

# Esercizi di consolidamento

- 1 Quale delle seguenti proprietà è falsa?
- a. Un rombo è un particolare quadrato
  - b. In un rombo le diagonali sono perpendicolari
  - c. Un quadrato è un particolare rombo
  - d. In un quadrato le diagonali sono perpendicolari

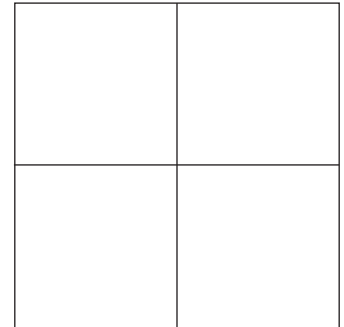
[a.]

- 2 Se si raddoppia il lato di un quadrato, il suo perimetro:
- a. raddoppia
  - b. diventa quattro volte più grande
  - c. si dimezza
  - d. diventa otto volte più grande

[a.]

- 3 Quanti quadrati sono presenti nella figura a lato?
- a. 4
  - b. 5
  - c. 3
  - d. 6

[b.]



- 4 Quale delle seguenti affermazioni è vera?
- a. Un parallelogramma ha quattro lati uguali
  - b. Un parallelogramma ha quattro angoli uguali
  - c. Un parallelogramma ha i lati uguali a due a due
  - d. Un parallelogramma ha le diagonali congruenti

[c.]

- 5 Un rombo ha:
- a. solo una coppia di lati congruenti
  - b. tutti gli angoli congruenti
  - c. le diagonali perpendicolari
  - d. le diagonali congruenti

[c.]

- 6 Se un parallelogramma non è un rombo, allora:
- a. non ha le diagonali che sono anche bisettrici
  - b. non ha le diagonali perpendicolari
  - c. non ha i lati paralleli
  - d. non ha i lati tutti congruenti
- Qual è la sola affermazione falsa?

[c.]

- 7 Individua l'affermazione falsa tra le seguenti:
- a. in un trapezio rettangolo le diagonali sono perpendicolari
  - b. in un trapezio isoscele le diagonali si tagliano in parti a due a due congruenti
  - c. in un trapezio isoscele le diagonali sono congruenti
  - d. in un trapezio rettangolo le diagonali non sono congruenti

[a.]

- 8 Il quadrilatero avente per vertici i punti medi dei lati di un rombo è:
- a. un parallelogramma qualsiasi
  - b. un trapezio isoscele
  - c. un rombo
  - d. un rettangolo

[d.]

- 9 Congiungendo i punti medi delle semidiagonali di un rombo si ottiene:
- a. un quadrato
  - b. un rombo
  - c. un rettangolo
  - d. un generico parallelogramma

[b.]

- 10 Un quadrilatero ha due lati paralleli e un asse di simmetria; sicuramente non è:
- a. un rombo
  - b. un parallelogramma qualunque
  - c. un rettangolo
  - d. un trapezio isoscele

[b.]

**11** Dato un quadrilatero convesso  $ABCD$ , considera le affermazioni:

- a. se la diagonale  $AC$  è bisettrice degli angoli in  $A$  e in  $C$  e  $AB \cong BC$ , allora  $ABCD$  è un rombo
- b. se la diagonale  $AC$  è bisettrice dell'angolo in  $A$  e  $AB \cong BC$ , allora  $ABCD$  è un rombo
- c. se la diagonale  $AC$  è bisettrice degli angoli in  $A$  e in  $C$  e  $AB \cong AD$ , allora  $ABCD$  è un rombo

Quelle corrette sono:

- ① solo a.      ② nessuna      ③ tutte      ④ solo c.      ⑤ solo a. e b.      ⑥ solo a. e c.

[1]

**12** Un quadrilatero convesso  $ABCD$  è formato dall'accostamento di due triangoli isosceli  $ABD$  e  $CBD$  aventi la base  $BD$  in comune; le rette dai lati  $AB$  e  $CD$  si incontrano in  $E$ , quelle dei lati  $AD$  e  $BC$  si incontrano in  $F$ . Dimostra che  $FE$  è parallelo a  $BD$ .

**13** In un quadrilatero convesso  $ABCD$  gli angoli di vertici  $A$  e  $D$  sono retti; dimostra che le bisettrici degli altri due angoli sono perpendicolari.

**14** Sul lato  $AB$  di un quadrato ed internamente ad esso si costruisce un triangolo equilatero  $ABE$ ; tracciata da  $A$  la perpendicolare ad  $AE$ , prendi su di essa (dalla parte di  $D$ ) un segmento  $AF \cong AE$ . Dimostra che i punti  $C$ ,  $E$ ,  $F$  sono allineati.

**15** Disegna un trapezio  $ABCD$  e traccia le sue diagonali; siano poi  $M$  e  $N$  i punti medi di tali diagonali. Dimostra che  $MN$  è congruente alla metà della differenza delle basi.

**16** Disegna un trapezio isoscele  $ABCD$  di basi  $AB$  e  $CD$  e traccia le sue diagonali; traccia poi:

- la bisettrice dell'angolo  $\widehat{DAB}$  e quella dell'angolo  $\widehat{DBA}$  che si incontrano in  $P$ ;

- la bisettrice dell'angolo  $\widehat{CBA}$  e quella dell'angolo  $\widehat{CAB}$  che si incontrano in  $Q$ .

Dimostra che la retta  $PQ$  è parallela alle basi del trapezio.