Все задачи выполняются без калькулятора. Если в ответе получается дробное число, то ответ следует записать в виде десятичной дроби.

**8 класс.**

1. Выражение

$$\frac{111}{\frac{1}{6}+1.5+\frac{4}{3}}-\frac{\left(1\frac{7}{12}-2.2\right)∙1\frac{35}{37}+4}{(\frac{333}{18}-2.5)^{2}-\frac{1273}{5}}$$

равно целому числу. Найти это число.

2. Среди чисел $7^{3}$, 37, 63, 103, 111, 169, 1001, 70041 сколько чисел являются составными (то есть делятся на натуральное число отличное от себя и единицы)?

3. Найти самое маленькое натуральное число, которое делится на 2, на 3, на 4, на 5, на 6 и на 7 и дает остаток 4 при делении на 8.

4. В равнобедренном треугольнике $ABC$ угол B равен $110$ градусов. Определите угол между прямой, содержащей высоту $AA\_{1}$, и прямой, содержащей биссектрису $BB\_{1}$. Ответ запишите в градусах.

5. В остроугольном треугольнике $ABC$ отрезок $AA\_{1}$ – высота, а $CM$ – медиана. Известно, что $A\_{1}M=15$. Найдите длину $AB$.

6. В треугольнике $ABC$ угол $A$ в три раза меньше угла $C$. На стороне $AB$ выбрана точка $K$ так, что $BK=BC$. Известно, что $AK=5$. Найдите $CK$.