

## 2017\_Решаем вместе-1 для поступающих в 6-й класс

Уважаемые учащиеся, данный набор заданий предлагается для самостоятельного решения. Разбор предложенной работы пройдёт в очном режиме 21 марта 2017 г. в 16:00 по адресу: ул. 30 лет Победы, д.102, ГАОУ ТО «ФМШ». Необходима предварительная регистрация по [ссылке](#).

1. Найдите значение выражения (выполняется один пример, в зависимости от пройденной программы):

А)  $2023 \frac{14}{17} - \left( \left( 5 \frac{3}{17} : 2 \frac{31}{34} + 1 \frac{4}{7} \cdot \frac{14}{99} \right)^3 - 118 \frac{10}{17} : 100 \frac{4}{5} \right);$

Б)  $2017,95 - ((10,219 : 11 + 0,105 \cdot 10,2)^3 - 9,165 : 1,3).$

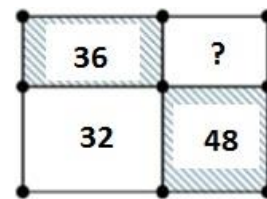
2. Решите уравнение:  $\left( \left( \left( \left( \frac{1}{2}(x + 64) + x \right) \frac{1}{2} + x \right) \frac{1}{2} + x \right) \frac{1}{2} + x \right) \frac{1}{2} = 2.$

3. Решите задачу. В швейной мастерской на пошив заказа от рулона шерстяной ткани, в котором было 120 метров, сначала отрезали  $\frac{2}{5}$ , потом  $\frac{3}{4}$  остатка, а потом ещё  $\frac{25}{36}$  остатка. Стоимость 1 м<sup>2</sup> материи составляет 500 рублей, а ширина оставшегося куска ткани составляет  $\frac{3}{11}$  от его длины. Каков будет убыток мастерской, если пёс – шалун, по кличке Тузик, потихонечку стащит остаток данной ткани в свой уголок?

4. Два года назад брат был старше сестры в два раза, а 8 лет назад – в 5 раз. Сколько лет брату и сколько лет сестре?

5. Четыре «неунывающих гнома» получили в наследство «Треугольную» страну. На совете было решено поделить страну на четыре треугольные области, причём так, чтобы они все граничили друг с другом (граница – это общий участок (отрезок) у двух областей) Смогут ли «неунывающие гномы» разделить страну на указанные области?

6. Прямоугольный лист произвольными двумя пересекающимися прямыми разделили на 4 прямоугольника. Площади двух противоположных частей равны 36 см<sup>2</sup> и 48 см<sup>2</sup> (показано на рисунке). Площадь третьей части равен 32 см<sup>2</sup>. Чему равна площадь четвёртой части?



7. Настенька при делении *некоего* числа на 91 получила частное  $m$  и остаток 41. Какое частное и какой остаток получит Настенька при делении *некоего* числа на 13?

8. За завтраком мама даёт Ване или 1 бутерброд и 3 конфеты, или 2 бутерброда и 4 конфеты, или 3 бутерброда и 5 конфет. Через некоторое количество дней оказалось, что Ваня за это время съел 100 бутербродов. Мог ли он при этом за то же время съесть 166 конфет?

9. Катер плыл вверх по течению реки к деревне и встретил плот, на котором находился Кирюша. Через полчаса после встречи катер прибыл в деревню и тут же отправился в обратный путь. Через какое время катер догонит плот Кирюши?

10. Для школьного праздника учительница попросила Петю подготовить 48 прямоугольных карточек одинакового размера и дала ему один лист бумаги. Какое наименьшее количество разрезов придётся сделать Пете, если все куски бумаги нельзя сгибать, но можно разрезать несколько слоев бумаги за один раз? Разрезом считается прямая линия от края до края.