Варіант 1

1. Спростити вираз

$$\left(\frac{m-2}{m+2}-\frac{m+2}{m-2}\right)\div\frac{8m}{m^2-4}$$

2. Побудуйте графік функції $y=-x^2+8x-12$. Користуючись графіком знайдіть:
   1) Область значень функції;
   2) Множину розв'язків нерівності $-x^2+8x-12\geq 0$.
3. Знайдіть область визначення функції

$$\frac{1}{\sqrt{3+5x-2x^2}}+3\sqrt{x-2}$$

4. Розв'яжіть систему

$$\begin{cases} 3x+2xy=6, \\ y-2xy=-15 \end{cases}$$

5. Знайдіть кут А трикутника АВС, якщо ВС = 7 см, АС = 3 см, АВ = 8 см.
6. Перпендикуляр, опущений з точки кола на його діаметр, ділить діаметр на два відрізки, різниця яких 21 см. Знайдіть довжину кола, якщо довжина перпендикуляра 10 см.