

**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ**

**6 КЛАСС**

**Образец**

**Пояснение к образцу проверочной работы**

На выполнение работы по математике отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий.

Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

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

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



**В образце представлено по несколько примеров заданий 7, 12 и 14. В реальных вариантах проверочной работы на каждую из этих позиций будет предложено только одно задание.**

*Таблица для внесения баллов участника\**

|               |         |      |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---------------|---------|------|------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
|               | Часть 1 |      |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| Номер задания | 1       | 2(1) | 2(2) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 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.

### **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. 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!***

## Часть 1

1

Вычислите:  $-2 \cdot (54 + 129)$ .

Ответ:

2

1) Вычислите:  $\left(\frac{6}{5} - \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{2}{3}$ .

Ответ:

2) Вычислите:  $1,54 + 0,5 \cdot (-1,3)$ .

Ответ:

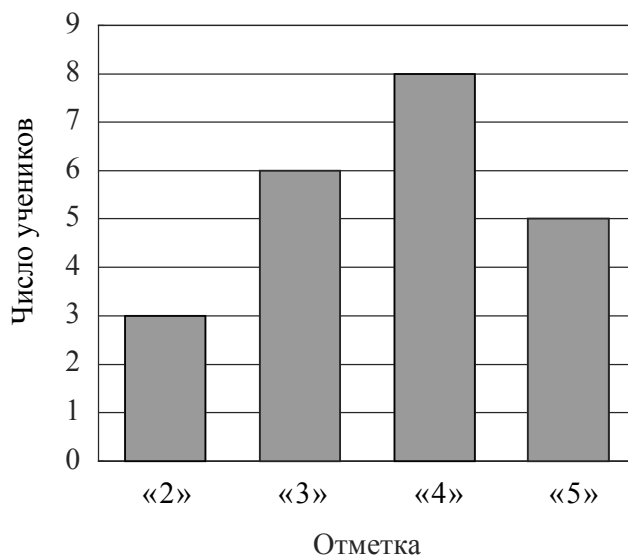
3

Найдите число, две трети которого равны 210.

Ответ:

4

На диаграмме показаны результаты контрольной работы по математике в 6 «В» классе. На вертикальной оси указано число учеников, получивших отметки «2», «3», «4» или «5». Сколько всего учеников писали эту контрольную работу?



Ответ:

5

Ежемесячная плата за телефон составляет 680 рублей в месяц. Сколько рублей составит ежемесячная плата за телефон, если она вырастет на 5 %?

Ответ:

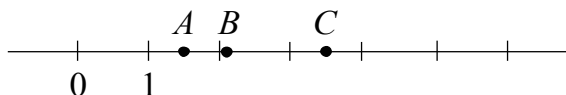
6

Найдите значение выражения  $-2|y-1|$  при  $y = -4$ .

Ответ:

7

На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Среди чисел 0,67, 1,5, 2,105, 2,9 и 3,5 есть координаты всех трёх точек.



Установите соответствие между точками и их координатами.

ТОЧКИ

КООРДИНАТЫ

 $A$ 

1) 2,105

 $B$ 

2) 3,5

 $C$ 

3) 0,67

4) 1,5

5) 2,9

В таблице под каждой точкой укажите номер соответствующей координаты.



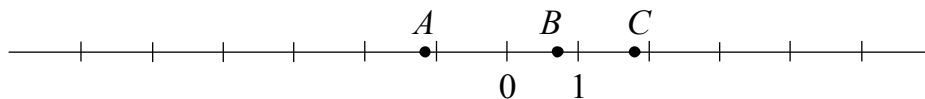
Ответ:

| $A$ | $B$ | $C$ |
|-----|-----|-----|
|     |     |     |

ИЛИ

7

На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Среди чисел  $-\frac{25}{7}$ ,  $-\frac{9}{7}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $1\frac{1}{7}$  и  $\frac{13}{7}$  есть координаты всех трёх точек.



Установите соответствие между точками и их координатами.

## ТОЧКИ

## КООРДИНАТЫ

$$A$$
$$1) \quad \frac{5}{7}$$
$$B$$
$$2) \quad -\frac{9}{7}$$
$$C$$
$$3) \quad \frac{13}{7}$$

4)  $-\frac{25}{7}$

5)  $1\frac{1}{7}$

В таблице под каждой точкой укажите номер соответствующей координаты.

Ответ:

| $A$ | $B$ | $C$ |
|-----|-----|-----|
|     |     |     |

8

Решите уравнение  $6x + 0,9 = 8,4 + x$ .



Ответ:

[illegible]



### **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!***

## 12

**ИЛИ**

Решение.

Ответ:

13

Решение.

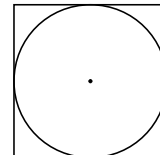
Ответ:

14

Клумба имеет форму круга. На границе клумбы установлен декоративный заборчик, длина которого равна 18,84 м. Найдите площадь клумбы. Ответ дайте в квадратных метрах. Число  $\pi$  примите равным 3,14.

ИЛИ

Из квадратного листа картона со стороной 20 см вырезали круг диаметром 20 см. Найдите площадь обрезков. Ответ выразите в квадратных сантиметрах. Число  $\pi$  примите равным 3,14.



Решение.

Ответ:

15

Решение.

Ответ:

В трёх ящиках лежат яблоки. В первом ящике яблок в 2 раза меньше, чем в двух остальных вместе, во втором – 70 % количества яблок в третьем ящике, а в третьем ящике лежит 80 яблок. Сколько всего яблок в трёх ящиках?

[illegible]

17

В задуманном двузначном числе цифра, стоящая в разряде десятков, в 2 раза меньше цифры, стоящей в разряде единиц. Если эти две цифры поменять местами, то число увеличится на 27. Найдите задуманное число.

Решение.

Ответ:

## Система оценивания проверочной работы

## Часть 1

|               |   |      |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |       |
|---------------|---|------|------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-------|
| Номер задания | 1 | 2(1) | 2(2) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Итого |
| Баллы         | 1 | 1    | 1    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 12    |

| Номер задания | Правильный ответ |
|---------------|------------------|
| 1             | −366             |
| 2(1)          | $\frac{3}{10}$   |
| 2(2)          | 0,89             |
| 3             | 315              |
| 4             | 22               |
| 5             | 714              |
| 6             | −10              |
| 7             | 412 ИЛИ 213      |
| 8             | 1,5              |
| 9             | 46               |
| 10            | 3 и 4            |
| 11            | $b$              |

## Система оценивания проверочной работы

## Часть 2

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

12

Теплоход прошёл по течению реки 60 км за 4 ч. Сколько времени понадобится на обратный путь, если скорость течения реки равна 1,5 км/ч?

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                         | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>Скорость теплохода по течению реки: $60 : 4 = 15$ км/ч.<br>Скорость теплохода против течения реки: $15 - 1,5 \cdot 2 = 12$ км/ч.<br>Обратный путь займёт: $60 : 12 = 5$ часов.<br><br><b>Возможна другая последовательность действий.</b><br>Ответ: 5 часов |       |
| 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     |
| Максимальный балл                                                                                                                                                                                                                                                       | 2     |

## ИЛИ

Один насос может наполнить бассейн за 48 часов, а другой насос наполнит тот же бассейн за 16 часов. За сколько часов наполнят бассейн эти два насоса, работая вместе?

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                  | Баллы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>Два насоса за один час наполнят: $\frac{1}{16} + \frac{1}{48} = \frac{1}{12}$ бассейна. Значит, эти два насоса наполнят бассейн за 12 часов.<br><br><b>Возможна другая последовательность действий.</b><br>Ответ: 12 |       |
| 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     |
| Максимальный балл                                                                                                                                                                                                                | 2     |

13

Вычислите:  $2\frac{1}{3} : \left(\frac{5}{8} - \frac{8}{3}\right) + 2 \cdot 1\frac{3}{7}$ .

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Баллы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>Решение.</p> <p>1) <math>\frac{5}{8} - \frac{8}{3} = \frac{5 \cdot 3 - 8 \cdot 8}{8 \cdot 3} = \frac{15 - 64}{24} = -\frac{49}{24}</math>;</p> <p>2) <math>2\frac{1}{3} : \left(-\frac{49}{24}\right) = \frac{7}{3} : \left(-\frac{49}{24}\right) = -\frac{7}{3} \cdot \frac{24}{49} = -\frac{8}{7}</math>;</p> <p>3) <math>2 \cdot 1\frac{3}{7} = 2 \cdot \frac{10}{7} = \frac{20}{7}</math>;</p> <p>4) <math>-\frac{8}{7} + \frac{20}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}</math>.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий.</b></p> <p>Ответ: <math>1\frac{5}{7}</math></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     |
| Максимальный балл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2     |

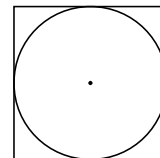
14

Клумба имеет форму круга. На границе клумбы установлен декоративный заборчик, длина которого равна 18,84 м. Найдите площадь клумбы. Ответ дайте в квадратных метрах. Число  $\pi$  примите равным 3,14.

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                         | Баллы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>Решение.</p> <p>Радиус клумбы: <math>18,84 : 2 : 3,14 = 3</math> м.</p> <p>Площадь клумбы: <math>3,14 \cdot 3 \cdot 3 = 28,26</math> м<sup>2</sup>.</p> <p><b>Возможна другая последовательность действий.</b></p> <p>Ответ: 28,26 м<sup>2</sup></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     |
| Максимальный балл                                                                                                                                                                                                                                       | 2     |

ИЛИ

- 14 Из квадратного листа картона со стороной 20 см вырезали круг диаметром 20 см. Найдите площадь обрезков. Ответ выразите в квадратных сантиметрах. Число  $\pi$  примите равным 3,14.



| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                                           | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>Площадь квадратного листа: $20 \cdot 20 = 400 \text{ см}^2$ .<br>Площадь круга: $3,14 \cdot 10 \cdot 10 = 314 \text{ см}^2$ .<br>Площадь обрезков: $400 - 314 = 86 \text{ см}^2$ .<br><br><b>Возможна другая последовательность действий.</b><br><br>Ответ: $86 \text{ см}^2$ |       |
| 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 В многоквартирном доме всего 425 квартир. Во всех подъездах количество квартир одинаковое. Сколько подъездов в доме, если известно, что в каждом из них больше 80, но меньше 100 квартир?

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                                                   | Баллы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>Разложим 425 на простые множители:<br>$425 = 5 \cdot 5 \cdot 17$ .<br>По условию квартир в подъезде больше 80, но меньше 100, значит, в каждом подъезде: $5 \cdot 17 = 85$ квартир. В доме пять подъездов.<br><br><b>Возможна другая последовательность действий.</b><br><br>Ответ: 5 |       |
| 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

В трёх ящиках лежат яблоки. В первом ящике яблок в 2 раза меньше, чем в двух остальных вместе, во втором – 70 % количества яблок в третьем ящике, а в третьем ящике лежит 80 яблок. Сколько всего яблок в трёх ящиках?

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                               | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>Во втором ящике: $0,7 \cdot 80 = 56$ яблок. В первом ящике: $(80 + 56) : 2 = 68$ яблок.<br>Всего в трёх ящиках: $80 + 56 + 68 = 204$ яблока.<br><b>Возможна другая последовательность действий.</b><br>Ответ: 204 |       |
| Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ                                                                                                                                                                   | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка                                                                                                         | 1     |
| Решение не отвечает ни одному из критериев, перечисленных выше                                                                                                                                                                | 0     |
| Максимальный балл                                                                                                                                                                                                             | 2     |

17

В задуманном двузначном числе цифра, стоящая в разряде десятков, в 2 раза меньше цифры, стоящей в разряде единиц. Если эти две цифры поменять местами, то число увеличится на 27. Найдите задуманное число.

| Решение и указания к оцениванию                                                                                                                                                                                                                                                  | Баллы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Решение.<br>Пусть $x$ – цифра десятков. Тогда задуманное число: $10x + 2x = 12x$ . Если цифры поменять местами, получим: $20x + x = 21x$ . Тогда: $21x - 12x = 27$ ; $x = 3$ .<br>Задуманное число равно 36.<br><b>Возможна другая последовательность действий.</b><br>Ответ: 36 |       |
| Проведены все необходимые рассуждения, получен верный ответ                                                                                                                                                                                                                      | 2     |
| Дан верный ответ, но решение недостаточно обосновано.<br>ИЛИ<br>Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка                                                                                                                                                            | 1     |
| Решение не отвечает ни одному из критериев, перечисленных выше                                                                                                                                                                                                                   | 0     |
| Максимальный балл                                                                                                                                                                                                                                                                | 2     |

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы — 24.

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 | 19–24 |