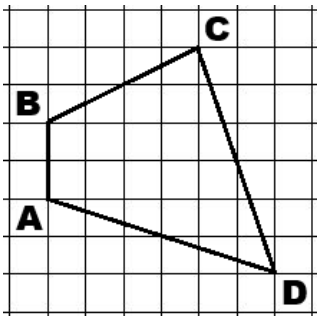
Вступительная олимпиада 5 класса.

Для поступающих в 6 класс.

- *На решение отводится 90 минут.*
- *Во всех задачах требуется дать обоснованный ответ.*
- *Во всех задачах требуется найти все варианты ответа и доказать, что других вариантов нет.*
- *Желаем удачи!*

1. Вычислите значение выражения:

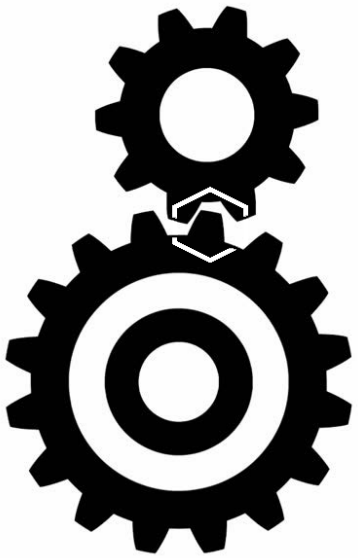
$$\frac{13}{15} : \frac{3}{5} + \frac{7}{10} \cdot \frac{2}{3}$$



2. Посчитайте площадь четырехугольника $ABCD$ (в клеточках) на картинке справа.

3. На берегу реки стоит деревня Грушевка, а на некотором расстоянии вниз по течению от нее находится деревня Яблочково. Из Грушевки в Яблочково отправился пароход с собственной скоростью 15 км/ч, а из Яблочково в Грушевку в это же время выплыл катер с собственной скоростью 45 км/ч. Найдите скорость течения реки, если известно, что катер добрался до Грушевки в 2 раза быстрее, чем пароход доплыл до Яблочково.

4. Саша нарисовал белой краской на двух шестеренках силуэт шестиугольника, как показано на рисунке, после чего шестеренки начали вращение. Через какое количество оборотов маленькой шестеренки силуэт впервые вернется в первоначальное положение?



5. Маша, Алина и Снежана собираются съесть торт. Известно, что Маша и Алина вместе съедают такой торт за 15 минут, Маша и Снежана — за 12 минут, Алина и Снежана — за 20 минут. За какое время все три девочки вместе съедят этот торт?

6. Найдите наибольший общий делитель чисел 2747 и 1927.