

2019-2020 учебный год



МАТЕМАТИКА

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

4 класс

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	30

Все оценки должны быть целыми числами, дробные оценки не допускаются!

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

1. 1 балл за правильный ответ + 1 балл за объяснение. Максимально 2 балла

170 лет

18 век – 50 лет, 19 век – 100 лет, 20 век – 20 лет

2. По 1 балл за каждый правильный ответ + 1 балл за объяснение. Максимально 3 балла

Ёжик – 30 минут

Мишка – 50 минут

Ёжик работал x минут, Мишка работал $(x + 20)$ минут.Ёжик собрал $5x$ штук, Мишка собрал $3(x + 20)$ штук. $5x + 3(x + 20) = 300$, отсюда $x = 30$ (минут)

3. 1 балл за правильный ответ + 1 балл за объяснение. Максимально 2 балла

Будут на одинаковом расстоянии

 $9 \cdot 2 = 18$ (км) – проедет велосипедист от города. $5 \cdot 2 = 10$ (км) – пройдет пешеход от дачи. $28 - 10 = 18$ (км) – останется пешеходу до города

4. По 1 балл за каждый правильный ответ + 1 балл за объяснение. Максимально 3 балла

6 ананасов, 12 ананасов

 $(54 - 42) : 2 = 6$ (ананасов) – в 1 маленьком ящике $(42 - 3 \cdot 6) : 2 = 12$ (ананасов) – в 1 большом ящике

5. 1 балл за правильный ответ + до 2 баллов за объяснение. Максимально 3 балла

2400 т

Если метеоритов падает x т, то пыли оседает $400x$ т. $400x - x = 2394$, отсюда $x = 6$ (т).Значит, пыли оседает $400 \cdot 6 = 2400$ (т)

6. 1 балл за правильный ответ + 1 балл за объяснение. Максимально 2 балла

8 треугольников

 $10 \cdot 10 : 25 = 4$ (квадрата), $4 \cdot 2 = 8$ (треугольников)

7. 3 балла за правильный ответ. Максимально 3 балла

453500

8. 1 балл за правильный ответ + 1 балл за объяснение. Максимально 2 балла

6 часов

$$160 + (160 : 2) = 240 \text{ (км)} - \text{прошёл луноход}$$
$$240 : 2 = 120 \text{ (км)} - \text{осталось пройти}$$
$$(240 + 120) : 60 = 6 \text{ (ч)}$$

9. 1 балл за правильный ответ + 1 балл за объяснение. Максимально 2 балла

0 км (поезда встретятся)

$$12 - 9 + 5 = 8 \text{ (ч)} - \text{был в пути 1 поезд.}$$
$$67 \cdot 8 = 536 \text{ (км)} - \text{прошел 1 поезд}$$
$$73 \cdot 5 = 365 \text{ (км)} - \text{прошел 2 поезд}$$
$$901 - 536 - 365 = 0 \text{ (км)} - \text{будет между поездами}$$

10. 1 балл за правильный ответ + до 2 баллов за объяснение. Максимально 3 балла

168 км

$$2 \cdot 14 = 28 \text{ (км/ч)} - \text{скорость катера на втором участке.}$$
$$28 - 4 = 24 \text{ (км/ч)} - \text{скорость катера на третьем участке.}$$
$$14 \cdot 2 + 28 \cdot 2 + 24 \cdot 3 + 12 = 168 \text{ (км)} - \text{весь путь}$$

11. 1 балл за правильный ответ + до 2 баллов за объяснение. Максимально 3 балла

14400 рублей

$$5 \cdot 4 = 20 \text{ (кв. м)} - \text{площадь 1 комнаты}$$
$$(5 + 2) \cdot 4 = 28 \text{ (кв. м)} - \text{площадь 2 комнаты}$$
$$2400 : (28 - 20) = 300 \text{ (рублей)} - \text{цена 1 кв. м потолка}$$
$$300 \cdot (20 + 28) = 14400 \text{ (рублей)} - \text{заплатили}$$

12. 2 балла за правильный ответ. Максимально 2 балла

$$\begin{array}{r} + \quad 3 \ 1 \ 4 \ 1 \ 5 \ 9 \\ \quad 2 \ 7 \ 1 \ 8 \ 2 \ 8 \\ \hline \quad 5 \ 8 \ 5 \ 9 \ 8 \ 7 \end{array}$$