

1) Calcola tra quali numeri interi è compresa la radice quadrata dei seguenti numeri:

$$\sqrt{30}; \quad \sqrt{82}; \quad \sqrt{17}; \quad \sqrt{40} \quad \text{es: } 3 < \sqrt{15} < 4$$

2) Trova la radice quadrata dei seguenti numeri utilizzando la scomposizione in fattori primi:

$$\sqrt{144}; \quad \sqrt{784}; \quad \sqrt{4624}$$

3) Applicando le proprietà dell' estrazione di radice quadrata, calcola:

$$\sqrt{16 \times 81}; \quad \sqrt{7^4}; \quad \sqrt{81 : 9}; \quad \sqrt{3^2 \times 7^2}; \quad \sqrt{2^4 \times 3^4 \times 7^2}$$

4) Trova il valore della x che soddisfa le seguenti uguaglianze:

$$x^2 = 5776; \quad \frac{x}{3} = \sqrt{\frac{100}{9}}; \quad \sqrt{\frac{36}{x}} = \frac{6}{13}; \quad x^2 - 5 = 620$$

$$291 = x^2 + 2; \quad 8 = 3 + \sqrt{x}; \quad 1 = 16 - \sqrt{x}; \quad 12 \times \sqrt{x} = 48$$

5) Risolvi le seguenti espressioni:

$$(\sqrt{64+36} + \sqrt{64} + \sqrt{36}) : 2 + \sqrt{9} =$$

$$(3 \times \sqrt{9} + 5 \times \sqrt{16}) \times \sqrt{81} - \sqrt{4} \times 17 =$$

$$\sqrt{\left\{ \frac{1}{3} : \left[ \left( \frac{1}{2} + 1 \right)^3 \times \left( \frac{4}{3} \right)^2 + \left( \frac{2}{3} \right)^2 \right] : 3 \right\} \times \frac{29}{2} =$$