

Примерная контрольная работа по математике в 8 класс

Часть 1. За каждое задание - 1 балл

1. Найдите значение выражения $2,9 + 1,92 : 1,6$.

2. Таблица содержит данные о населении городов Московской области.

Город	Население, тыс. человек	Город	Население, тыс. человек	Город	Население, тыс. человек
Воскресенск	95	Долгопрудный	119	Жуковский	110
Сергиев Посад	98,2	Коломна	132,2	Реутов	112
Ногинск	102,3	Орехово- Зуево	104,7	Видное	106,2
Пушкино	111,5	Раменское	113,8	Пересвет	1111,4

а) Определите явно ошибочное значение (выброс), внесённое в эту таблицу.

б) Удалите выброс и найдите наибольшее среди оставшихся значений.

3. Автомобиль едет со скоростью 54 км/ч. Сколько метров он проезжает за одну секунду?

4. Оля старше Светы, но младше Юли. Маша не старше Оли. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Среди указанных четырёх девочек нет никого старше Юли.

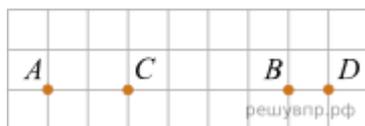
2) Маша и Юля одного возраста.

3) Юля старше Светы.

4) Юля и Оля одного возраста.

5. Решите уравнение: $-4x = 15 - 3(3x - 5)$

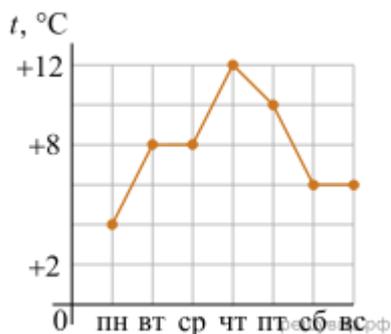
6. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки A, B, C и D . Найдите расстояние между серединами отрезков AB и CD .



7. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB угол C в 8 раз больше угла A .

Найдите величину внешнего угла при вершине B . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

8. На рисунке изображен график изменения средней температуры по дням в течение недели. Для удобства точки соединены отрезками.

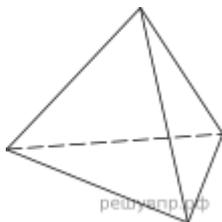


В какой день недели температура достигала наименьшего значения?

$$\frac{6 - 3a}{8a + 4b} \cdot \frac{4a^2 + 4ab + b^2}{a - 2}$$

9. Найдите значение выражения при $a = 6$ и $b = -4$.

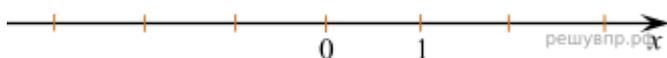
10. Какое наименьшее число рёбер придется пройти дважды, чтобы обойти все рёбра тетраэдра и вернуться в исходную вершину?



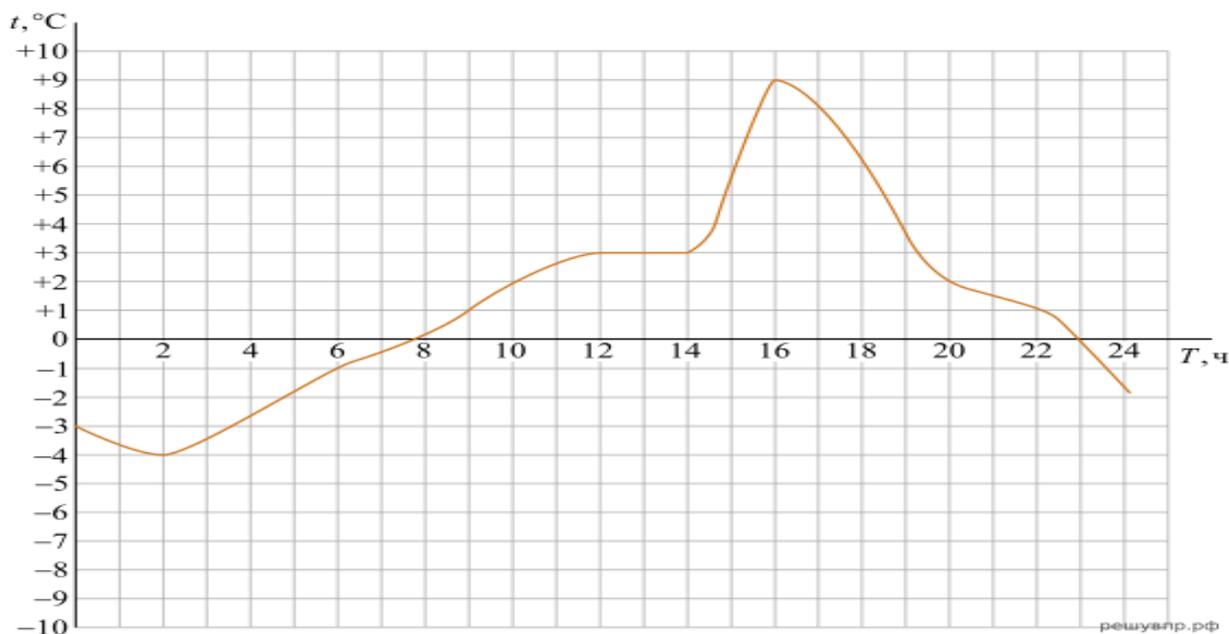
Часть 2. За каждое задание – 2 балла

$$B\left(2\frac{13}{15}\right).$$

1. Отметьте на числовой прямой точку



2. На рисунке изображен график изменения температуры в течение дня.



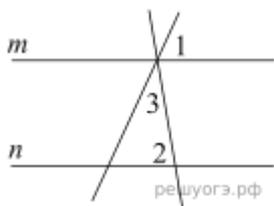
Обозначьте цветом часть графика, соответствующую той части суток, когда температура не поднималась выше 0°C .

$$\begin{cases} 11x + 10y = 120, \\ x + y = 18. \end{cases}$$

3. Решите систему уравнений

4. В спортивном магазине футболка из новой коллекции в марте стоила 750 рублей. В июле цену снизили, и футболка стала стоить 450 рублей. На сколько процентов была снижена цена футболки?

5. Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 77^{\circ}$, $\angle 2 = 88^{\circ}$. Ответ дайте в градусах.



- 6.** Амбар деревенского жителя заполнен зерновыми культурами: овсом, гречихой и пшеном. Массы этих культур относятся друг к другу как $4 : 7 : 10$. Недавно владелец амбара увеличил массу овса на 3% , а массу гречихи — на 8% . На сколько процентов надо уменьшить массу пшена, чтобы общая масса зерна не изменилась и жителю не пришлось строить более вместительный амбар?
- 7.** Биссектриса внешнего угла при вершине B треугольника ABC параллельна стороне AC . Найдите величину угла CAB , если $\angle ABC = 24^\circ$. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
- 8.** Леша собирал грибы. Набрав целую корзину, он принялся их пересчитывать, но постоянно сбивался. В итоге, Леша прекратил подсчет, поняв, что грибов не меньше, чем 640 , и не больше, чем 655 . Позже Леша понял, что собранными им грибы поровну раскладываются на 6 горстей. Какое наибольшее число грибов мог собрать Леша?