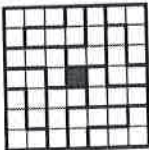
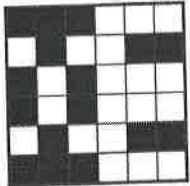


**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике.
2019-20 учебный год. 4 класс.**

Ответы.

Правильный ответ на каждую задачу оценивается в 5 баллов, неправильный — в 0 баллов, если не указано иное.

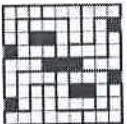
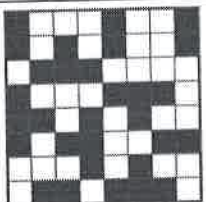
Задача	Ответ	Баллы
1.	$1+2 \times 3+4=5+6$	
2.	14	
3.	600 солдат	
4.	3 василька	
5.	Через 13 минут и 43 секунды	
6.	$19 \times 9=171$	
7.	24 монеты	
8.	Проверять пример! Вариант: 7 ∨ 6 ∨ 1 > 3 ∧ 5 ∧ 8 < 2 ∧ 4 ∧ 9 Любой правильный пример — 5 баллов.	
9.	14 девочек и 17 мальчиков	
10.	134	

Задача	Ответ	Баллы
11.	Проверять пример на 12 фигурок.  Вариант: <i>Любой правильный пример — 5 баллов.</i>	
12.	6 ребят	
13.	Проверять, вариант: $(2-1)+(1+1) \times (2+0+1) \times 9=55$ <i>Любой правильный пример — 5 баллов.</i>	
14.	290 роботов	
15.	Катя плавает, Женя поет, Наташа занимается математикой	
16.	47 кубиков	
17.	Проверять пример.  Вариант: <i>Любой правильный пример — 5 баллов.</i>	
18.	11 и 18. Один ответ при отсутствии неверных — 2 балла. Два верных и один неверный — 2 балла. При наличии хотя бы двух неверных ответов — 0 баллов	
19.	363	
20.	252	

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике.
2019-20 учебный год. 5 класс.**

Ответы.

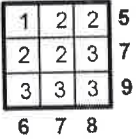
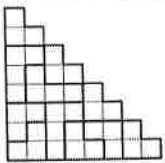
Правильный ответ на каждую задачу оценивается в 5 баллов, неправильный — в 0 баллов, если не указано иное.

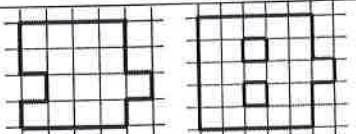
Задача	Ответ	Баллы	Задача	Ответ	Баллы
1.	$1+2 \times 3+4=5+6$		12.	Кариму 14 лет	
2.	13 участников		13.	98	
3.	6		14.	32 треугольника	
4.	Федя, Алина, Никита, Лена — именно в таком порядке		15.	Проверять пример! Вариант: $\begin{array}{ccccc} & & 3 & & \\ & 4 & & 7 & \\ 5 & & 9 & & 2 \\ 6 & 1 & 10 & 8 & \end{array}$ Любой верный пример — 5 баллов!	
5.	289 плиток		16.	430 см	
7.	Проверять пример на 16 фигурок, один пример на рисунке. Любой верный пример — 5 баллов! Если дети решали задачу для уголка вида  , то проверять пример на 14, один из них на рисунке: 		17.	$\begin{array}{ccccccc} 3 & < 4 & < 5 & > 1 & < 2 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow \\ 1 & < 3 & > 2 & < 4 & < 5 \\ \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 5 & > 1 & < 3 & > 2 & < 4 \\ \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \downarrow \\ 4 & > 2 & > 1 & < 5 & > 3 \\ \downarrow & \uparrow & \uparrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 & < 5 & > 4 & > 3 & > 1 \end{array}$ Это единственное решение!	
8.	28 наборов		18.	Проверять пример! Вариант: Любой верный пример — 5 баллов! 	
9.	Проверять пример! Вариант: $2+(1+1) \times (1+2+0) \times (1+9)=62$ Любой верный ответ — 5 баллов!		19.	18:00	
10.	118		20.	7 учеников	
11.	1010 лжецов				

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике.
2019-20 учебный год. 6 класс.**

Ответы.

Правильный ответ на каждую задачу оценивается в 5 баллов, неправильный — в 0 баллов, если не указано иное.

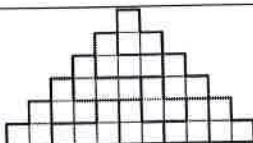
Задача	Ответ	Баллы
1.	Пример проверять! Один из вариантов на рисунке. Любой правильный пример — 5 баллов. 	
2.	898 рублей	
3.	361	
4.	На 10 минут	
5.	Фарин — 40, Двалин — 20, Балин — 40	
6.	Женя	
7.	Например, так. Дети могут придумать другие примеры!  Проверять правильность. Любой верный ответ — 5 баллов!	
8.	$\frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}$ или 3,4. Ответ $\frac{85}{25}$ — 3 балла.	
9.	996996	
10.	420 рублей	

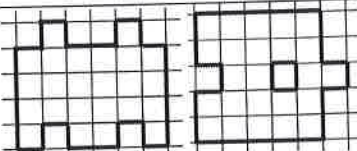
Задача	Ответ	Баллы
11.	5	
12.	Проверять пример! Например, так: $(21 - 11 + 2 \times 0) \times (1 + 9)$ или $(2 - 1) : (1 + 1) \times 20 \times (1 + 9)$. Любой верный ответ — 5 баллов!	
13.	98	
14.	3	
15.	58	
16.	48	
17.	 Пример проверять. Один из простейших вариантов — на первом рисунке. Здесь $P=20$, $S=16$. Вообще, достаточно взять квадрат 4×4, и вырезать одну неугловую клетку на стороне, и добавить клетку на другой стороне. Разрешаются и примеры с дырками, как на втором рисунке. На нем $P=30$, $S=24$. Любой верный ответ — 5 баллов!	
18.	7 часов 20 минут = 440 минут. Принимать любой из этих ответов.	
19.	Описанная в условии ситуация невозможна. Любой ответ, равносильный «не может быть» — 5 баллов. Другие ответы — 0 баллов.	
20.	18:00	

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике.
2019-20 учебный год. 7 класс.

Ответы.

Правильный ответ на каждую задачу оценивается в 5 баллов, неправильный — в 0 баллов, если не указано иное.

Задача	Ответ	Баллы																
1.	Пример проверять! Один из вариантов на рисунке. Любой правильный пример — 5 баллов. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>6</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>14</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td></td></tr></table>	1	2	3	6	3	3	4	10	5	5	4	14	9	10	11		
1	2	3	6															
3	3	4	10															
5	5	4	14															
9	10	11																
2.	848 рублей																	
3.	$9/10=0,9$																	
4.	 Например, так. Дети могут придумать другие примеры! Проверять правильность. Любой верный ответ — 5 баллов!																	
5.	525																	
6.	Галя																	
7.	21																	
8.	9969969																	
9.	Проверять пример! Например, так: $(2 \times (1 + 1 + 1) + 2) \times (0 - 1 + 9)$ или $2 \times 1 \times (1 + 1 + 2) \times (0 - 1 + 9)$. Обратите внимание, что по условию разрешается объединять соседние цифры в числа. Любой верный ответ — 5 баллов!																	
10.	$3,4=3\frac{2}{5}=\frac{17}{5}$. Принимать любой из этих ответов!																	

Задача	Ответ	Баллы
11.	Фарин — 60, Двалин — 15, Балин — 45	
12.	8	
13.	64009	
14.	37	
15.	 Пример проверять. Один из простейших вариантов — на первом рисунке. Здесь $P=28$, $S=24$. Вообще, достаточно взять прямоугольник 4×6, и вырезать две неугловые клетки, и добавить две клетки на других сторонах. Разрешаются и примеры с дырками, как на втором рисунке.	
16.	157 и 36. Один верный ответ (любой из двух, при этом второй может быть как неверным, так и отсутствовать) — 2 балла	
17.	0, 1 или 2. Один верный ответ при отсутствии неверных — 1 балл. Два верных ответа при отсутствии неверных — 3 балла. Каждый неверный ответ — минус 2 балла, но не ниже нуля.	
18.	16:30	
19.	10,5 часов = 10 часов 30 минут = 630 минут. Принимать любой из этих ответов	
20.	96	