

# Esercizi di consolidamento

## Grandezze proporzionali

- 1** Il rapporto fra due segmenti è  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ; i due segmenti sono:
- a. commensurabili
  - b. incommensurabili.
- 2** Data la proporzione  $A : B = C : D$ , dove  $A$  e  $B$  sono grandezze omogenee fra loro e  $C$  e  $D$  sono grandezze omogenee fra loro:
- a. i medi sono ....., gli estremi sono .....
  - b. gli antecedenti sono ....., i conseguenti sono .....
  - c. la grandezza ..... è la quarta proporzionale dopo .....
  - d. se  $B = C$  la proporzione si dice ..... e  $B$  (oppure  $C$ ) è ..... fra  $A$  e  $D$ .
- 3** Date quattro grandezze  $A, B, C, D$  in modo che sussista la proporzione  $A : B = C : D$ , determina quali delle seguenti proporzioni sono vere:
- a.  $2A : 4B = 5C : 10D$  V F
  - b.  $3A : 8C = 4B : 9D$  V F
  - c.  $(D + B) : B = (A + C) : C$  V F
  - d.  $3D : C = 3B : A$  V F
  - e.  $D : B = 6C : 6A$  V F
- 4** Supposto che sussista la proporzione numerica  $a : b = c : d$  indica quali fra le seguenti sono proporzioni:
- a.  $a : c = b : d$
  - b.  $a : d = c : b$
  - c.  $b : a = d : c$
  - d.  $c : d = b : a$ .
- 5** Due insiemi di grandezze, omogenee fra loro le prime e omogenee fra loro le seconde, in corrispondenza biunivoca fra loro, sono direttamente proporzionali se:
- a. all'aumentare dell'una aumenta anche l'altra
  - b. il rapporto fra due qualsiasi elementi del primo insieme è uguale al rapporto inverso fra i corrispondenti due del secondo insieme
  - c. comunque siano presi due elementi nel primo insieme, il loro rapporto è uguale al rapporto fra i corrispondenti due del secondo insieme.
- 6** In base alla definizione, due insiemi di grandezze in corrispondenza biunivoca sono inversamente proporzionali se:
- a. è costante il rapporto fra grandezze corrispondenti V F
  - b. è costante il prodotto fra le misure di grandezze corrispondenti V F
  - c. esistono due grandezze nel primo insieme il cui rapporto è uguale al rapporto inverso delle corrispondenti due del secondo insieme V F
  - d. per ogni coppia di grandezze del primo insieme, il loro rapporto è uguale al rapporto inverso fra le corrispondenti due del secondo insieme. V F
- 7** In base al criterio di proporzionalità, due insiemi di grandezze in corrispondenza biunivoca sono direttamente proporzionali se:
- a. il rapporto fra le misure di grandezze corrispondenti è costante
  - b. si conservano la congruenza e la somma
  - c. si conserva la congruenza oppure la somma.