


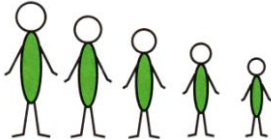






І Международная олимпиада по математике «Вундеркинд»




(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	Сколько десятков в числе 2019?		201 <i>Пояснение: $201 * 10 = 2010$</i>
2	Из 9 яиц вылупились утки и черепахи. Всего у них 24 ноги (лапы). Сколько вылупилось черепах?		3 <i>Решение:</i> <i>Помним, что у черепах 4 ноги (лапы), а у утки - 2, то из 9 яиц могли вылупиться только 3 черепахи, у которых $3*4=12$ ног (лап) и 6 уток, у которых $6*2=12$ ног (лап).</i>
3	Нескольким обезьянам раздали 50 бананов так, чтобы каждая обезьяна получила хотя бы по 1 банану и ни у каких двух обезьян не было поровну бананов. Какое максимальное количество обезьян могли получить бананы?		9 <i>Решение:</i> $1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ бананов у 9 обезьян
4	Мальчики выстроились по росту. Оказалось, что Вова выше Тимура, но ниже Коли. Женя выше Артёма, но он не самый высокий. Ниже Артёма два мальчика. Кто из мальчиков ниже всех? 1. Вова 2. Тимур 3. Коля 4. Женя 5. Артем В ответе укажите только номер выбранного варианта (1 или 2 или 3 или 4 или 5)		2 Тимур <i>Пояснение:</i> <i>Исходя из условия задачи, расставим мальчиков по росту (по убыванию)</i> <i>Коля, Женя, Артём, Вова, Тимур</i>

5	<p>Света учится в школе. Если цифры в ее возрасте поменять местами, то получится возраст ее дедушки, которому больше 60 лет, но меньше 70 лет. <i>Сколько лет дедушке?</i></p>		<p style="text-align: center;">61</p> <p><i>Решение: Свете может быть только 16 лет, а дедушке – 61. Если менять местами остальные цифры в числах из интервала от 60 до 70 (исключая 60 и 70), то мы не получим школьный возраст девочки.</i></p>
6	<p>Сумма двух чисел равна 242. Одно из этих чисел (слагаемых) оканчивается на 0. Если этот 0 зачеркнуть, то получится второе число. <i>Найди эти числа и запиши только большее из них.</i></p>		<p style="text-align: center;">220</p> <p><i>Пояснение:</i> $220 + 22 = 242$</p>
7	<p><i>Сколько существует двухзначных чисел, у которых количество единиц больше количества десятков?</i></p>		<p style="text-align: center;">36</p> <p><i>Пояснение:</i> 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 67, 68, 69, 78, 79, 89</p>
8	<p>Какое число будет стоять на 8 месте в последовательности чисел: 3, 9, 12, 36, ... <i>В ответе запишите только одно число, стоящее на 8-ом месте (весь ряд переписывать не нужно).</i></p>		<p style="text-align: center;">360</p> <p><i>Решение:</i> 3, 9, 12, 36, 39, 117, 120, 360 <i>Закономерность данного ряда: *3; +3</i></p>

<p>9</p>	<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:</p> <p>1) Стрекоза спала половину времени каждых суток, следовательно, $24 / 2 = 12$ часов спала стрекоза.</p> <p>2) Стрекоза танцевала третью часть времени каждых суток, следовательно, $24 / 3 = 8$ часов танцевала стрекоза.</p> <p>3) Стрекоза пела шестую часть времени каждых суток, следовательно, $24 / 6 = 4$ часа пела стрекоза.</p> <p>4) Следовательно, стрекоза готовилась к зиме $24 - 12 - 8 - 4 = 0$ часов</p>
<p>10</p>	<p>В числе 64527 зачеркните одну цифру так, чтобы полученное число было наибольшим из всех возможных (цифры в числе переставлять нельзя). В ответе запишите <u>только ту цифру</u>, которую надо зачеркнуть, чтобы получить наибольшее число (само число писать не нужно)</p>		<p style="text-align: center;">4</p> <p>Решение:</p> <p>Если мы зачеркнем цифру «4», то получим наибольшее число 6527</p>
<p>11</p>	<p>Маугли попросил пятерых обезьян принести ему орехи. Обезьяны набрали орехов поровну и понесли Маугли. По дороге они поссорились, и каждая обезьяна бросила в каждую по ореху. В результате они принесли орехов вдвое меньше, чем собрали. Сколько орехов получил Маугли?</p>		<p style="text-align: center;">20</p> <p>Решение: если каждая из пяти обезьян бросит в других 4-х обезьян по одному ореху, то каждая обезьяна всего бросит 4 ореха. Пять обезьян бросят друг в друга $4 * 5 = 20$ орехов. А это половина всех собранных орехов. Следовательно, всего обезьяны собрали 40 орехов, но принесли Маугли 20 орехов.</p>

12	<p>В шкафу лежат 10 синих и 12 красных маек. Вам нужно в темноте взять из шкафа пару маек разных цветов. Сколько минимум маек нужно взять из шкафа, не глядя, чтобы 2 майки точно оказались разных цветов (одна синяя и одна красная)?</p>		<p style="text-align: center;">13 (маек)</p> <p><i>Пояснение:</i> Если в темноте взять 12 маек, то все эти 12 маек могут оказаться красные. Поэтому, чтобы среди маек оказались в любом случае одна синяя и одна красная, нужно взять из шкафа 13 маек.</p>
13	<p>Реши ребус:</p> $\begin{array}{r} + \quad ** \\ *** \\ \hline **** \end{array}$ <p>Известно, что оба слагаемых и сумма не меняются, если прочитать их слева направо и справа налево. В ответе запишите сумму (4-значное число).</p>		<p style="text-align: center;">1001</p> <p><i>Решение:</i> Обращаем внимание на то, что в результате сложения двузначного числа с трехзначным получается четырехзначное число. Следовательно, рассматриваем трехзначные числа больше 900, которые читаются одинаково справа налево и слева направо. $22+979 = 1001$</p>
14	<p>В парке гуляют бабушки, которые любят посидеть на скамейках. Если на каждую скамейку в парке сядут 2 бабушки, то 7 бабушек останутся без места. Если же на каждую скамейку сядут 3 бабушки, то 5 скамеек останутся свободными. Найди и запиши количество бабушек, которые гуляют в парке.</p>		<p style="text-align: center;">51</p> <p><i>Решение:</i> Пусть x – общее кол-во бабушек, гуляющих в парке, а y – кол-во имеющихся в парке скамеек. 1) Если на каждую скамейку в парке сядут 2 бабушки, то 7 бабушек останутся без места. Составим уравнение: $2 * y = x - 7$ 2) Если на каждую скамейку сядут по 3 бабушки, то 5 скамеек останутся свободными. Составим уравнение: $3 * (y - 5) = x$ 3) Из второго уравнения подставим в первое $x = 3*y - 15$ 4) $2*y = 3*y - 15 - 7$ (решаем) Получаем $y = 22$ (скамеек), $x = 3*22 - 15 = 51$ (бабушек)</p>

15

Числа заменили фигурами. Одинаковым числам соответствуют одинаковые фигуры. Реши пример из фигур. *В ответе запиши результат последнего примера.*

$$\begin{aligned} \triangle + \triangle \times \triangle &= 12 \\ \star - \square &= 2 \\ \star + \triangle + \triangle &= 16 \\ \triangle + \square \times \star &= ? \end{aligned}$$



43

Решение:

1) Из первого примера находим, что треугольник равен 3. Не забываем, что в примере сначала выполняется умножение, а затем сложение.

2) Из третьего примера находим, что синяя фигура равна $16 - 3 - 3 = 10$

3) Из второго примера находим, что два зеленых квадрата равны $10 - 2 = 8$. Следовательно, один зеленый квадрат равен 4.

4) Результат последнего примера равен $3 + 4 \cdot 10 = 43$