

Математика, 4 класс

Выполняя задание, либо обведи номер или номера правильного ответа, либо запиши ответ в указанном месте. Затем перенеси свой ответ в бланк тестирования справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пиши в отдельной клеточке по образцу, указанному в бланке. Между символами не надо ставить запятые и пробелы.

1 Найдите значение выражения: $223 \cdot (428253 - 427646)$.

Ответ: _____.
В ответ запишите только число.

2 Составьте числовое выражение и вычислите его значение.
«Частное произведения наименьшего трёхзначного числа, записанного с помощью трёх одинаковых цифр, и числа 7 и разности наибольшего двузначного числа и 62».

Ответ: _____.
В ответ запишите только числовое выражение и его значение.

3

Рассмотрите таблицу, в которой представлены результаты забега на 60 м учеников 5-го класса.

Результат забега на 60 м	10 с	11 с	12 с	13 с	14 с
Количество участников (чел.)	1	2	2	3	1

Выберите все верные утверждения.

- 1) Количество участников, пробежавших 60 м за 12 с, равно количеству участников забега с результатом 13 с.
- 2) 6 участников имеют результат больше 11 с.
- 3) Количество участников, имеющих лучший результат, на 4 меньше, чем количество участников, имеющих самый худший результат.
- 4) У большинства участников результат забега составляет менее 14 с.
- 5) Менее половины участников имеют результат менее 13 с.

4

Вычислите значение выражения:

18 ч 16 мин – (10 ч 29 мин + 3 ч 48 мин).

Ответ выразите в укрупнённых единицах. Например, вместо 190 мин необходимо записать 3 ч 10 мин.

Ответ: _____.

5

Вычислите значение выражения:

$$(12 \text{ ц } 7 \text{ кг} + 1 \text{ т } 30 \text{ кг}) \cdot 3 - 3 \text{ т } 90 \text{ кг}.$$

Выразите ответ в килограммах.

Ответ: _____.

В ответ запишите только число.

6

Решите уравнение: $(126 + x) \cdot 14 = 2842$.

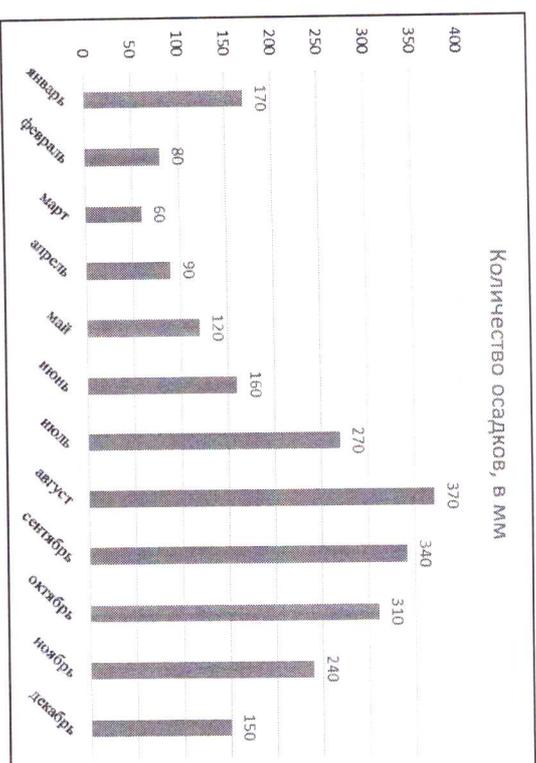
Ответ: _____.

В ответ запишите только число.

7

Рассмотрите диаграмму.

На диаграмме представлены значения количества осадков, выпавших за год.



Какова разница между количеством осадков, выпавших за летний и зимний период?

Ответ: _____.

В ответ запишите только число.

- 8 Рассмотрите таблицу, в которой представлены цены на овощи и фрукты.

Наименование товара	Цена
Яблоки	85 руб.
Груши	90 руб.
Бананы	60 руб.
Мандарины	75 руб.
Морковь	35 руб.
Капуста	40 руб.
Перец	140 руб.
Помидоры	110 руб.

Выберите все верные утверждения.

- 1) Стоимость 3 кг бананов больше, чем стоимость 2 кг груш.
- 2) Самый дешёвый товар среди фруктов – бананы.
- 3) Самый дорогой товар среди овощей – морковь.
- 4) 150 рублей достаточно для покупки половинки килограмма помидоров и 2 кг капусты.
- 5) 1 кг бананов и 1 кг груш вместе дешевле, чем 1 кг яблок и 1 кг мандаринов.
- 6) На 300 рублей можно купить кочан капусты весом 3 кг, 1 кг помидоров, 1 кг моркови и 1 кг яблок.

9 Выберите **неверное** утверждение.

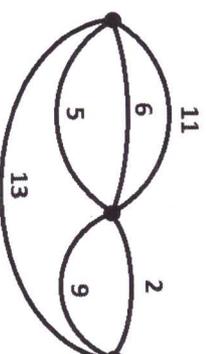
- 1) Наименьшее четырёхзначное число делится на 4.
- 2) Произведение двух последовательных чисел делится на 2.
- 3) Самое большое трёхзначное число больше самого маленького двухзначного числа на 990.
- 4) Количество всех однозначных чисел меньше, чем количество всех двузначных чисел.

- 10 Одна сторона треугольника равна 65 мм, вторая на 3 см меньше первой, а третья в 2 раза меньше суммы первой и второй сторон. Вычислите периметр треугольника. Ответ представляйте в сантиметрах.

Ответ: _____.

В ответ запишите только число.

- 11 Красная Шапочка собирается навестить бабушку. Она знает, что от её дома до лесной полянки, где растёт много земляники, есть 3 дороги, а от полянки до дома бабушки есть 2 дороги. Кроме этого, имеется ещё одна дорога через тёмный-тёмный лес от дома Красной Шапочки до дома бабушки. На рисунке показана схема всех дорог.



Сколько всего различных путей ведёт от дома Красной Шапочки до дома бабушки?
Укажите длину самого короткого маршрута.

Ответ: _____.

В ответе укажите оба числа, не разделяя их запятыми.

12

Для украшения школы к Новому году ученики четвёртых классов сделали У гирлянд. Сколько гирлянд сделали ученики 4 «А» класса, если известно, что в 4 «А» Х учеников, в 4 «Б» Z учеников и каждый ученик сделал одинаковое количество гирлянд?
Составьте буквенное выражение и запишите его в ответ.

Ответ: _____.

Не забудьте перенести все ответы в бланк тестирования.

Ответы на задания 13 и 14 запишите на обороте бланка тестирования, указав сначала номера заданий.

13

Первый насос накачивает 24 т воды за 6 часов, а второй – за 3 часа. За сколько часов накачают 24 т воды два насоса, если будут работать вместе?

Приведите подробное решение на обороте бланка тестирования.

14

Из городов, расстояние между которыми 810 км, в одном направлении выехали два мотоциклиста. Первый выехал в 11.00 со скоростью 66 км/ч, другой – в 15.00 со скоростью 72 км/ч. Каким будет расстояние между мотоциклистами через полчаса после выезда второго мотоциклиста при условии, что они едут с постоянной скоростью и не делают остановок в пути?

*Приведите подробное решение на обороте бланка тестирования.
Рассмотрите все возможные случаи движения мотоциклистов.*

*Ответы для заданий
с кратким ответом и с выбором ответа.*

Номер задания	Ответ	Балл
1	135361	1
2	$(111 \cdot 7) : (99 - 62) = 21$	1
3	2, 4 или любая последовательность цифр	2
4	3ч59мин	2
5	381	2
6	77	1
7	400	1
8	2, 4, 5 или любая последовательность цифр	2
9	3	1
10	15	1
11	77	2
12	$y : (x + z) \cdot x$ и $y : (X + Z) \cdot X$	1

13

**Критерии оценивания заданий
с развёрнутым ответом.**

Решение
<p>Решение:</p> <p>1) $24 : 6 = 4$ (т) – воды накачивает первый насос за 1 час. 2) $24 : 3 = 8$ (т) – воды накачивает второй насос за 1 час. 3) $4 + 8 = 12$ (т) – воды накачают оба насоса за 1 час. 4) $24 : 12 = 2$ (ч) – будут работать оба насоса, чтобы накачать 24 т воды.</p> <p>Ответ: за 2 ч накачают 24 т воды два насоса, если будут работать вместе.</p> <p><i>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</i></p>

Указания к оцениванию ответа	Баллы
Проведены все необходимые преобразования и/или расуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые преобразования и/или расуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
В остальных случаях	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Решение	
<i>(допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу)</i>	
1) $15 - 11 = 4$ (ч) – на 4 ч первый мотоциклист выехал раньше второго. 2) $66 \cdot 4 = 264$ (км) – путь первого мотоциклиста, до старта второго мотоциклиста.	
Случай 1. Если первый мотоциклист едет в сторону второго города:	
Решение:	
3) $810 - 264 = 546$ (км) – расстояние между мотоциклистами, в момент старта второго мотоциклиста. 4) $72 - 66 = 6$ (км/ч) – скорость удаления. 5) $6 : 2 = 3$ (км) – увеличится расстояние между мотоциклистами за полчаса. 6) $546 + 3 = 549$ (км) – расстояние между мотоциклистами, через полчаса после старта второго мотоциклиста.	
Возможно также представление решения в виде числового выражения: $810 - 66 \cdot (15 - 11) + (72 - 66) : 2 = 549$	
Ответ 1: 549 км.	
Случай 2. Если первый мотоциклист удаляется от второго города:	
3) $810 + 264 = 1074$ (км) – расстояние между мотоциклистами, в момент старта второго мотоциклиста. 4) $72 - 66 = 6$ (км/ч) – скорость сближения мотоциклистов. 5) $6 : 2 = 3$ (км) – уменьшится расстояние между мотоциклистами за полчаса. 6) $1074 - 3 = 1071$ (км) – расстояние между мотоциклистами, через полчаса после старта второго мотоциклиста.	
Возможно также представление решения в виде числового выражения: $810 + 66 \cdot (15 - 11) - (72 - 66) : 2 = 1071$	
Ответ 2: 1071 км.	
<i>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</i>	
Указания к оцениванию ответа	Баллы
Рассмотрены 2 случая. Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получены 2 верных ответа	4
Рассмотрены 2 случая. Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получены один верный ответ и один неверный ответ	3
1) Рассмотрены 2 случая. Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу,	2

но допущены две арифметических ошибки, не нарушающих общей логики решения, в результате чего получены два неверных ответа	
2) Рассмотрен только один случай. Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	1
1) Рассмотрены 2 случая. В одном из них проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	
2) Рассмотрен только один случай. Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	
В остальных случаях	0
<i>Максимальный балл</i>	4