

**II Международная олимпиада «Лидер»
(для учащихся 4 классов)**

Ответы

Ответ должен быть представлен строго в виде **ОДНОГО ЧИСЛА** или **СЛОВА** (согласно условию задания) без кавычек, точек и других дополнительных символов. Неверно записанные ответы не учитываются.

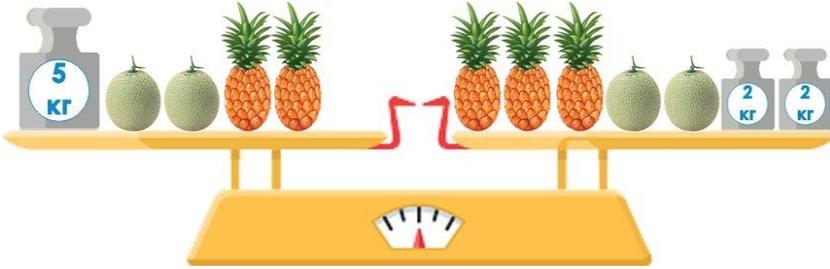
№	Задача	Рисунок	Ответ
1	Петя дал младшему брату половину запаса яблок и еще одно яблоко, и у него не осталось ни одного яблока. <i>Сколько яблок было у Пети?</i>		2
2	<i>Сколько времени пройдет, если минутная стрелка передвинется на 90 градусов?</i>		15 МИНУТ
3	Половина трети числа равна 100. <i>Чему равно это число?</i>		600 <i>Решение: Задачу можно решать с конца: $100 \cdot 2 \cdot 3 = 600$</i>
4	Уроки в школе начинаются в 9 часов утра. Расстояние от дома до школы 800 метров. Успеет ли Даша к началу уроков, если ее скорость 70 метров/мин, а из дома она вышла в 8 часов 50 минут? <i>Укажи верный ответ.</i> 1. Успеет 2. Не успеет <i>В ответе укажите только номер выбранного варианта (1 или 2)</i>		2 <i>Не успеет</i> <i>Решение: Если Даша вышла из дома в 8 часов 50 минут, то до начала уроков остаётся 10 минут. Скорость Даши 70 метров/мин, значит за 10 минут Даша пройдет $70 \cdot 10 = 700$ метров, а до школы – 800 метров. Значит, Даша опоздает в школу.</i>
5	Сумма двух чисел равна 330. Когда в большем числе справа отбросили один ноль, то числа оказались равными. <i>Какие это были числа? Запиши в ответе <u>только</u> большее из них.</i>		300 <i>Пояснение: 300 и 30</i>

6	<p>У дедушки в погребе хранилось 60 банок с вареньем. Однажды в его погреб забрались воры-сладкоежки и украли $\frac{4}{6}$ всех банок с вареньем. <i>Сколько у дедушки осталось банок с вареньем?</i></p>		<p style="text-align: center;">20</p> <p>Решение:</p> <p>1) $60 * \frac{4}{6} = 40$ банок с вареньем украли сладкоежки. 2) Следовательно, у дедушки осталось: $60 - 40 = 20$ банок с вареньем.</p>
7	<p>Школьники участвуют в олимпиаде по математике, которая состоит из 10 заданий. Каждый участник получает перед началом олимпиады 10 баллов. За каждый правильный ответ ему добавляют 1 балл, а за каждый неправильный ответ у него вычитают 1 балл. Вася получил в результате 14 баллов. <i>Сколько верных ответов он дал.</i></p> <p>1. 7 ответов 2. 6 ответов 3. 5 ответов 4. 4 ответа 5. 3 ответа</p> <p><i>В ответе укажите только номер выбранного варианта (1 или 2 или 3 или 4 или 5)</i></p>		<p style="text-align: center;">В данной задаче было дано неполное условие, поэтому были зачтены все варианты ответов.</p> <p>Верный ответ: 1 (7 верных ответов)</p> <p>Решение: $10 + 7$ (верных) – 3 (неверных) = 14 баллов</p>
8	<p>Четырех мальчиков зовут Дима, Иван, Антон и Валерий. Известно, что Иван не самый высокий, но всё же он выше Димы и Валерия, а Дима выше Валерия. <i>Определи, кто из мальчиков самый высокий.</i></p> <p>1. Дима 2. Иван 3. Антон 4. Валерий</p> <p><i>В ответе укажите только номер выбранного варианта (1 или 2 или 3 или 4)</i></p>		<p style="text-align: center;">3 Антон</p> <p>Решение: Если Иван выше Димы и Валерия, но не самый высокий, то самый высокий – Антон. Следующий по росту – Иван. Потом Дима. Самый низкий – Валерий.</p>
9	<p>Петя и Вася собирали грибы. Вместе они собрали 11 грибов. Если бы Петя нашел еще 1 гриб, то у него бы стало грибов в 2 раза больше, чем у Васи. <i>Сколько грибов нашел Петя?</i></p>		<p style="text-align: center;">7</p> <p>Решение: Петя нашел 7 грибов. Если бы</p>

			<p>он нашел еще один гриб, то у него было бы 8 грибов (в 2 раза больше, чем у Васи). Следовательно, Вася нашел 4 гриба.</p>
10	<p>Вася разрезал большую пиццу на 10 кусков. Затем он взял один из кусков и разрезал его еще на 10. После этого из имеющихся кусков он выбрал два и разрезал каждый из них на 10. Сколько в результате кусков пиццы у него получилось?</p>		<p style="text-align: center;">37</p> <p>Решение: После того, как Вася разрезает один кусок пиццы на 10 кусков, общее количество кусков увеличивается на 9 (1 кусок исчезает – разрезается, но вместо него появляется 10 новых). Изначально был один кусок (целая пицца), а всего, по условию задачи, указанную операцию Вася проделал 4 раза. Значит, общее количество кусков увеличилось на $9 * 4 = 36$. Всего стало $1 + 36 = 37$ кусков.</p>
11	<p>Попрыгунья Стрекоза половину времени каждых суток красного лета спала, третью часть времени каждых суток танцевала, шестую часть – пела. Остальное время она решила посвятить подготовке к зиме. Сколько часов в сутки Стрекоза готовилась к зиме?</p> <p>1. 0 часов 2. 3 часа 3. 6 часов 4. 12 часов</p> <p>В ответе укажите только номер выбранного варианта (1 или 2 или 3 или 4)</p>		<p style="text-align: center;">1</p> <p>Решение: 1) Стрекоза спала половину времени каждых суток, следовательно, $24 / 2 = 12$ часов спала стрекоза. 2) Стрекоза танцевала третью часть времени каждых суток, следовательно, $24 / 3 = 8$ часов танцевала</p>

			<p>стрекоза. 3) Стрекоза пела шестую часть времени каждых суток, следовательно, $24 / 6 = 4$ часа пела стрекоза. 4) Следовательно, стрекоза готовилась к зиме $24 - 12 - 8 - 4 = 0$ часов</p>
12	<p>Мартышка поспорила с Обезьяной, кто из них соберёт больше бананов за один час. Мартышка собирала бананы 50 минут и приносила по 5 бананов каждые 5 минут. Оставшиеся 10 минут она отдыхала и съела два банана. А Обезьяна трудилась целый час без отдыха и приносила каждые 10 минут по 9 бананов. <i>Определите, кто из них собрал больше бананов за один час.</i></p> <p>1. Больше бананов собрала Мартышка 2. Больше бананов собрала Обезьяна 3. Обезьяна и Мартышка собрали одинаковое количество бананов.</p> <p><i>В ответе укажите только номер выбранного варианта (1 или 2 или 3)</i></p>		<p>2</p> <p>Решение: 1) Мартышка собрала за 50 минут – 50 бананов. Два банана она съела, итого она собрала $50 - 2 = 48$ бананов. 2) Обезьяна собрала за 60 минут: $(60 / 10) * 9 = 54$ банана.</p> <p>Итого: Обезьяна собрала больше бананов, чем Мартышка.</p>
13	<p>Даша, Маша и Вика жили в одном подъезде на разных этажах 3-х этажного дома.</p> <p>1) Даша – не на 1 и не на 3 этаже. 2) Маша – выше Даши. 3) Вика – не на 3 этаже.</p> <p><i>Одно из этих утверждений неверное! Найдите, на каких этажах живут Даша, Маша и Вика.</i></p> <p><i>В ответе запишите этаж, на котором живет Даша!</i></p>		<p>1 этаж</p> <p>Решение: Нужно найти ложное утверждение. 1) Допустим, что ложное – Вика живет не на 3 этаже. Значит, она живет на 3 этаже. Тогда Даша живет на 2 этаже. Но не выполняется условие – Маша живет выше Даши. Значит, условие с Викой – верное. 2) Допустим, что ложное – Маша живет выше Даши. А Даша живет на 2 этаже. Значит,</p>

			<p>Маша должна жить на 1 этаже. Тогда не выполняется условие Вика – не на 3 этаже.</p> <p>3) Получается, что ложное условие в этой задаче, что Даша живет не на 1 и не на 3 этаже. То есть получается, что она живет на 1 этаже, чтобы выполнялись остальные условия.</p> <p>Вика живет на 2 этаже, а Маша на 3 этаже.</p>
--	--	--	--

14	<p>На весах лежат одинаковые по массе ананасы и одинаковые по массе дыни. На левой чаше весов вместе с фруктами стоит гиря 5 кг. На правой чаше – две гири по 2 кг. Все фрукты вместе весят 17 кг.</p> <p>Найди и запиши в ответе массу одной дыни.</p>	 	<p>3 (кг)</p> <p>Решение: Поскольку все дыни одинаковы по массе и ананасы тоже одинаковы по массе, то снимаем с каждой чаши весов по 2 ананаса и по 2 дыни. Равновесие весов не изменится.</p> <p>На левой чаше весов останется гиря 5 кг, а на правой – один ананас и две гири по 2 кг. Значит, один ананас весит – 1 кг.</p> <p>Все фрукты весят 17 кг, значит, 4 дыни весят = $17 - 5 = 12$ кг (5 кг весит 5 ананасов). Одна дыня весит $12 / 4 = 3$ кг.</p>
----	--	--	--

15	<p>Товары собраны в наборы. На картинке указана стоимость комплектов. Определи стоимость 3-й покупки.</p>		<p>17</p> <p>Решение: От стоимости первой покупки отнимем стоимость второй: $120 - 77 = 43$.</p> <p>Получим стоимость</p>
----	--	--	---

		<p>набора: 3 мяча, 1 обруч, 4 скакалки. Далее от второй покупки отнимем стоимость этого набора (3 мяча, 1 обруч, 4 скакалки): $77 - 43 = 34$. Узнаем стоимость 4-х мячей и 2-х скакалок. Чтобы узнать стоимость 2-х мячей и 1 скакалки, $34 / 2 = 17$.</p>
--	--	--