

2020-2021 учебный год


**КУБОК
ГАГАРИНА**
олимпиада школьников

МАТЕМАТИКА

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
2 класс
Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Сумма
Количество баллов	2	2	4	4	5	4	4	3	3	4	35

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

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

1. 2 балла за правильный ответ. Максимально 2 балла

1801

За ответ 1901 – 1 балл

2. 1 балл за название месяца + 1 балл за год старта. Максимально 2 балла

В июне 2008 года

3. 4 балла за правильный ответ с решением. Только ответ 1 балл. Максимально 4 балла

1 час

 $20 : 2 = 10$ (мин) – ехать в одну сторону.

(60 мин)

 $40 - 10 = 30$ (мин) – волоком в одну сторону. $30 \times 2 = 60$ (мин) – волоком туда и обратно.

4. 2 балла за правильный ответ + 2 балла за объяснение. Максимально 4 балла

10 звёзд

1 час = 60 минут, $60 - 5 = 55$ (мин) – могла бежать Золушка в темноте. $55 : 5 + 1 = 12$ (звезд) – могла зажечь фея за 55 минут $12 - 2 = 10$ (звезд) – зажгла фея, так как первая звезда зажигается через 5 минут, а последнюю звезду зажигать не надо.

За ответ 11 звёзд – 1 балл

5. До 5 баллов за правильный ответ с решением. Только ответ 1 балл. Максимально 5 баллов

1050

5, 10, 15, 20, ..., 90, 95, 100 – всего таких чисел 20

 $5 + 100 = 10 + 95 = 15 + 90 = \dots = 50 + 55 = 105$ – таких пар чисел 10. $105 \times 10 = 1050$ За решение $5 + 10 + 15 + 20 + \dots + 90 + 95 + 100 = 1050$ – 2 балла

6. До 4 баллов за правильный ответ с решением. Только ответ или решение подбором 1 балл.
Максимально 4 балла

Пончик – 2 конфеты,
Незнайка – 4 конфеты,
Знайка – 8 конфет.

Пусть Незнайка съел x конфет, тогда Знайка съел $2x$ конфет, а Пончик съел $x - 2$ конфеты. Всего 14 конфет, значит

$$x + 2x + x - 2 = 14.$$

$4x = 16$. Отсюда $x = 4$ (конфеты) – съел Незнайка,

$2 \cdot 4 = 8$ (конфет) – съел Знайка,

$4 - 2 = 2$ (конфеты) – съел Пончик.

7. По 1 баллу за каждый правильный ответ + 2 балла за верное решение. Максимально 4 балла

Корабль – 500 рублей,
Глобус – 1500 рублей.

1 глобус стоит как 3 космических корабля, значит, 4 космических корабля стоят 2000 рублей.

1 космический корабль стоит $2000 : 4 = 500$ (руб),

а 1 глобус – $500 \cdot 3 = 1500$ (руб) или $2000 - 500 = 1500$ (руб)

8. 3 балла за правильный ответ с решением. Только ответ 1 балл. Максимально 3 балла

29 спутников

$I + II + 27 = I + II + III$, значит, у III планеты 27 спутников

$90 - 34 - 27 = 29$ (спутников) – у I планеты

9. Обоснованный правильный ответ 3 балла. Только ответ 0 баллов. Максимально 3 балла

Не смогут

Три Зайца – 12 кг, значит, один Заяц – 4 кг ($12 : 3 = 4$)

Если Заяц – 4 кг, значит, Белочка – 1 кг ($5 - 4 = 1$)

Если Белочка – 1 кг, значит, Хрюша – 98 кг ($99 - 1 = 98$)

Белочка, Хрюша, Заяц вместе $1 + 98 + 4 = 103$ (кг) > 100 (кг)

10. Обоснованный правильный ответ 4 балла. Только ответ 1 балл. Максимально 4 балла

16 гаек и болтов

$x : 2 : 2 : 2 : 2 = 1$ – осталось

$1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$ (гаек и болтов) – было вначале.