

LA GEOMETRIA DELLO SPAZIO CON CABRI

ESERCITAZIONI

Dopo aver inserito nella zona del disegno di Cabri gli elementi di un solido dipendenti dalla loro misura, costruisci lo sviluppo del solido e calcola la sua superficie totale.

Varia i dati numerici e osserva i cambiamenti del disegno e dei risultati.

- 1** Il raggio di base r e l'altezza h di un prisma regolare a base ottagonale. Realizza il disegno con $r = 2$ cm e $h = 3$ cm. [59,37 cm²]
- 2** La diagonale d di un cubo. Realizza il disegno con $d = 1,73$. [5,99 cm²]
- 3** Il lato di base l e l'apotema a di una piramide regolare a base triangolare. Realizza il disegno con $l = 3$ cm e $a = 4$ cm. [21,89 cm²]

Inserisci nella zona del disegno di Cabri:

- la misura di un segmento e il segmento stesso rappresentante la dimensione di un solido;
- i segmenti rappresentanti altre dimensioni del solido e legati al primo dalle relazioni descritte;
- lo sviluppo del solido costruito rispettando la precedenti dimensioni;
- il procedimento di calcolo che determini l'area della superficie totale del solido, utilizzando lo sviluppo che compare nel disegno.

- 4** L'altezza h di un prisma regolare a base pentagonale; il lato l della base. La relazione: $l = \frac{7}{10}h$. Realizza il disegno con $h = 5$ cm. [129,65 cm²]

- 5** Il lato l della base; l'apotema a di una piramide regolare a base esagonale. La relazione: $a = k \cdot l$ (k è un coefficiente numerico da assegnare). Realizza il disegno con $l = 3$ cm e $k = 2$. [77,38 cm²]

- 6** Il raggio di base r di un cilindro; l'altezza h . La relazione: $h = kr$. Realizza il disegno con $r = 1,6$ cm. e $k = 2$. [48,24 cm²]