

**COMPITI DI MATEMATICA DI RIPASSO INIZIO ANNO**  
**classe III°**

**I. Calcola le radici con l'uso della scomposizione in fattori primi**

$$\sqrt{1225}; \sqrt{3600}; \sqrt{180}; \sqrt{648}$$

**II. Calcola i seguenti radicali scomponendo, dove necessario, i radicandi prima di estrarli dalla radice**

$$\text{A. } \sqrt{\frac{3}{20} - \left[ \frac{9}{2} \cdot \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) - \frac{1}{5} \right] \cdot \frac{1}{5}} = \quad \text{B. } \sqrt{\left( \frac{11}{2} + \frac{3}{4} \right) : \left( \frac{5}{6} - \frac{1}{12} + 1 \right) \cdot \left( 1 - \frac{2}{9} \right)} = \quad \text{C. } \sqrt{\left( \frac{2}{5} + \frac{3}{10} + \frac{2}{15} \right) : \left( 7 + \frac{1}{2} \right)} =$$

**III. Risolvi le seguenti proporzioni**

A.  $48 : 6 = 45 : x$                       B.  $9 : x = x : 16$                       C.  $27 : 81 = x : 45$

**GEOMETRIA**

1. In un parallelogramma, la base e il lato obliquo sono uno i 3/7 dell'altro e la loro differenza misura 100 cm. Calcola il perimetro
2. Un rettangolo ha il perimetro di 532 cm e le due dimensioni stanno tra loro come 3:4. Calcola l'area del rettangolo
3. Un trapezio rettangolo ha l'area che misura 1323 cm<sup>2</sup> e l'altezza e il lato obliquo sono lunghi rispettivamente 21 cm e 24 cm. Calcola il perimetro del trapezio.
4. Il perimetro di un rettangolo è 234 cm e la differenza delle sue dimensioni misura 13 cm. Calcola la misura della diagonale di un quadrato equivalente ai 4/5 del rettangolo.
5. Un rombo ha il perimetro di 102 cm e una diagonale minore misura 24 cm. Calcola l'area del rombo.
6. Un rombo ha l'area di 2496 cm<sup>2</sup> e una diagonale che misura 78 cm. Calcola il perimetro del rombo e il perimetro di un rettangolo equivalente al rombo avente una dimensione congruente ai 3/2 della diagonale minore del rombo.
7. Un triangolo è circoscritto a una circonferenza avente raggio che misura 5 cm. Calcola l'area del triangolo sapendo che i suoi lati misurano rispettivamente 14 cm, 24 cm e 22 cm.
8. Calcola il raggio della circonferenza iscritta in un poligono che ha l'area di 896 cm<sup>2</sup> e il perimetro di 128 cm.
9. Un trapezio isoscele è circoscritto a una circonferenza avente il raggio che misura 24 cm. Sapendo che le due basi misurano 36 cm e 60 cm, calcola perimetro e area del trapezio.
10. Un triangolo isoscele ha l'area di 108 cm<sup>2</sup> ed è circoscritto a una circonferenza. Sapendo che l'altezza misura 12 cm e il lato obliquo misura 15 cm, calcola la misura del diametro della circonferenza.