



1. Calculează:

a)  $\sqrt{15^2 - 12^2}$

b)  $\sqrt{1 + 3 + 5 + \dots + 49}$

2. Determină cel mai mare număr natural mai mic decât  $\sqrt{617}$

3. Compară numerele  $a = -4\sqrt{7}$  și  $b = -11$

4. Dă exemplu de un număr irațional cuprins între 5 și 6.

5. Calculează

a)  $5\sqrt{6} - 6\sqrt{24} + 7\sqrt{54} - 8\sqrt{96} + 9\sqrt{150}$

b)  $\sqrt{(3 - 2\sqrt{3})^2} - \sqrt{12}$

c)  $2\sqrt{1440} - 4\sqrt{2} \cdot (\sqrt{180} - 3\sqrt{8})$

5. Arată că  $x = \left( \frac{2}{\sqrt{12}} + \frac{9}{\sqrt{27}} + \frac{6}{\sqrt{108}} \right) : \frac{1}{\sqrt{3}}$  este număr natural

**Din oficiu: 10 p**

**Timp de lucru: 45 min**