

**Задания с кратким решением**

**Модуль «Арифметика»**

1. Выполните действия:

а)  $\frac{1}{6} + \frac{3}{8}$ ; б)  $\frac{9}{10} \cdot \frac{5}{6}$ ; в)  $3\frac{3}{5} : 1\frac{2}{25}$

г) Разложите число 160 на простые множители;

д) Сократите дробь  $\frac{12}{18}$  до несократимой.

е) Преобразуйте в десятичную дробь:  $\frac{17}{16}$ .

2. Решите задачи:

а) Сколько градусов содержит угол, который составляет  $\frac{11}{15}$  прямого угла?

б) Медная руда содержит 8% меди. Сколько руды надо взять, чтобы в ней содержалось 18 т меди?

3. Решите уравнение:  $\frac{5}{27}x = 4\frac{4}{9}$

4. В таблице изображена часть железнодорожного расписания.

Царицыно, время отправления	Подольск, время прибытия
16 часов 18 минут	16 часов 46 минут
16 часов 28 минут	16 часов 52 минуты
16 часов 45 минут	17 часов 13 минут
17 часов 06 минут	17 часов 34 минуты

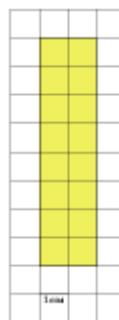
Катя приехала на станцию Царицыно в 16 часов 35 минут и позвонила маме, что приедет ближайшей электричкой. Через сколько минут после своего звонка Света будет в Подольске?

**Модуль «Геометрия»**

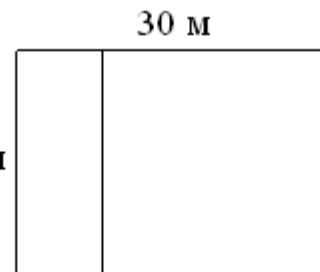
5. Решить задачи:

а) Длина комнаты 15 м. Ширина составляет  $\frac{3}{5}$  длины. Найдите периметр этой комнаты.

б) Найдите площадь прямоугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



в) Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 20 метров и 30 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите 20 м общую длину забора в метрах.



6. Решите одно задание на выбор.

а) Найдите корень уравнения :  $\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{10}y\right) \cdot 10 = 16$

б) В школьном туре математической олимпиады среди 6-х классов участвовали 30 человек. I и II места заняли 40% числа всех участников, III место заняли 50% остальных участников. Школьники, не занявшие призовых мест, были награждены похвальными грамотами. Сколько человек было награждено похвальными грамотами?