5 = 0$

№8. План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $8\text{ м} \times 8\text{ м}$. Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



№9. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

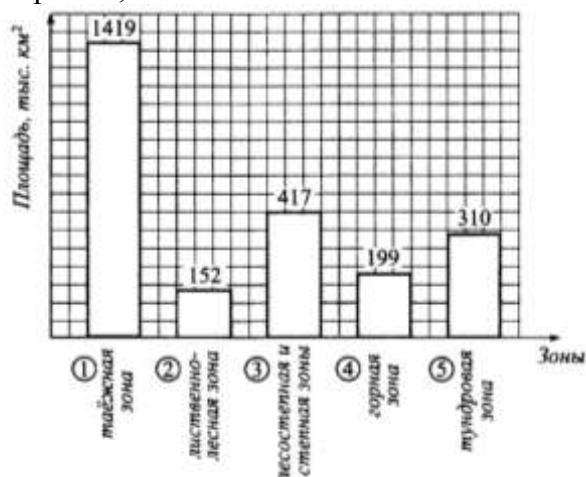
Величины	Возможные значения
А) высота полёта телевизионного спутника Земли	1) 35800 км
Б) высота полёта пассажирского самолёта	2) 150 см
В) высота прыжка кузнечика	3) 15 м
Г) глубина колодца	4) 11000 м

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения

А	Б	В	Г

№10. На остановке стояло 16 автобусов и 9 троллейбусов. Какова вероятность того, что Оля, выбравшая транспорт наугад, села в автобус?

№11. На диаграмме показано распределение зон Западной Сибири по их площади. По горизонтали указаны названия зон, по вертикали – занимаемая площадь. Определите по диаграмме, какое место занимает таёжная зона.

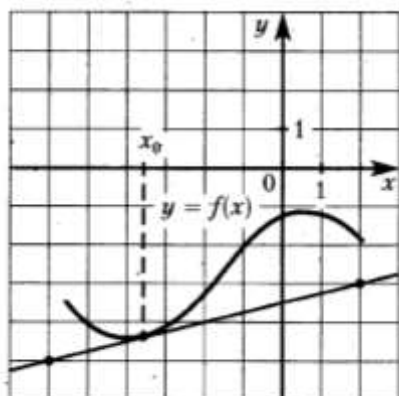


№12. Турист подбирает себе экскурсионную программу. Сведения о маршрутах представлены в таблице

Экскурсии	Маршруты	Стоимость (рублей)
1	сплав на байдарках	3000
2	горная тропа, сафари	6000
3	пешеходный маршрут по национальному парку	800
4	горная тропа	1500
5	сплав на байдарках, сафари	7000
6	горная тропа, сплав на байдарках	4000

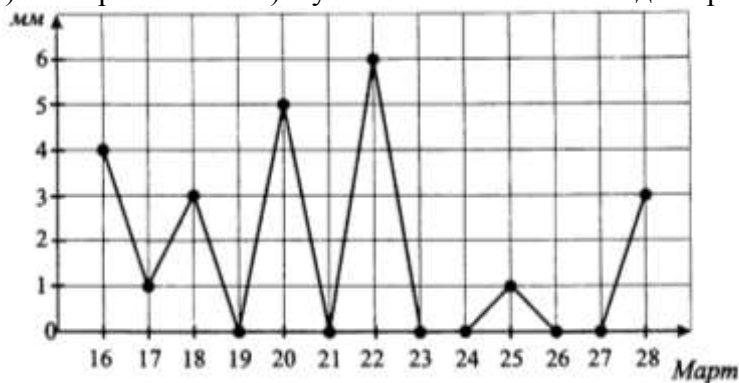
Пользуясь таблицей, выберите экскурсионный пакет так, чтобы турист прошёл четыре маршрута: сплав на байдарках, пешеходный маршрут по национальному парку, сафари и горная тропа, а суммарная стоимость экскурсий не превышала 9500 рублей. В ответе для собранного комплекта укажите номера маршрутов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

№13. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .



№14. На графике жирными точками показано суточное количество осадков, которые выпадали 16 по 28 марта в городе Ливенск. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков в миллиметрах, выпавшее в соответствующий день. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие указанным ниже датам их характеристики.

- | Дата | Характеристики |
|-------------|---|
| А) 18 марта | 1) осадков не было |
| Б) 20 марта | 2) суточное количество осадков было наибольшим за весь период |
| В) 22 марта | 3) суточное количество осадков не было максимальным за весь период, но превысило 3,5 мм |
| Г) 24 марта | 4) суточное количество осадков равно 3 мм |



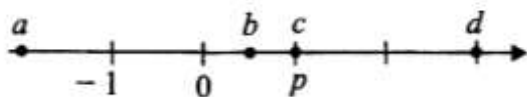
В таблице под каждой буквой, соответствующей определённой дате, укажите номер подходящей характеристики.

А	Б	В	Г

№15. В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\operatorname{tg} A = \frac{12}{35}$, AC = 35. Найдите BC.

№16. Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 7 и 4, а объём параллелепипеда равен 140. Найдите площадь поверхности этого параллелепипеда.

№17. На координатной прямой точками отмечены числа a, b, c, d, p . Установите соответствие между указанными точками и числами.



- 1) $-(p+1)$ 2) $\frac{1}{2}p$ 3) p^2 4) $3p$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	В	С	Д

№18. За выходные в кинотеатре комедию посмотрело больше людей, чем триллер, но меньше, чем боевик. Приключенческий фильм оказался более популярен, чем документальный, и более популярен, чем комедия. Других фильмов в кинотеатре не показывали. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Документальный фильм посмотрело меньше всего людей

- 2) Приключенческий фильм посмотрело больше людей, чем триллер
- 3) Боевик наиболее популярен
- 4) Боевик посмотрело больше людей, чем документальный фильм

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Критерии оценивания работы : (каждое задание оценивается 1 баллом)

оценка «2» - 0-6 баллов

оценка «3» - 7-10 баллов

оценка «4» - 11-15 баллов

оценка «5» - 12 – 18 баллов