Решаем вместе_3_2017 для поступающих в 6-й класс.

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

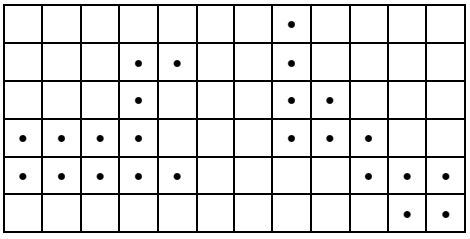
   А) $20{,}16 : 4 - (4{,}575 : 3{,}05)^3 + 0{,}11 \cdot 3{,}2 = ?$

   Б) $\left(2\frac{1}{10} + \frac{21}{500}\right) - \left(2 \cdot \left(2\frac{2}{9} : \left(1\frac{1}{3}\right)^2\right)^2 - 1\frac{2}{3} \cdot 1\frac{4}{5}\right) = ?$

2. Решите уравнение: $54 - \left(\left(x + 23\frac{2}{3}\right) - 12\frac{1}{2}\right) = 31\frac{1}{2}$.

3. Папа ехал троллейбусом $\frac{7}{12}$ часа, что составляет $\frac{5}{7}$ времени, затраченного на путь до работы. Сколько минут папа добирался до работы?

4. Различные фигурки ГЕКСАМИНО плотно уложены в прямоугольник 6×12. Восстановите границы фигур так, чтобы каждая ГЕКСАМИНО содержала по две звёздочки. ГЕКСАМИНО – это фигура, состоящая из шести клеток.
   (*Стрекаловских Д., 6 класс, ГАОУ ТО «ФМШ»)*



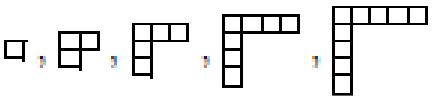
5. Для покупки семи шоколадок Диме не хватает 35 рублей. Если он купит шесть шоколадок, то у него останется 15 рублей. Сколько шоколадок он сможет купить на 610 рублей?

6. Вячеславу выставили годовые оценки по 12 предметам. Оказалось, что средний балл равен 3,5. По скольким предметам в следующем году Вячеслав должен улучшить свою оценку на один балл для того, чтобы средний балл стал равен 4?

7. У князя Гвидона есть войско богатырей, у всех одинаковые квадратные щиты, разлинованные на клетки 3×3. Однажды князь распорядился покрасить щиты. Но раскрасить щит можно только по целым клеткам, причём клетка может быть покрашена в один из трёх цветов: в серый, в фиолетовый или зелёный. Из какого количества богатырей должно состоять войско, чтобы не нашлось двух богатырей с одинаково покрашенными щитами? (шиты ориентированы сверху вниз, т.е. их нельзя поворачивать или переворачивать).

8. В классе 40 учеников. Найдется ли такой месяц в году, в котором отмечают свой день рождения не меньше, чем 4 ученика этого класса?

9. Дан ряд фигурок (см. рисунок). В первой фигурке - одна клетка. Сколько клеток в первых пятидесяти фигурках вместе?



10. На лужайке росли жёлтые и белые одуванчики – всего 35 штук. После того как 8 белых облетели, а 2 жёлтых побелели, жёлтых одуванчиков стало вдвое больше, чем белых. Сколько белых и сколько жёлтых одуванчиков изначально росло на лужайке?