

**Proposta di esercitazione per le vacanze**  
**Geometria ed aritmetica**

Ricordo che a settembre verrà effettuata la verifica sul ripasso.

## Esercizi di controllo

Completa le uguaglianze date nei seguenti esercizi.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1 21 m = ..... cm;<br>5,98 dam = ..... km.   | 6 712 dm <sup>2</sup> = ..... hm <sup>2</sup> ;<br>6,882 km <sup>2</sup> = ..... m <sup>2</sup> .   | 11 0,23 hg = ..... cg;<br>458,7 mg = ..... g. |
| 2 3,04 mm = ..... m;<br>0,56 hm = ..... dm.  | 7 10,5 dm <sup>3</sup> = ..... m <sup>3</sup> ;<br>9,18 dam <sup>3</sup> = ..... m <sup>3</sup> .   | 12 25 dag = ..... t;<br>0,06 g = ..... cg.    |
| 3 3,7 dm = ..... m;<br>6938 m = ..... km.  | 8 0,95 cm <sup>3</sup> = ..... mm <sup>3</sup> ;<br>826,1 hm <sup>3</sup> = ..... km <sup>3</sup> . | 13 78 l = ..... dal;<br>9,27 cl = ..... ml.   |
| 4 51 m <sup>2</sup> = ..... dm <sup>2</sup> ;<br>79,8 dam <sup>2</sup> = ..... km <sup>2</sup> .   | 9 4,527 dm <sup>3</sup> = ..... cm <sup>3</sup> ;<br>5,079 hm <sup>3</sup> = ..... m <sup>3</sup> . | 14 0,45 dl = ..... hl;<br>657 hl = ..... l.   |
| 5 50,9 cm <sup>2</sup> = ..... m <sup>2</sup> ;<br>56,1 hm <sup>2</sup> = ..... dam <sup>2</sup> . | 10 561 kg = ..... g;<br>8,93 dg = ..... dag.  | 15 0,09 dal = ..... dl;<br>123 l = ..... cl.  |

- 
- 16 Calcola il peso di un blocco di nichel (ps 8,4) dal volume di 55 dm<sup>3</sup>. [462 kg]
- 17 Calcola il volume di una trave di legno (ps 0,7) che pesa 42 g. [60 cm<sup>3</sup>]
- 18 Qual è il peso specifico del marmo se un blocco di 90 cm<sup>3</sup> pesa 234 g? [2,6]
- 

Riduci in forma normale le misure date nei seguenti esercizi.

- |  |  |
|--|--|
| 19 29° 64' 75"; 19° 84' 126".<br>[30° 5' 15"; 20° 26' 6"]    | 21 74° 94"; 195° 87".<br>[74° 1' 34"; 3° 16' 27"]    |
| 20 37° 145' 78"; 76° 129' 186".<br>[39° 26' 18"; 78° 12' 6"] | 22 29° 190'; 56° 78' 100".<br>[32° 10'; 57° 19' 40"] |
- 

Esegui le operazioni indicate nei seguenti esercizi.

- |   |  |
|---|--|
| 23 45° 49' 34" + 56° 24' 38";<br>56° 25' 49" + 84° 27' 58".<br>[102° 14' 12"; 140° 53' 47"] | 27 32° 27' 37" × 2;<br>43° 17' 49" × 4.<br>[64° 55' 14"; 173° 11' 16"] |
| 24 35° 57' 24" + 66° 4' 54";<br>126° 29' 4" + 64° 47' 56".<br>[102° 2' 18"; 191° 17']       | 28 34° 26' 17" × 5;<br>29° 47' 39" × 3.<br>[172° 11' 25"; 89° 22' 57"] |
| 25 135° 37' 51" - 64° 28' 35";<br>44° 49' 37" - 21° 55' 18".<br>[71° 9' 16"; 22° 54' 19"]   | 29 23° 45' 34" : 2;<br>45° 39' 50" : 5.<br>[11° 52' 47"; 9° 7' 58"]    |
| 26 65° 47' 56" - 24° 58' 43";<br>84° 49' 34" - 23° 53' 24".<br>[40° 49' 13"; 60° 56' 10"]   | 30 26° 46' 24" : 3;<br>124° 57' 40" : 4.<br>[8° 55' 28"; 31° 14' 25"]  |

## Esercizi di controllo

Calcola il perimetro dei poligoni dati nei seguenti esercizi.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>1</b> Pentagono $ABCDE$ :<br>$AB = 39$ cm;<br>$BC = 41,6$ cm;<br>$CD = 27$ cm;<br>$DE = 19,4$ cm;<br>$EA = 35$ cm. <b>[162 cm]</b> | <b>3</b> Quadrilatero $ABCD$ :<br>$AB = 91$ cm;<br>$BC = 16$ dm;<br>$CD = 673$ mm;<br>$DA = 85,7$ cm. <b>[404 cm]</b>                | <b>5</b> Esagono $ABCDEF$ :<br>$AB = 79$ m;<br>$BC = 516$ dm;<br>$CD = 3,74$ dam;<br>$DE = 28,7$ m;<br>$EF = 45$ m;<br>$FA = 19,2$ m. <b>[260,9 m]</b> |
| <b>2</b> Quadrilatero $ABCD$ :<br>$AB = 81$ cm;<br>$BC = 2$ AB;<br>$CD = 4/9$ AB;<br>$DA = 75,4$ cm.<br><br><b>[354,4 cm]</b>         | <b>4</b> Pentagono $ABCDE$ :<br>$AB = 35$ m;<br>$BC = 51,6$ m;<br>$CD = 4/7$ AB;<br>$DE = 1/2$ EA;<br>$EA = 38$ m. <b>[163,6 cm]</b> | <b>6</b> Triangolo $ABC$ :<br>$AB = 132$ cm;<br>$BC = 2/3$ AB;<br>$CA = 1/2$ (AB + BC).<br><br><b>[330 cm]</b>   |
- 
- 7** Calcola il perimetro di un triangolo scaleno  $ABC$  avente:  
 $AB = 21,7$  cm;       $BC = 35,4$  cm;       $CA = 14,7$  cm.      **[71,8 cm]**
- 8** Calcola il perimetro di un triangolo isoscele  $ABC$  avente il lato obliquo lungo 47 cm e la base lunga 30,5 cm.      **[124,5 cm]**
- 9** Calcola il perimetro di un triangolo isoscele  $ABC$  avente la base lunga 39,2 cm e il lato obliquo  $9/7$  della base.      **[140 cm]**
- 10** Calcola il perimetro di due triangoli equilateri aventi i lati rispettivamente lunghi 42,6 cm e 0,56 m.      **[127,8 cm; 1,68 m]**

Nei seguenti esercizi calcola la misura del lato mancante di ciascun poligono.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <b>11</b> Quadrilatero $ABCD$ :<br>$AB = 4,7$ cm $CD = ?$<br>$BC = 3,9$ cm<br>$AD = 9$ cm<br>$p = 28$ cm <b>[10,4 cm]</b> | <b>12</b> Pentagono $ABCDE$ :<br>$AB = 14,5$ cm $DE = ?$<br>$BC = 29$ cm<br>$CD = 18$ cm<br>$EA = 10,4$ cm<br>$p = 85$ cm <b>[13,1 cm]</b> | <b>13</b> Triangolo $ABC$ :<br>$AB = 47,9$ cm $CA = ?$<br>$BC = 35$ cm<br>$p = 124,9$ cm <b>[42 cm]</b> |
|---|--|---|

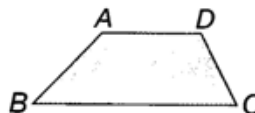
Nei seguenti esercizi calcola la misura dell'angolo mancante di ciascun poligono.

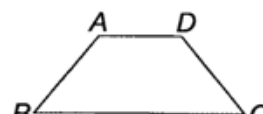
- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>14</b> Quadrilatero $ABCD$ :<br>$\hat{A} = 76^\circ$ $\hat{C} = ?$<br>$\hat{B} = 99^\circ$<br>$\hat{D} = 124^\circ$ <b>[61°]</b> | <b>15</b> Esagono $ABCDEF$ :<br>$\hat{A} = 155^\circ$ $\hat{E} = 139^\circ$<br>$\hat{B} = 100^\circ$ $\hat{F} = 85^\circ$<br>$\hat{D} = 176^\circ$ $\hat{C} = ?$<br><br><b>[65°]</b> | <b>16</b> Triangolo $ABC$ :<br>$\hat{A} = 36^\circ$ $\hat{C} = ?$<br>$\hat{B} = 69^\circ$ <b>[75°]</b> |
|---|--|--|

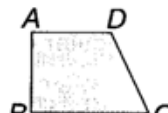
- |   |   |
|---|---|
| <b>17</b> Calcola la misura di ciascun angolo di un ottagono regolare.    | <b>19</b> Calcola la misura di ciascun angolo alla base di un triangolo isoscele avente l'angolo al vertice ampio $52^\circ$ <b>[64°]</b> |
| <b>18</b> Calcola la misura di ciascun angolo di un triangolo equilatero. | <b>20</b> Calcola l'ampiezza degli angoli di un triangolo rettangolo isoscele.  |

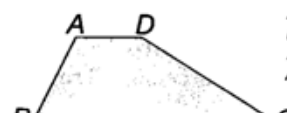
## Esercizi di controllo

Calcola l'ampiezza degli angoli dei trapezi dati nei seguenti esercizi.

1   $\hat{A} = 134^\circ$   $\hat{C} = 36^\circ$   
 $\hat{B} = ?$   $\hat{D} = ?$

3   $\hat{B} = 34^\circ$   $\hat{C} = ?$   
 $\hat{A} = ?$   $\hat{D} = ?$

2   $\hat{D} = 116^\circ$   $\hat{C} = ?$   
 $\hat{A} = ?$   $\hat{B} = ?$

4   $\hat{B} = 64^\circ$   $\hat{C} = 32^\circ$   
 $\hat{A} = ?$   $\hat{D} = ?$

Risolvi i seguenti problemi riguardanti i trapezi.

- 5 Calcola il perimetro di un trapezio scaleno avente la base maggiore lunga 54 cm, la minore 21 cm e i lati obliqui rispettivamente lunghi 39 cm e 13 cm. **[127 cm]**
- 6 Calcola il perimetro di un trapezio isoscele avente ciascun lato obliquo lungo 32,7 cm, la base maggiore lunga 123 cm e la minore 64 cm. **[252,4 cm]**
- 7 Calcola il perimetro di un trapezio rettangolo avente le due basi rispettivamente lunghe 93 cm e 58 cm, l'altezza lunga 37 cm e il lato obliquo 46 cm. **[234 cm]**

Risolvi i seguenti problemi riguardanti i parallelogrammi e i rettangoli.

- 8 Calcola l'ampiezza degli angoli e il perimetro di un parallelogramma avente un angolo acuto ampio  $37^\circ$  e due lati consecutivi lunghi rispettivamente 23,1 cm e 49,6 cm. **[143°; 145,4 cm]**
- 9 Calcola l'ampiezza degli angoli e il perimetro di un parallelogramma avente un angolo ottuso ampio  $121^\circ$  e due lati consecutivi lunghi rispettivamente 36,4 cm e 14,1 cm. **[59°; 101 cm]**
- 10 Calcola il perimetro di un rettangolo avente due lati consecutivi lunghi rispettivamente 12,7 cm e 27,6 cm. **[80,6 cm]**
- 11 Calcola il perimetro di un rettangolo avente base e altezza lunghe rispettivamente 159 cm e 66 cm. **[450 cm]**
- 12 Calcola il lato di un parallelogramma avente il perimetro di 208 cm e un altro lato lungo 64 cm. **[40 cm]**

- 13 Calcola il lato di un parallelogramma avente il perimetro di 189 cm e un altro lato lungo 34,7 cm. **[59,8 cm]**
- 14 Calcola il lato di un rettangolo avente il perimetro di 308 cm e un altro lato lungo 64 cm. **[90 cm]**
- 15 Calcola il lato di un rettangolo avente il perimetro di 69 cm e un altro lato lungo 11,4 cm. **[23,1 cm]**

Risolvi i seguenti problemi riguardanti i rombi e i quadrati.

- 16 Calcola l'ampiezza degli angoli e il perimetro di un rombo avente un angolo ampio  $39^\circ$  e il lato lungo 19,5 cm. **[141°; 78 cm]**
- 17 Calcola l'ampiezza degli angoli e il perimetro di un rombo avente un angolo ampio  $109^\circ$  e il lato lungo 91,7 cm. **[71°; 366,8 cm]**
- 18 Calcola la misura del lato di un rombo avente il perimetro di 284 cm. **[71 cm]**
- 19 Calcola la misura del lato di un rombo avente il perimetro di 84,16 cm. **[21,04 cm]**
- 20 Calcola il perimetro di un quadrato avente il lato lungo 15,6 cm. **[62,4 cm]**
- 21 Calcola il perimetro di un quadrato avente il lato lungo 5,75 cm. **[23 cm]**
- 22 Calcola la misura del lato di un quadrato avente il perimetro di 244 cm. **[61 cm]**
- 23 Calcola la misura del lato di un quadrato avente il perimetro di 94,16 cm. **[23,54 cm]**
- 24 Calcola il perimetro di un rombo avente il lato congruente al triplo del lato di un quadrato avente il perimetro di 48 cm. **[144 cm]**

**524** Due segmenti misurano rispettivamente 35 cm e 2,9 dm. Calcola la misura del segmento somma e quella del segmento differenza.

**525** Due segmenti misurano rispettivamente 24,6 m e 3450 mm. Quanti decimetri misura il segmento somma? **[280,5 dm]**

**526** La somma delle lunghezze di due segmenti misura 42 cm e il minore di essi misura 150 mm. Quanto misura il maggiore? **[27 cm]**

**527** La differenza delle lunghezze di due segmenti misura 37 cm e il maggiore di essi misura 78 cm. Quanto misura il minore? **[41 cm]**

**528** La somma delle lunghezze di due segmenti misura 118 m e la loro differenza misura 64 m. Quanto misurano i due segmenti? **[27 m; 91 m]**

**529** Due segmenti sono tali che uno misura 23 cm e l'altro è un suo multiplo secondo il numero 3. Quanto misura il segmento somma dei due? **[92 cm]**

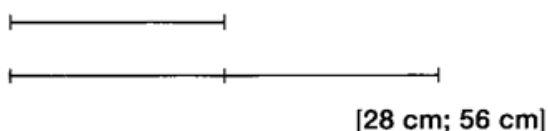
**530** Due segmenti sono tali che uno misura 140 cm e l'altro è un suo sottomultiplo secondo il numero 5. Quanto misura il segmento somma? **[168 cm]**

**531** La somma delle lunghezze di due segmenti misura 357 cm e la differenza misura 10,3 dm. Quanto misurano i due segmenti? **[127 cm; 230 cm]**

**532** Un segmento misura 12 cm. Calcola la misura del segmento somma fra il suo doppio e il suo triplo. **[60 cm]**

**533** Un segmento misura 27,8 cm. Calcola la misura del segmento differenza fra il suo triplo e la sua metà. **[69,5 cm]**

**534** La somma di due segmenti misura 84 cm e uno è il doppio dell'altro. Quanto misurano i due segmenti (osserva la figura)?



**535** La somma di due segmenti misura 6,4 cm e uno è il triplo dell'altro. Quanto misurano i due segmenti? **[1,6 cm; 4,8 cm]**

**536** La somma di due segmenti misura 100 cm e uno è il quadruplo dell'altro. Quanto misurano i due segmenti? **[20 cm; 80 cm]**

**537** La somma di due segmenti misura 0,72 m e il primo è la metà del secondo. Quanti centimetri misurano i due segmenti? **[24 cm; 48 cm]**

**538** La somma di due segmenti misura 160 cm e il minore è  $\frac{1}{3}$  del maggiore\*. Quanto misurano i due segmenti? **[40 cm; 120 cm]**

**539** La somma di due segmenti misura 17,6 cm e uno supera l'altro di 3,2 cm. Quanto misurano i due segmenti? **[7,2 cm; 10,4 cm]**

**540** La differenza di due segmenti misura 65,4 cm e uno è il triplo dell'altro. Quanto misurano i due segmenti? **[32,7 cm; 98,1 cm]**

**541** La differenza di due segmenti misura 7,92 m e il minore è  $\frac{1}{4}$  del maggiore. Quanto misurano i due segmenti? **[2,64 m; 10,56 m]**

**542** La differenza di due segmenti misura 39,15 cm e il minore è  $\frac{1}{6}$  del maggiore. Quanto misurano i due segmenti? **[7,83 cm; 46,98 cm]**

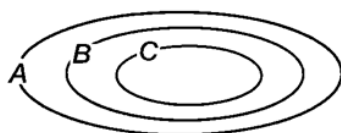
**543** La somma di due segmenti misura 450 cm e la loro differenza 150 cm. Calcola la misura dei due segmenti. **[150 cm; 300 cm]**

**544** La somma di due segmenti misura 77,9 dm e la loro differenza 305 cm. Quanto misura ciascun segmento? **[237 cm; 542 cm]**

**545** La somma di tre segmenti misura 326 cm. Se il primo supera il secondo di 36 cm e il secondo supera il terzo di 40 cm, quanto misura ciascun segmento? **[146 cm; 110 cm; 70 cm]**

## Esercizi di controllo

- 1 Segna le frasi che indicano effettivamente degli insiemi:
  - a) Gli alberi sempreverdi del cortile della scuola. ☐
  - b) Tutti i libri con una copertina interessante. ☐
  - c) I cani da guardia più importanti. ☐
  - d) Tutti gli animali vivipari. ☐
- 2 Rappresenta per elencazione l'insieme  $A = \{a | a \text{ è una lettera della parola "pappagallo"}\}$ .
- 3 Rappresenta per caratteristica l'insieme  $B = \{\text{rosso; arancione; giallo; verde; blu; indaco; violetto}\}$ .
- 4 Rappresenta con un diagramma di Eulero-Venn l'insieme  $C = \{c | c \text{ è una vocale della parola "aereo"}\}$ .
- 5 Scrivi per caratteristica un insieme finito, un insieme infinito e uno vuoto.
- 6 Considera l'insieme  $A = \{a | a \text{ è una consonante della parola "scarpe"}\}$  e segna le relazioni esatte:  
 $s \in A$  ☐       $a \in A$  ☐  
 $c \notin A$  ☐       $e \notin A$  ☐
- 7 Rappresenta per elencazione l'insieme  $A = \{a | a \text{ è una vocale della parola "miao"}\}$  e tutti i suoi sottoinsiemi propri e impropri.
- 8 Nei seguenti diagrammi rappresenta tre insiemi  $A$ ,  $B$  e  $C$  che soddisfino le condizioni dei diagrammi stessi:



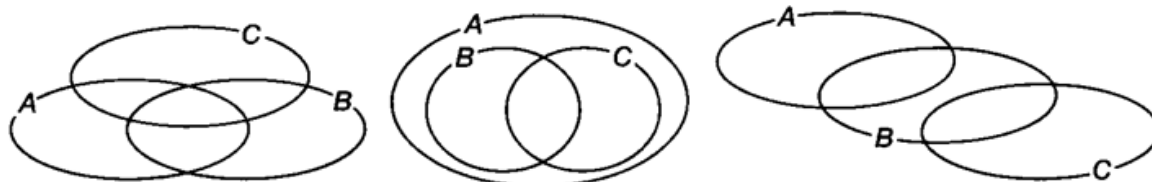
## Esercizi di controllo

- Dati gli insiemi  $A = \{\text{Italia; Francia; Spagna; Belgio; Austria}\}$  e  $B = \{\text{Italia; Spagna; Belgio; Svizzera; Olanda}\}$ , rappresenta per elencazione e graficamente l'insieme  $A \cup B$ .
- Dati gli insiemi  $A = \{\text{Milano; Roma; Genova; Napoli; Palermo}\}$  e  $B = \{\text{Genova; Torino; Venezia; Palermo; Roma; Messina}\}$ , rappresenta per elencazione e graficamente l'insieme  $A \cap B$ .
- Dati gli insiemi  $A = \{18; 36; 72; 94; 85\}$  e  $B = \{36; 45; 90; 94; 23; 18; 51\}$ , rappresenta per elencazione e graficamente l'insieme  $A \setminus B$ .
- Dati gli insiemi  $A = \{a | a \text{ è una lettera della parola "suonato"}\}$  e  $B = \{b | b \text{ è una lettera della parola "nato"}\}$ , rappresenta per elencazione e graficamente l'insieme  $\mathcal{C}_A B$ .
- Dati gli insiemi  $A = \{a | a \text{ è una lettera della parola "sapere"}\}$  e  $B = \{b | b \text{ è una lettera della parola "spesa"}\}$ , rappresenta per elencazione e graficamente gli insiemi  $A \cup B$  e  $A \cap B$ .
- Dati gli insiemi  $A = \{10; 20; 30; 40\}$  e  $B = \{50; 60; 70; 80\}$ , rappresenta per elencazione e graficamente l'insieme  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  e  $A \setminus B$ .
- Considera i seguenti insiemi:  $A = \{a | a \text{ è una lettera della parola "camminata"}\}$  e  $B = \{b | b \text{ è una lettera della parola "minare"}\}$  e rappresenta per elencazione e per caratteristica gli insiemi  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  e  $A \setminus B$ .
- Considera i seguenti insiemi:  $A = \{\text{volare; pedalare; camminare; correre; nuotare; sciare; strisciare; saltare}\}$  e  $B = \{\text{camminare; correre; nuotare; sciare}\}$ .  
Quale dei seguenti grafici li rappresenta correttamente?



Ricopia il grafico esatto, sistema in esso gli elementi dei due insiemi e rappresenta per elencazione gli insiemi:  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  e  $\mathcal{C}_A B$ .

- Considera i seguenti insiemi:  $A = \{\text{volare; pedalare; camminare; correre; nuotare; sciare; strisciare; saltare}\}$ ,  $B = \{\text{camminare; correre; nuotare; sciare}\}$  e  $C = \{\text{nuotare; sciare; pedalare; strisciare}\}$ .  
Quale dei seguenti grafici li rappresenta correttamente?



Ricopia il grafico esatto, sistema in esso gli elementi dei vari insiemi e rappresenta per elencazione gli insiemi:

$A \cup B$     $A \cap B$     $A \cup B \cup C$     $\mathcal{C}_A B$     $B \setminus C$   
 $A \cup C$     $A \cap C$     $A \cap B \cap C$     $\mathcal{C}_A C$

## Esercizi di controllo

- 1 Esegui le seguenti addizioni:  
 $34 + 642 + 7$ ;  $421 + 7 + 1234$ ;  $642 + 54 + 1928$ ;  $3547 + 285 + 76$ .
- 2 Esegui le seguenti addizioni:  
 $49,4 + 234 + 3,769$ ;  $24 + 675,4 + 2167,32$ ;  $908 + 43,246 + 3654$ ;  $9406,3 + 762 + 5,62$ .
- 3 Esegui le seguenti sottrazioni:  
 $5672 - 657$ ;  $45623 - 6564$ ;  $9560 - 3427$ .
- 4 Esegui le seguenti sottrazioni:  
 $4561,76 - 968,31$ ;  $4970 - 746,74$ .
- 5 Esegui le seguenti sottrazioni:  
 $42965,6 - 3547$ ;  $75845,7 - 47654,43$ .
- 6 Esegui le seguenti moltiplicazioni:  
 $4432 \times 67$ ;  $987 \times 62$ ;  $5340,6 \times 5,8$ .
- 7 Esegui le seguenti moltiplicazioni:  
 $498,45 \times 34$ ;  $4387 \times 2,41$ .
- 8 Esegui le seguenti divisioni:  
 $19432 : 28$ ;  $3909,6 : 54$ .
- 9 Esegui le seguenti divisioni:  
 $6107 : 6,2$ ;  $3902,22 : 5,7$ .
- 10 Calcola il risultato delle seguenti operazioni:  
 $65 + 453 - 209$ ;  $304 - 59 + 2540$ .
- 11 Calcola il risultato delle seguenti operazioni:  
 $563 \times 81 : 9$ ;  $952 : 34 \times 142$ .
- 12 Calcola il risultato delle seguenti operazioni:  
 $81,12 + 972 - 304,7$ ;  $470 - 49,7 + 2400$ .
- 13 Calcola il risultato delle seguenti operazioni:  
 $204 \times 27 : 0,3$ ;  $6543 \times 2,1 : 7$ .

*Calcola il valore delle espressioni date nei seguenti esercizi.*

- 14  $[(6 \times 8 - 30 - 6) : 2 + (7 \times 9 - 60) : 3] \times 3 - 35 : 7$
- 15  $[(3 \times 6 + 3) : (42 : 6) + (21 - 2 \times 3) : 3 + 14] : 11 + 9$
- 16  $\{12 \times 7 + [(36 : 6 + 2 \times 7) + (17 + 6 : 2) - 34] + 10\} : 10 - 5$
- 17  $\{10 \times 2 + 3 \times 4 \times [21 \times 2 - (30 + 6)] - 5 \times 10\} : 7 + 4$



<b>502</b>	$5 + 4 \times (8 - 5) - 16 : (3 + 5 - 4)$	<b>[13]</b>	<b>508</b>	$25 \times 4 - (18 : 6 + 13 - 16) \times 8 - 50$	<b>[50]</b>
<b>503</b>	$(7 \times 4 - 6 + 5) : 3 + 3 \times (3 + 2) - 21$	<b>[3]</b>	<b>509</b>	$(2 \times 10 - 18) \times (5 + 12 : 3) - 2 \times 6$	<b>[6]</b>
<b>504</b>	$(10 + 3 + 4 : 2) - (5 + 9 \times 3 - 20) + 3$	<b>[6]</b>	<b>510</b>	$5 + (3 \times 7 - 4) - (12 : 6 + 3) - 2 \times 3$	<b>[11]</b>
<b>505</b>	$2 \times 3 + 5 + (2 + 14 \cdot 7) - (2 \times 5 + 1)$	<b>[4]</b>	<b>511</b>	$3 \times (4 \times 6 - 32 : 8) - (12 + 18) - 15$	<b>[15]</b>
<b>506</b>	$(2 \times 4 - 20 : 5) \times 2 + 3 \times 5 - (6 + 3)$	<b>[14]</b>	<b>512</b>	$12 : (9 - 24 : 8) + (7 - 15 : 5) + 4$	<b>[10]</b>
<b>507</b>	$10 + 21 - 3 - (5 + 7 \times 5) : (2 + 15 : 5)$	<b>[9]</b>	<b>513</b>	$35 : 7 + (54 : 9 + 4) - (5 + 6) + 9$	<b>[13]</b>

Risolvi le seguenti espressioni contenenti parentesi tonde e quadre (le prime sono da completare).

**514**  $[(3 + 2 \times 9) : 7 + (2 \times 4 + 35 : 5) : 3 + 14] : 11 =$   
 $= [(3 + \dots) : 7 + (\dots + 7) : 3 + 14] : 11 =$   
 $= [\dots : 7 + \dots : 3 + 14] : 11 =$   
 $= [\dots + \dots + 14] : 11 =$   
 $= \dots : 11 = \dots$

**515**  $(2 \times 6 - 4) : 2 + [(4 \times 6 - 33 : 3) \times 3 + 5 \times 9] : 21 =$   
 $= (\dots - 4) : 2 + [(\dots - \dots) \times 3 + 5 \times 9] : 21 =$   
 $= \dots : 2 + [\dots \times 3 + 5 \times 9] : 21 =$   
 $= \dots : 2 + [\dots + \dots] : 21 =$   
 $= \dots : 2 + \dots : 21 =$   
 $= \dots + \dots = \dots$

**516**  $[(20 + 8) \times (10 - 8) - 13 \times 2] : 2 - 8$  **[7]**

**517**  $[14 \times 2 - 2 \times 5 + (12 - 2 \times 5)] : (10 \times 2)$  **[1]**

**518**  $3 \times 9 + 4 - 5 \times [19 - 7 \times (20 - 2 \times 9)]$  **[6]**

**519**  $2 + [(3 \times 4 - 9) : 3 + 18 : 2] \cdot 5 + 7$  **[11]**

**520**  $5 \times 5 + [25 \times 5 - 4 \times (15 \times 2 - 5)] : 25 \times 2 - 12$  **[15]**

Calcola il valore delle seguenti espressioni (alcune sono da completare).

$$\begin{aligned}
 \mathbf{251} \quad & 3 + 6^2 - 2^4 + 15^2 - 5^3 - 7^2 + 1 = \\
 & = 3 + \dots - 16 + \dots - \dots - 49 + 1 = \\
 & = 39 - 16 + \dots - \dots - 49 + 1 = \\
 & = 23 + \dots - \dots - 49 + 1 = \\
 & = \dots - \dots - 49 + 1 = \\
 & = \dots - 49 + 1 = \\
 & = 74 + \dots = \mathbf{75}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \mathbf{252} \quad & 1 + (32 - 3^3)^2 - (2^2 + 4^2 + 6) + 3^3 = \\
 & = 1 + (32 - \dots)^2 - (\dots + \dots + 6) + \dots = \\
 & = 1 + \dots^2 - \dots + \dots = \\
 & = 1 + 25 - \dots + \dots = \\
 & = \dots - \dots + \dots = \dots + \dots = \mathbf{27}
 \end{aligned}$$

$$\mathbf{253} \quad (4 + 3^2) - (7 + 3^2 - 14) + 5^1 - 10 \quad \mathbf{[6]}$$

$$\mathbf{254} \quad (15 - 3^2 + 11) - (3^2 + 1) + 5 + 7 \quad \mathbf{[19]}$$

$$\mathbf{255} \quad (3^2 + 2) - 10 + (3^2 + 2^4 - 12) \quad \mathbf{[14]}$$

$$\mathbf{256} \quad (3^3 + 2 \times 3^2) - (14 \times 2^2 - 4^2) + 3 \quad \mathbf{[8]}$$

$$\mathbf{257} \quad 3^4 - 2^5 : 2^2 - (3^3 - 2^3) \times 3 - 3^2 \quad \mathbf{[7]}$$

$$\mathbf{258} \quad 2 + (5^3 + 5) : (8^2 + 1) + 4^2 - 3 \quad \mathbf{[17]}$$

$$\begin{aligned}
 \mathbf{259} \quad & [(5 + 3)^2 - 5 \times 6] : (4^2 + 1) + 3^2 = \\
 & = [\dots^2 - 5 \times 6] \cdot (\dots + 1) + 9 = \\
 & = [\dots - 30] : \dots + 9 = \\
 & = 34 \cdot \dots + 9 = \\
 & = \dots + 9 = \mathbf{11}
 \end{aligned}$$

$$\mathbf{260} \quad [2 \times 3 + 7^2 - (5^2 - 8) \times 2 + 9 : 3 - (24 : 6)^2] : 8 + 5 \quad \mathbf{[6]}$$

$$\mathbf{261} \quad [(9 + 3^3) : 3^2 + (12^2 + 5^2) : 13] : 5^0 + 2^3 - (3 \times 2^2 + 5 \times 3 - 4) \quad \mathbf{[2]}$$

$$\mathbf{262} \quad [(5 \times 2^3 - 2^3) : 2 + 2^3] : 2^3 + [5^4 : 5^2 - (3 \times 2^2 + 3) : 3] \cdot 10 + 5 \quad \mathbf{[10]}$$

## Esercizi di controllo

- 1 Calcola le seguenti potenze dopo averle scritte sotto forma di prodotto.

$$7^3; 9^2; 5^4; 8^3; 10^5; 6^3; 7^4; 11^3; 3^5.$$

Esegui i calcoli dati nei seguenti esercizi.

2  $9^2 \times 9^3; 5^4 \times 5^2.$

3  $4^2 \times 4^3 \times 4; 3 \times 3^3 \times 3^2.$

4  $8^5 : 8^3; 6^8 : 6^5.$

5  $7^{10} : 7^7 : 7; 13^9 : 13^3 : 13^6.$

6  $(4^7 \times 4^4) : (4^6 \times 4^2)$

7  $(7^7 : 7^5) \times (7^6 : 7^4)$

8  $(3^3)^5 : (3^3)^4$

9  $(2^3)^2 \times (2^2)^2$

Esegui i calcoli dati nei seguenti esercizi.

10  $4^2 \times 2^2 \times 3^2; 3^3 \times 7^3 \times 2^3.$

11  $2^3 \times 1^3 \times 4^3; 9^2 \times 2^2 \times 2^2.$

12  $36^4 : 6^4 : 2^4; 42^5 : 7^5 : 3^5.$

13  $16^3 : 4^3 : 2^3; 84^2 : 7^2 : 4^2.$

- 14 Scrivi in notazione esponenziale i seguenti numeri:

19000; 430000; 51000000;  
4000000000; 17000000000000.

- 15 Scrivi in notazione esponenziale i seguenti numeri:

0,05; 0,0067; 0,0002; 0,00006;  
0,000000034; 0,00000003.

- 16 Scrivi l'ordine di grandezza dei seguenti numeri:

970000; 51000000; 640000000;  
3000000000; 12000000000000.

- 17 Scrivi l'ordine di grandezza dei seguenti numeri:

0,00003; 0,0000007; 0,009;  
0,0007; 0,000004.

Scomponi in fattori primi i numeri dati nei seguenti esercizi.

18 55; 34; 48; 64; 50.

19 234; 642; 936; 540.

20 1230; 2340; 4500.

21 6510; 5500; 3260.

Calcola il M.C.D. dei gruppi di numeri dati nei seguenti esercizi.

22 44; 64; 84. 35; 28; 72. 66; 54; 99.

23 432; 108; 132. 400; 225; 175.

24 110; 198; 770. 560; 875; 675.

25 3600; 3850; 3025. 5292; 2352; 3528.

Calcola il m.c.m. dei gruppi di numeri dati nei seguenti esercizi.

26 44; 64; 84. 35; 28; 72. 66; 54; 99.

27 432; 108; 132. 400; 225; 175.

28 110; 198; 770. 560; 875; 675.

29 3600; 3850; 3025. 5292; 2352; 3528.

Risolvere i seguenti problemi.

- Gianna ha comprato un giocattolo da 16 euro, un giornalino da 2 euro e una scatola di cioccolatini da 4 euro. Se paga con una banconota da 20 euro e una da 5 euro, quanto riceverà di resto? Proviamo a risolvere il problema mediante un'espressione.

Per calcolare il resto, dobbiamo sapere:

- quanto ha speso  $(16 + 2 + 4)$
- quanti euro ha pagato  $(20 + 5)$

La differenza fra quest'ultimo dato e la spesa totale sostenuta costituisce il resto:  
 $(20 + 5) - (16 + 2 + 4)$ .

Risolvendo l'espressione ottenuta, avremo la soluzione del problema:  
 $(20 + 5) - (16 + 2 + 4) = 25 - 22 = 3$ .

Gianna riceverà 3 euro di resto.

- I signori Bianchi decidono di comprare una lavabiancheria del valore di 270 euro. Versano 30 euro all'acquisto, altri 40 euro alla consegna e il resto in 8 rate. Qual è l'importo di ciascuna rata?

Risolviamo il problema ancora con l'uso di un'espressione.

Per arrivare alla soluzione dobbiamo sapere:

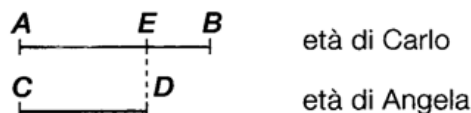
- quanto hanno già versato complessivamente  $(30 + 40)$
- quanto resta da pagare  $270 - (30 + 40)$

Quest'ultimo importo, diviso per il numero di rate, ci darà l'importo cercato:  
 $[270 - (30 + 40)] : 8$ .

Risolvendo l'espressione avremo la soluzione:  
 $[270 - (30 + 40)] : 8 = [270 - 70] : 8 = 200 : 8 = 25$ .

L'importo di ciascuna rata è di 25 euro.

- Carlo e Angela hanno complessivamente 40 anni e Carlo è maggiore di Angela di 8 anni. Quanti anni ha Carlo e quanti Angela? Risolviamo il problema aiutandoci con un grafico:



Il segmento  $EB$  rappresenta gli 8 anni di differenza tra Carlo e Angela, per cui l'età di Angela, cioè il segmento  $CD$ , è dato da:  
 $[(AB + CD) - EB] : 2$ , cioè:

$$(40 - 8) : 2 = 32 : 2 = 16$$

e, di conseguenza, l'età di Carlo è data da:  
 $40 - 16 = 24$ .

Carlo ha 24 anni e Angela 16.

- All'inizio dell'anno scolastico, Aldo ha acquistato delle penne nere, rosse e blu. Le penne nere più quelle rosse sono 14, quelle rosse più quelle blu sono 19, quelle nere più quelle blu sono 17. Quante sono rispettivamente le penne nere, quelle rosse e quelle blu? Risolviamo il problema ancora con l'aiuto di un grafico:

- numero penne nere
- numero penne rosse
- ▲ numero penne blu

In base ai dati avremo:

$$\bullet + \blacksquare = 14$$

$$\blacksquare + \blacktriangle = 19$$

$$\bullet + \blacktriangle = 17$$

Osservando il grafico possiamo dedurre che la somma  $14 + 19 + 17$  non è altro che il numero doppio delle penne effettivamente acquistate (i simboli usati vi compaiono tutti due volte ciascuno), per cui il numero effettivo di penne acquistate è:

$$(14 + 19 + 17) : 2 = 25 \text{ numero penne acquistate, da cui:}$$

$$25 - 19 = 6 \text{ numero penne nere,}$$

$$25 - 17 = 8 \text{ numero penne rosse,}$$

$$25 - 14 = 11 \text{ numero penne blu.}$$

## Esercizi guidati

Risolvi i seguenti problemi.

- 1 La paghetta settimanale di Sabrina è di 15,45 euro. Se spende 1,24 euro ogni giorno per la merenda, 1,32 euro due volte la settimana per dei giornali e 0,80 euro tre volte la settimana per andare in palestra, quanto le resta a fine settimana?

Calcola prima le spese sostenute settimanalmente:

$$(1,24 \times \dots) + (1,32 \times \dots) + (0,80 \times \dots)$$

Ciò che resta a Sabrina sarà dato dalla ..... fra la paghetta e le ..... , quindi:

..... - [(1,24 × ..... ) + (1,32 × ..... ) + (0,80 × ..... )]  
che è l'espressione risolutiva del problema, per cui:

$$\begin{aligned} & \dots - [(1,24 \times \dots) + (1,32 \times \dots) + \\ & + (0,80 \times \dots)] = \\ & = \dots - [\dots + \dots + 2,40] = \\ & = 15,45 - \dots = \dots \end{aligned}$$

[2,97 €]

- 2 Un commerciante ha comprato 15 litri di vino a 0,49 euro il litro e rivende i primi 11 litri ricavando 11,05 euro. Se in tutto ha guadagnato 8,98 euro, a quanto ha rivenduto al litro il rimanente vino?

Calcola prima la spesa effettuata:

$$0,49 \times 15.$$

Calcola adesso il ricavo totale, cioè la spesa più il .....

$$(0,49 \times 15) + \dots$$

Il ricavato dell'ultima vendita è dato dalla ..... fra il ricavo totale e quello già realizzato, quindi:

$$[(0,49 \times 15) + \dots] - \dots$$

Dividendo questo ricavo per il numero di litri rimasti, cioè per 15 - ..... , ottieni l'espressione risolutiva del problema:

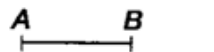
$$\begin{aligned} & \{[(0,49 \times 15) + \dots] - \dots\} : (15 - \dots) = \\ & = \{[7,35 + \dots] - \dots\} : \dots = \\ & = \{16,33 - \dots\} : \dots = 5,28 : \dots = \dots \end{aligned}$$

[1,32 €]

- 3 Dario e Flavio hanno complessivamente 36 conchiglie.

Sapendo che Flavio ne ha 8 in più di Dario, calcola quante conchiglie ha ciascuno di loro.

Risolvi il problema graficamente, indicando con:

 le conchiglie che ha .....

 le conchiglie che ha .....

Il segmento ED rappresenta le ..... conchiglie che ..... , per cui il numero di conchiglie di Dario, rappresentate dal segmento AB, sono:  $(36 - \dots) : \dots = \dots : \dots = 14$

Le conchiglie di Flavio saranno:  $14 + \dots = \dots$

- 4 Nel cassetto dello scrittoio di Cecilia ci sono penne, matite e gomme. Le penne e le matite sono 10, le matite e le gomme sono 14, le penne e le gomme sono 16. Quante penne, matite e gomme ci sono rispettivamente nel cassetto dello scrittoio?

Se indichiamo con:

 il numero delle penne,  il numero delle matite,  il numero delle gomme

i nostri dati saranno:

  .....   .....   ..... per cui:

$$(10 \dots 14 \dots 16) : \dots = \dots \quad \text{numero di penne, matite e gomme} \dots$$

$$\dots - \dots = 10 \quad \text{numero di gomme}$$

$$\dots - 14 = \dots \quad \text{numero di penne}$$

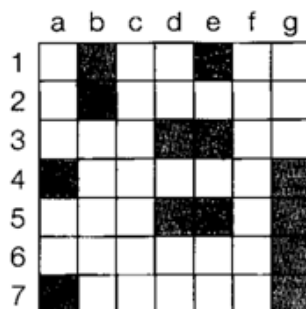
$$\dots - \dots = 4 \quad \text{numero di matite}$$

## Esercizi di controllo

Risolvi i seguenti problemi.

- 1 Il signor Mario ha speso al bar 0,93 euro per un caffè e 1,29 euro per una fetta di torta. Se inoltre ha lasciato 0,52 euro di mancia, quanto ha speso in tutto? **[2,74 €]**
- 2 Un commerciante rivende una partita di merce, pagata 37,18 euro, e realizza un ricavo di 51,64 euro. Quanto ha guadagnato? **[14,46 €]**
- 3 Devo studiare un capitolo di scienze e un capitolo di storia rispettivamente di 13 pagine e di 18 pagine. Se ho già studiato 7 pagine di scienze e 9 di storia, quante pagine mi restano complessivamente da studiare? **[15]**
- 4 Anna e Luisa hanno rispettivamente il doppio e il triplo delle caramelle che ha Marisa. Se questa ne ha 9, quante ne hanno Anna e Luisa? **[18; 27]**
- 5 Stefano acquista 3 CD da 18,07 euro ciascuno, un video da 23,11 euro e 4 cassette da registrare da 2,42 euro ciascuna. Quanto ha speso in tutto? **[87€]**
- 6 Un automobilista ha percorso 744 km con un consumo medio di un litro di benzina ogni 12 km. Sapendo che ha pagato la benzina 0,99 euro il litro, quanto ha speso? **[61,38 €]**
- 7 Andrea e Luigi hanno vinto al lotto rispettivamente il doppio e il triplo di quanto ha vinto Mario. I tre fratelli decidono di unire le loro vincite, comprare un televisore da 282 euro e dividersi la somma rimanente in parti uguali. Se Mario aveva vinto 54 euro, quanto spetta a ciascun fratello? **[14 €]**
- 8 Per la sistemazione del giardino condominiale si sono spesi:
  - 108 euro per materiale vario;
  - 12,85 euro per ciascuna delle 3 piante sostituite;
  - 130,45 euro di manodopera.Quale somma deve versare ciascuna delle 5 famiglie del condominio? **[55,40 €]**
- 9 Ciascuno dei 18 ragazzi partecipanti a una gita versa 17,94 euro. Per il trasporto vengono spesi in totale 96,12 euro e per la visita a un castello ciascun ragazzo spende 1,75 euro. Quanto spende ciascun ragazzo per il pranzo? **[10,85 €]**
- 10 In una piscina si stanno allenando 19 ragazzi e ragazze. Le ragazze sono 5 in più dei ragazzi; quanti sono questi ultimi? **[7]**
- 11 Nel cortile di uno stabile sono parcheggiate delle automobili, alcuni motorini e delle biciclette per un totale di 26 mezzi. I motorini sono 4 in più delle biciclette e le automobili 3 in più dei motorini. Quante automobili, motorini e biciclette ci sono rispettivamente? **[12; 9; 5]**
- 12 Nella palestra della scuola, le tre classi prime stanno facendo contemporaneamente lezione di educazione fisica. I ragazzi della 1ª A più i ragazzi della 1ª B sono 39, quelli della 1ª B più quelli della 1ª C sono 36, quelli della 1ª A più quelli della 1ª C sono 33. Quanti sono rispettivamente i ragazzi di ciascuna classe? **[18; 21; 15]**
- 13 La mamma ha comprato delle mele, delle pere e delle ciliegie per un totale di 12,5 kg di frutta. Le mele, pagate 0,65 euro il chilogrammo, erano 2 kg in più delle pere e queste, pagate 1,25 euro il chilogrammo, erano 1,5 kg in più delle ciliegie. Se le ciliegie sono costate 1,78 euro il chilogrammo, quanto ha speso in tutto la mamma? **[13,35 €]**
- 14 Franca si è recata al supermercato e ha speso:
  - 25,07 euro per i biscotti e la pasta;
  - 38,72 euro per la pasta e la carne;
  - 53,47 euro per i biscotti e la carne.Quanto ha speso per ogni singolo acquisto? **[19,91 €; 5,16 €; 33,56 €]**
- 15 Tre sorelle hanno complessivamente 35 anni. La prima ha il doppio degli anni della seconda e questa il doppio degli anni dell'ultima. Quanti anni ha ciascuna di loro? **[20; 10; 5]**

- 87 Immagina di giocare a battaglia navale con un tuo compagno che ha disposto le sue navi nel modo raffigurato sotto.



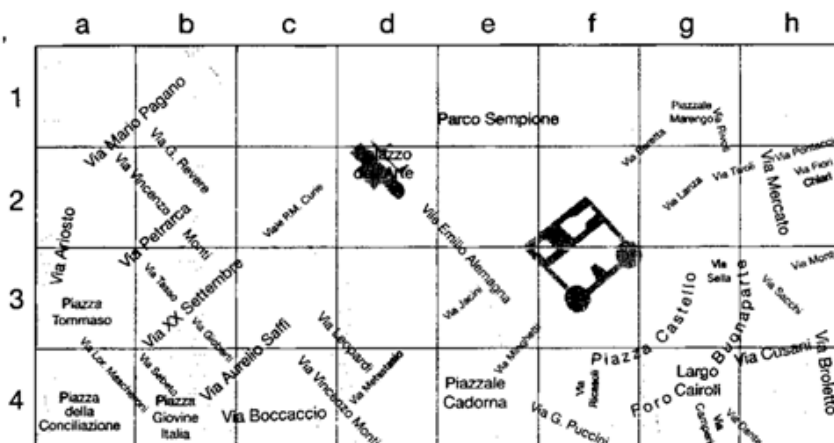
- a) Stabilisci con quale dei seguenti tiri colpiresti una sua nave: (a; 3) (b; 7) (e; 7) (g; 2) (g; 5)  
b) Affonda le navi scrivendo le coordinate dei colpi necessari.
- 88 Disegna un campo di battaglia navale con 100 caselle (10 × 10 quadretti) e disponi le seguenti navi:



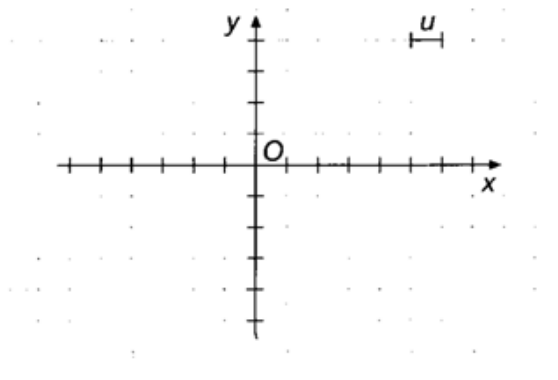
Scrivi le coordinate di ciascuna nave..

- 89 Nella piantina data individua, dandone le coordinate, quanto richiesto:

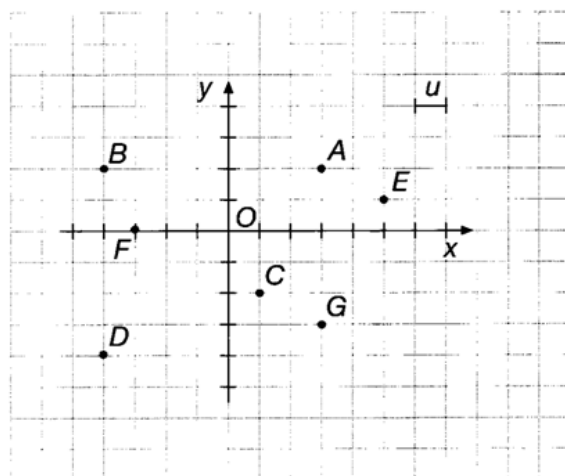
- a) Piazzale Cadorna;  
b) Palazzo dell'Arte;  
c) Largo Cairoli;  
d) Via Mercato.



- 90 Individua nel piano cartesiano i seguenti punti:  
A (7; 3), B (-2; 4), C (1; 0), D (3; -5), E (0; 2), F (-5; -4).

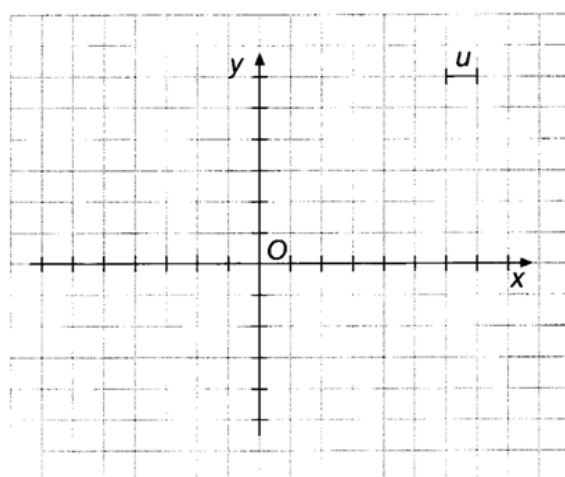


**91** Scrivi le coordinate dei punti disegnati nel seguente piano cartesiano.



**92** Nel seguente piano cartesiano disegna i segmenti di cui sono date le coordinate degli estremi.

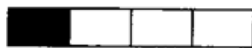
- a) Segmento  $AB$ :  $A (4, 6)$   $B (8; 3)$
- b) Segmento  $CD$ :  $C (2; -5)$   $D (-7; 1)$
- c) Segmento  $EF$ :  $E (-5; 3)$   $F (6; 0)$
- d) Segmento  $GH$ :  $G (-2; -3)$   $H (1; -4)$





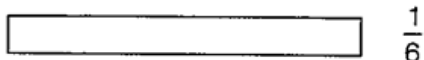
## Esercizi risolti

- 1 Scrivere l'unità frazionaria che rappresenta la parte colorata della seguente figura:

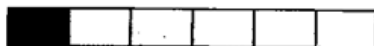


L'intera figura è stata suddivisa in 4 parti uguali, quindi l'unità frazionaria è  $\frac{1}{4}$ .

- 2 Rappresentare nella figura data l'unità frazionaria assegnata:



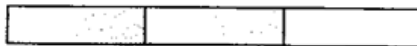
Per rappresentare  $\frac{1}{6}$  bisogna dividere l'intero in 6 parti uguali e colorarne 1:



- 3 Calcolare il valore dell'unità assegnata sulla misura data:

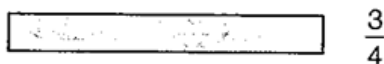
- $\frac{1}{7}$  di 56 cm  $\rightarrow$  bisogna dividere in 7 parti uguali la misura, quindi:  $(56 : 7)$  cm = 8 cm;
- $\frac{1}{9}$  di 99 kg  $\rightarrow$  bisogna dividere in 9 parti uguali la misura, quindi:  $(99 : 9)$  kg = 11 kg.

- 4 Scrivere la frazione che rappresenta la parte colorata della figura:



L'intera figura è stata suddivisa in 3 parti uguali e ne sono state colorate 2, quindi la frazione è  $\frac{2}{3}$ .

- 5 Rappresentare nella figura data la frazione assegnata:



Per rappresentare  $\frac{3}{4}$  bisogna dividere l'intero in 4 parti uguali e colorarne 3:



- 6 Calcolare il valore dei  $\frac{3}{5}$  di 45 cm.

Per calcolare i  $\frac{3}{5}$  di 45 cm bisogna operare su 45 dividendo per il denominatore e moltiplicando per il numeratore della frazione; avremo quindi:

$$(45 : 5) \times 3 \text{ cm} = 9 \times 3 \text{ cm} = \mathbf{27 \text{ cm.}}$$

## Esercizi guidati

1. Scrivi l'unità frazionaria che rappresenta la parte colorata della seguente figura:



L'intero è stato diviso in ..... parti uguali, quindi l'unità frazionaria è  $\frac{1}{\dots}$

2. Rappresenta nella figura data l'unità frazionaria assegnata:



Devi dividere l'intero in ..... parti uguali e colorarne .....

Quindi in figura avremo .....

3. Calcola il valore dell'unità frazionaria assegnata sulle seguenti misure:

$\frac{1}{9}$  di 72 m;       $\frac{1}{8}$  di 64 cm;       $\frac{1}{11}$  di 55 kg.

- $\frac{1}{9}$  di 72 m → dividi la misura data in ..... parti uguali; quindi:  $(72 : \dots) \text{ m} = \dots \text{ m}$ ;
- $\frac{1}{8}$  di 64 cm → dividi la misura data in ..... parti uguali, quindi:  $(64 : \dots) \text{ cm} = \dots \text{ cm}$ ;
- $\frac{1}{11}$  di 55 kg → dividi la misura data in ..... parti uguali, quindi:  $(55 : \dots) \text{ kg} = \dots \text{ kg}$ .

4. Scrivi la frazione rappresentata dalla parte colorata della figura:



La figura è stata suddivisa in ..... parti uguali e ne sono state colorate .....

Quindi la frazione è  $\frac{\dots}{\dots}$ .

5. Rappresenta nella figura data la frazione  $\frac{5}{7}$ .



Per rappresentare  $\frac{5}{7}$  bisogna dividere l'intero in ..... parti uguali e colorarne .....

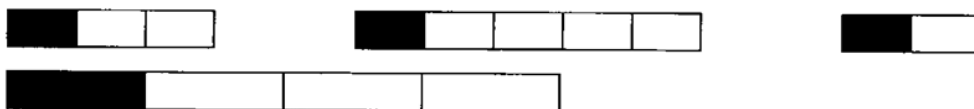
Quindi in figura avremo .....

6. Calcola il valore delle frazioni assegnate:  $\frac{9}{11}$  di 121 cm;  $\frac{6}{25}$  di 200 kg.

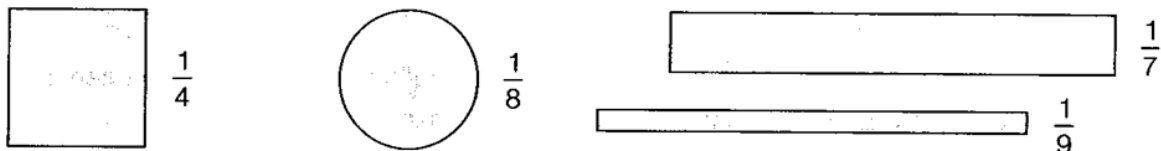
- Per calcolare  $\frac{9}{11}$  di 121 cm bisogna operare su 121 dividendo per il denominatore e moltiplicando per il numeratore, quindi avremo:  $(121 : \dots) \times \dots \text{ cm} = \dots \times \dots \text{ cm} = \dots \text{ cm}$ .
- Per calcolare  $\frac{6}{25}$  di 200 kg bisogna operare su 200 dividendo per il denominatore e moltiplicando per il numeratore, quindi avremo:  $(200 : \dots) \times \dots \text{ kg} = \dots \times \dots \text{ kg} = \dots \text{ kg}$ .

## Esercizi di controllo

1. Scrivi l'unità frazionaria che rappresenta la parte colorata delle seguenti figure:



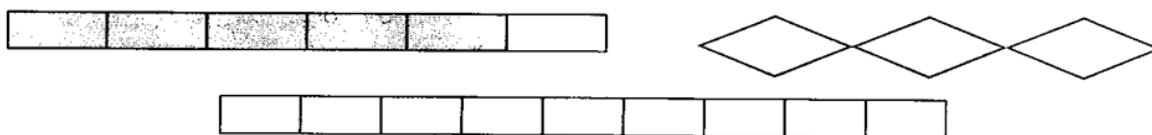
2. Rappresenta nelle figure date l'unità frazionaria assegnata:



3. Calcola il valore dell'unità frazionaria assegnata sulle misure date:

$$\frac{1}{9} \text{ di } 27 \text{ cm}; \quad \frac{1}{7} \text{ di } 42 \text{ kg}; \quad \frac{1}{12} \text{ di } 96 \text{ m}; \quad \frac{1}{10} \text{ di } 160 \text{ g}.$$

4. Scrivi la frazione rappresentata dalla parte colorata delle figure:



5. Rappresenta nelle figure date la frazione assegnata:



6. Calcola il valore delle frazioni assegnate:

$$\frac{7}{12} \text{ di } 155 \text{ cm}; \quad \frac{9}{10} \text{ di } 350 \text{ kg}; \quad \frac{7}{20} \text{ di } 60 \text{ cm}; \quad \frac{12}{19} \text{ di } 95 \text{ m}.$$

7. Individua le frazioni proprie, quelle improprie e quelle apparenti:

$$\frac{5}{8}; \quad \frac{9}{13}; \quad \frac{4}{4}; \quad \frac{21}{7}; \quad \frac{18}{5}; \quad \frac{9}{8}; \quad \frac{13}{4}; \quad \frac{23}{5}; \quad \frac{7}{14}; \quad \frac{9}{9}.$$

8. Scrivi 4 frazioni proprie, 4 improprie e 4 apparenti.

1. Completa la tabella sulla divisibilità inserendo una x nelle caselle opportune.

	E' divisibile per					
	2	3	5	6	9	11
29700						
819						
4950						
13824						

2. Scrivi tutti i numeri primi minori di 20.  
 3. Scrivi i primi cinque multipli (escluso lo zero) del numero 6.  
 4. Scrivi tutti i multipli del numero 8 minori di 60.  
 5. Scrivi tutti i multipli del numero 9 maggiori di 20 e minori di 80.  
 6. Scrivi tutti i divisori dei numeri che seguono: 4; 6; 24.  
 7. Completa la tabella inserendo una x nelle caselle opportune.

	I due numeri sono:					
	primi tra loro	uno il multiplo dell'altro	consecutivi	entrambi primi	uno il divisore dell'altro	con qualche divisore in comune
18 e 20						
9 e 10						
12 e 35						
24 e 28						
7 e 49						
3 e 13						
8 e 36						
30 e 50						
224 e 225						
39 e 123						

8. Effettua la scomposizione in fattori primi dei seguenti numeri mediante il metodo della scomposizione ad albero, poi scrivi i numeri come prodotto di fattori primi: 6; 10; 12; 30; 49.  
 9. Effettua la scomposizione in fattori primi dei seguenti numeri mediante il metodo della scomposizione per divisioni successive, poi scrivi i numeri come prodotto di fattori primi: 35; 36; 39; 50; 123.  
 10. Completa la tabella, scrivendo brevemente nelle caselle quanto vale mcm e MCD tra due numeri che sono:

	MCD	mcm
primi tra loro		
uno il multiplo dell'altro		
consecutivi		
entrambi primi		
uno il divisore dell'altro		

11. Determina, **col metodo più appropriato**, mcm e MCD delle coppie di numeri dell'esercizio 7 (utilizza allo scopo i calcoli effettuati negli esercizi precedenti).

12. Calcola mcm e MCD della seguente tripletta di numeri: 6; 12; 10 (utilizza allo scopo i calcoli effettuati negli esercizi precedenti).