

**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ  
(базовый уровень)**

**7 класс**

**Вариант 2**

**Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы**

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 11 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В задании 6 нужно отметить точку на числовой прямой, в задании 9.2 нужно выполнить построения на графике. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяются и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

Таблица для внесения баллов участника\*

| Номер задания | 1 | 2 (1) | 2 (2) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 (1) | 9 (2) | 10 | 11 | Сумма баллов (за Часть 1) |
|---------------|---|-------|-------|---|---|---|---|---|---|-------|-------|----|----|---------------------------|
| Баллы         |   |       |       |   |   |   |   |   |   |       |       |    |    |                           |

\* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.



4

Маша младше Алисы на год, но старше Кати на два года. Укажите номера истинных утверждений.

- 1) Любая девочка, которая старше Кати, также старше Маши.
- 2) Среди этих девочек нет никого младше Кати.
- 3) Алиса старше Маши и старше Кати.
- 4) Алиса и Катя одного возраста.

□

|        |  |
|--------|--|
| Ответ: |  |
|        |  |
|        |  |

5

Найдите корень уравнения  $2(1 - 4x) - 12 + 3x = 15$ .

□

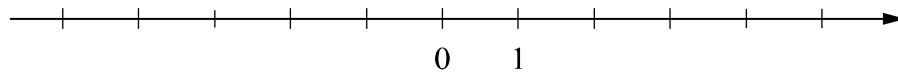
|        |  |
|--------|--|
| Ответ: |  |
|        |  |
|        |  |

6

Отметьте на числовой прямой точку  $A\left(2\frac{11}{16}\right)$ .

Ответ:

□

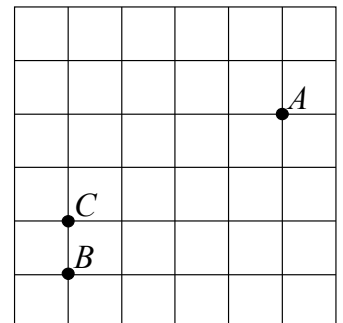


7

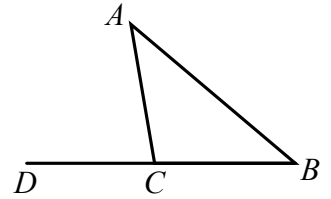
На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечены точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до прямой  $BC$ .

□

|        |  |
|--------|--|
| Ответ: |  |
|        |  |
|        |  |

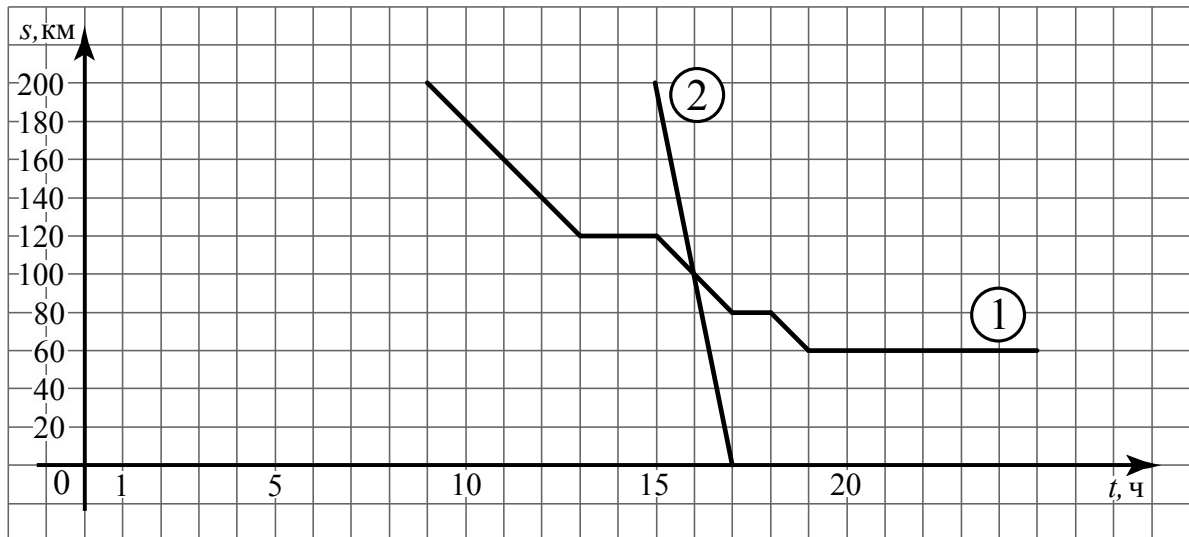


- 8) В треугольнике  $ABC$  угол  $BAC$  равен  $38^\circ$ , стороны  $AC$  и  $BC$  равны. Найдите внешний угол при вершине  $C$ . Ответ дайте в градусах.



Ответ:

- 9) Из пункта  $A$  в направлении пункта  $B$ , расстояние между которыми равно 200 км, в 9 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта  $A$  в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта  $B$ , водитель автомобиля сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно. На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён только на пути из  $A$  в  $B$ . По горизонтали указано время, а по вертикали – расстояние до пункта  $B$ .



- 1) Сколько часов понадобилось автомобилю, чтобы догнать велосипедиста?

Ответ:

- 2) На том же рисунке достройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт  $A$ .



**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ  
(базовый уровень)**

**7 класс**

**Вариант 2**

**Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы**

На выполнение заданий части 2 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 6 заданий.

Во всех заданиях запишите решение и ответ в указанном месте. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

*Таблица для внесения баллов участника\**

|               |  | Часть 1 |       |       |    |    |    |              |   |                   |       |       |    |    |
|---------------|--|---------|-------|-------|----|----|----|--------------|---|-------------------|-------|-------|----|----|
| Номер задания |  | 1       | 2 (1) | 2 (2) | 3  | 4  | 5  | 6            | 7 | 8                 | 9 (1) | 9 (2) | 10 | 11 |
| Баллы         |  |         |       |       |    |    |    |              |   |                   |       |       |    |    |
|               |  | Часть 2 |       |       |    |    |    |              |   |                   |       |       |    |    |
| Номер задания |  | 12      | 13    | 14    | 15 | 16 | 17 | Сумма баллов |   | Отметка за работу |       |       |    |    |
| Баллы         |  |         |       |       |    |    |    |              |   |                   |       |       |    |    |

\* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

12

Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 4x + 3y = 15, \\ 3x - y = 8. \end{cases}$$

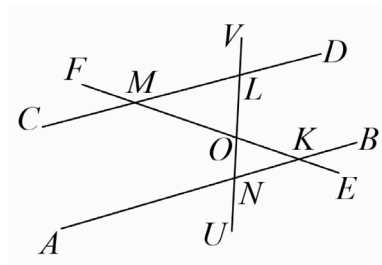
Решение.

Ответ:



14

Параллельные прямые  $AB$  и  $CD$  пересекают прямую  $EF$  в точках  $K$  и  $M$ , а прямую  $UV$  — в точках  $N$  и  $L$  соответственно. Угол  $VLD$  равен  $62^\circ$ , а угол  $KON$  равен  $84^\circ$ . Найдите угол  $OKN$ .



Решение.

Ответ:







**Система оценивания проверочной работы**

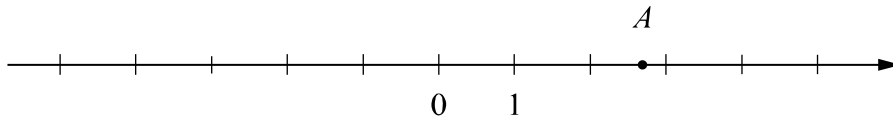
|               |   |       |       |   |   |   |   |   |   |       |       |    |    |       |
|---------------|---|-------|-------|---|---|---|---|---|---|-------|-------|----|----|-------|
| Номер задания | 1 | 2 (1) | 2 (2) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 (1) | 9 (2) | 10 | 11 | Итого |
| Баллы         | 1 | 1     | 1     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1     | 1     | 1  | 1  | 13    |

| Номер задания | Правильный ответ |
|---------------|------------------|
| 3             | 151,2            |
| 4             | 23               |
| 5             | -5               |
| 7             | 4                |
| 8             | 76               |
| 10            | 59               |
| 11            | 2                |

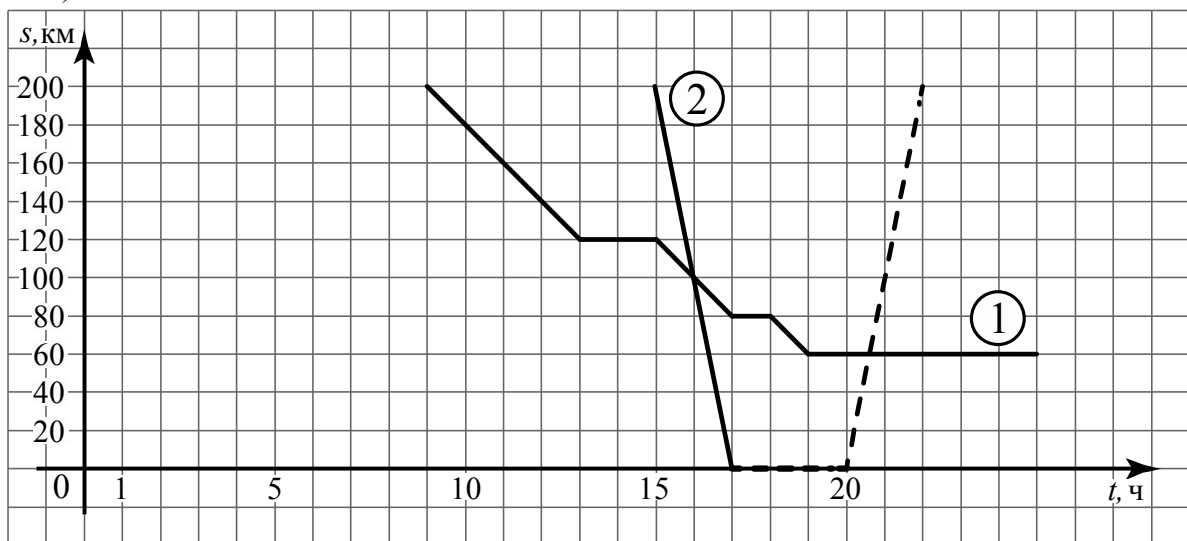
1 Ответ:  $\frac{1}{2}$  или 0,5.

2 Ответ:  
1) хлопья кукурузные;  
2) 75.

6 Ответ:



9 Ответ: 1) 1 час;  
2)



## Система оценивания проверочной работы

|               |    |    |    |    |    |    |       |
|---------------|----|----|----|----|----|----|-------|
| Номер задания | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | Итого |
| Баллы         | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 12    |

| 12 | Решение и указания к оцениванию   | Баллы |
|----|---|-------|
|    | <p>Решение.</p> $\begin{cases} 4x + 3(3x - 8) = 15, \\ y = 3x - 8; \end{cases} \quad \begin{cases} 13x = 39, \\ y = 3x - 8; \end{cases} \quad \begin{cases} x = 3, \\ y = 1. \end{cases}$ <p>Ответ: (3; 1).</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |       |
|    | Обоснованно получен верный ответ  | 2     |
|    | Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка   | 1     |
|    | Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше   | 0     |
|    | <i>Максимальный балл</i>  | 2     |

| 13 | Решение и указания к оцениванию  | Баллы |
|----|--|-------|
|    | <p>Решение.</p> <p>1) Отметку «4» получили <math>26 \cdot 0,5 = 13</math> учеников.<br/>2) Отметку «2» или «3» получили <math>13 - 8 = 5</math> учеников.<br/>3) Отметку «5» получили <math>26 - 13 - 5 = 8</math> учеников.<br/>Ответ: 8.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |       |
|    | Обоснованно получен верный ответ   | 2     |
|    | Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка  | 1     |
|    | Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше  | 0     |
|    | <i>Максимальный балл</i>   | 2     |

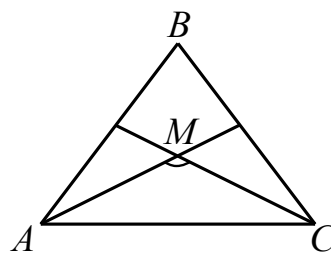
| 14 | Решение и указания к оцениванию   | Баллы |
|----|---|-------|
|    | <p>Решение.</p> $\angle ONK = \angle VLD = 62^\circ$ ; $\angle OKN = 180^\circ - \angle ONK - \angle KON = 34^\circ$ .<br>Ответ: $34^\circ$ . <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |       |
|    | Обоснованно получен верный ответ  | 2     |
|    | Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка   | 1     |
|    | Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше   | 0     |
|    | <i>Максимальный балл</i>  | 2     |

15

| Решение и указания к оцениванию  | Баллы |
|--|-------|
| <p>Решение.<br/> Пусть <math>x</math> км — расстояние, которое проехал автомобиль до остановки.<br/> Расстояние от пункта А до пункта В равно <math>60 \cdot 2 = 120</math> км.<br/> Тогда <math>(120 - x)</math> км — расстояние, которое проехал автомобиль после остановки.<br/> Получаем уравнение:</p> $\frac{x}{60} + \frac{1}{6} + \frac{120 - x}{75} = 2,$ $5x + 50 + 4(120 - x) = 600,$ <p>откуда <math>x = 70</math>.<br/> Ответ: 70 км.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |       |
| Обоснованно получен верный ответ   | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка  | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше  | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>   | 2     |

16

| Решение и указания к оцениванию  | Баллы |
|--|-------|
| <p>Решение.</p> <p>1) В равнобедренном треугольнике <math>ABC</math> :<br/> <math>\angle BAC = \angle BCA = (180^\circ - 76^\circ) : 2 = 52^\circ</math>.</p> <p>2) <math>\angle MAC = \angle MCA = 52^\circ : 2 = 26^\circ</math>.</p> <p>3) В равнобедренном треугольнике <math>AMC</math> :<br/> <math>\angle AMC = 180^\circ - (26^\circ + 26^\circ) = 128^\circ</math>.</p> <p>Ответ: <math>128^\circ</math>.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |       |
| Обоснованно получен верный ответ   | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка  | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше  | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>   | 2     |



17

| Решение и указания к оцениванию   | Баллы |
|---|-------|
| <p>Решение.<br/> Пусть задумано число <math>100 \cdot 4a + 10 \cdot b + a = 401 \cdot a + 10 \cdot b</math>. Из него вычли число <math>100 \cdot a + 10 \cdot b + 4 \cdot a = 104 \cdot a + 10 \cdot b</math>.<br/> <math>401 \cdot a + 10 \cdot b - (104 \cdot a + 10 \cdot b) = 297 \cdot a &lt; 400</math>.<br/> Следовательно, <math>a = 1</math>, <math>4a = 4</math>.<br/> Из чисел вида <math>\overline{4b1}</math> на 13 делится только 481.<br/> Ответ: 481.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий</b></p> |       |
| Обоснованно получен верный ответ  | 2     |
| Решение в целом верное, но содержит логические пробелы или недостаточные обоснования; получен верный ответ  | 1     |
| Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше   | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>  | 2     |

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 25.

*Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3»  | «4»   | «5»   |
|-------------------------------|-----|------|-------|-------|
| Первичные баллы               | 0–6 | 7–12 | 13–18 | 19–25 |