

# Esercizi di consolidamento

**1** Quanto è ampio un angolo che è supplementare di un angolo di  $45^\circ$ ?

- a.  $180^\circ$                       b.  $45^\circ$                       c.  $315^\circ$                       d.  $135^\circ$

[d.]

**2** Due segmenti sono consecutivi se:

- a. hanno un estremo in comune  
b. sono lati dello stesso poligono  
c. hanno un estremo in comune e giacciono sulla stessa retta  
d. giacciono sulla stessa retta.

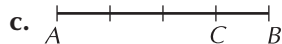
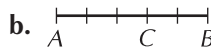
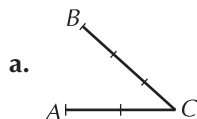
[a.]

**3** Qual è l'affermazione corretta?

- a. Due segmenti consecutivi sono anche adiacenti.  
b. Due segmenti adiacenti sono anche consecutivi.

[b.]

**4** Scegli tra le seguenti figure quella in cui risulta vera l'uguaglianza  $\frac{AC}{CB} = \frac{2}{3}$ .



[d.]

**5** La somma di un angolo con se stesso è l'angolo piatto. Di che angolo si tratta?

**6** Un angolo è doppio del suo complementare, a quale frazione di angolo piatto corrisponde?

$\left[\frac{1}{6}\right]$

**7** L'angolo  $\alpha$  misura  $20^\circ 32'$ ; l'angolo  $\beta$  misura  $18^\circ 45'$ ; quanto misura il complementare della loro somma?

- a.  $140^\circ 43'$                       b.  $52^\circ 17'$                       c.  $51^\circ 43'$                       d.  $50^\circ 43'$

[d.]

**8** Dimostra che le semirette che sono bisettrici di due angoli consecutivi formano un angolo congruente alla semisomma dei due angoli dati.

**9** Le rette  $a$  e  $b$  si intersecano in  $P$ . Prendi su  $a$  due punti  $A$  e  $C$ , situati da parti opposte rispetto a  $P$ , e su  $b$  altri due punti  $C$  e  $D$ , situati da parti opposte rispetto a  $P$ , in modo che sia  $PA \cong PB$  e  $PC \cong PD$ . Dimostra che  $AD \cong BC$ .

**10** In un triangolo isoscele  $ABC$  il lato obliquo  $AC$  è il doppio della base  $BC$ ; tracciate le mediane  $BM$  e  $CN$ , dimostra che i triangoli  $BNC$  e  $BMC$  sono entrambi isosceli e congruenti.

**11** Disegna un triangolo  $ABC$  isoscele di base  $AB$ ; per i vertici  $A$  e  $B$  traccia due rette che formino angoli congruenti con i lati  $AC$  e  $BC$ . Dimostra che queste rette, intersecandosi in  $D$ , formano con  $AB$  un triangolo isoscele.

**12** Disegna un triangolo  $ABC$  isoscele di base  $BC$  e prolunga i lati  $AB$  e  $AC$ , dalla parte di  $A$  di due segmenti congruenti  $AD$  e  $AE$ . Le semirette  $BE$  e  $DC$  si intersecano in  $P$ . Dimostra che il triangolo  $PBC$  è isoscele.

**13** Un quadrilatero  $ABCD$  ha rispettivamente congruenti i lati  $AB$ ,  $AD$  e  $CB$ ,  $CD$ ; dimostra che il segmento  $AC$  biseca gli angoli di vertici  $A$  e  $C$  e interseca  $BD$  nel punto medio. Queste stesse considerazioni valgono anche per il segmento  $BD$ ?

- 14** Quale delle seguenti affermazioni è falsa?
- a. Un triangolo isoscele ha gli angoli alla base congruenti
  - b. Un triangolo equilatero ha tre lati congruenti
  - c. Un triangolo isoscele è anche rettangolo
  - d. Un triangolo rettangolo può essere isoscele

[c.]

- 15** Quale delle seguenti affermazioni è vera?
- a. Le diagonali di un poligono congiungono due punti qualsiasi del poligono stesso
  - b. Le diagonali di un poligono congiungono due vertici non consecutivi
  - c. In un poligono ci sono sempre solo due diagonali
  - d. Il numero delle diagonali di un poligono è uguale al numero dei lati

[b.]

- 16** La mediana relativa a un lato qualsiasi di un triangolo:
- ① è il segmento che esce da un vertice e cade nel punto medio del lato opposto
  - ② è il segmento che esce da un vertice e cade perpendicolarmente sul lato opposto
  - ③ è il segmento che esce da un vertice ed è perpendicolare al lato opposto solo se il triangolo è equilatero
  - ④ è sempre interna al triangolo.

Quali delle precedenti affermazioni sono vere?

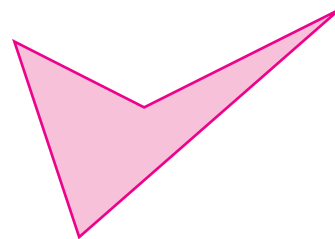
- a. Solo la ① e la ③
- b. Solo la ①
- c. La ①, la ③ e la ④
- d. Solo la ① e la ④

[c.]

- 17** Un poligono è concavo quando:
- a. contiene i prolungamenti di almeno uno dei suoi lati
  - b. contiene i prolungamenti di tutti i suoi lati
  - c. non contiene i prolungamenti dei suoi lati
  - d. contiene i prolungamenti di solo uno dei suoi lati

[a.]

- 18** Quali delle seguenti affermazioni sul poligono in figura è falsa?
- a. È un quadrilatero
  - b. È concavo
  - c. Tutti i suoi angoli sono convessi
  - d. Non ha angoli ottusi



[c.]

- 19** Un triangolo ha un lato di 8cm e uno di 12cm. Quale tra le seguenti non può essere la misura della lunghezza del terzo lato?

- a. 10
- b. 15
- c. 6
- d. 21

[d.]