**1.** Площадь треугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{abc}{4R}$, где $a$, $b$ и $c$ — стороны треугольника, а $R$ — радиус окружности, описанной около этого треугольника. Пользуясь этой формулой, найдите $S$, если $a = 10$, $b = 17$, $c = 21$ и $R = \frac{85}{8}$.

**Ответ:**

**2.** Второй закон Ньютона можно записать в виде $F = ma$, где $F$ — сила (Н), действующая на тело, $m$ — масса тела (кг), $a$ — ускорение, с которым движется тело (м/с$^2$). Найдите массу тела $m$, если $F = 282$ Н и $a = 47$ м/с$^2$. Ответ дайте в килограммах.

**3.** Среднее геометрическое трёх чисел $a$, $b$ и $c$ вычисляется по формуле $g = \sqrt[3]{abc}$. Вычислите среднее геометрическое чисел 3, 6, 12.

**Ответ:**

**4.** Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{d_1 d_2 \sin\alpha}{2}$, где $d_1$ и $d_2$ — диагонали четырёхугольника, $\alpha$ — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите диагональ $d_1$, если $d_2 = 21$, $\sin\alpha = \frac{2}{27}$, а $S = \frac{28}{3}$.

**Ответ:**

**5.** Длина биссектрисы $l_c$, проведённой к стороне $c$ треугольника со сторонами $a$, $b$ и $c$, вычисляется по формуле $l_c = \frac{1}{a+b}\sqrt{ab\left((a+b)^2 - c^2\right)}$. Найдите биссектрису $l_c$, если $a = 6$, $b = 8$ и $c = 7$.