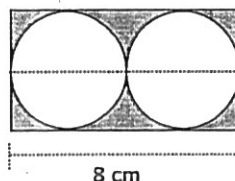


Esercizi di ripasso - 3^a corso base (con SOLUZIONI)

Blocco 1

- 1) Disegnare un settore circolare di ampiezza 150° e raggio 4,8 cm.
Calcolare in seguito la sua area ed il suo contorno.

- 2) Trovare l'area della parte colorata.

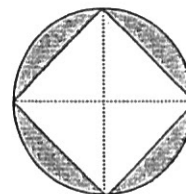


- 3)



Un CD (compact disk) ha il diametro di 12 cm.
Determinare quanto misura la sua circonferenza.

- 4) Il lato del quadrato misura 16 cm.
Calcolare l'area della parte colorata (approssimare al mm^2).



5) Espressioni con le frazioni.

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$

b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$

c) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$

d) $\frac{1}{5} + \frac{2}{15} =$

e) $\frac{3}{4} + \frac{3}{16} =$

f) $\frac{2}{5} + \frac{3}{20} =$

g) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} =$

h) $\frac{2}{15} + \frac{3}{5} + \frac{7}{60} =$

i) $\frac{3}{8} + \frac{5}{4} + 0,5 + \frac{3}{16} =$

l) $\frac{2}{5} + \frac{1}{10} + \frac{3}{20} + 0,25 =$

m) $\frac{7}{12} + 0,75 + \frac{5}{24} + 0,\bar{6} =$

n) $\frac{7}{40} + 0,3 + \frac{1}{20} + \frac{11}{120} =$

- 6) Un viticoltore vende a 12,50 fr. il litro i $\frac{3}{5}$ del vino contenuto in una botte. In un secondo momento vende a 14.- fr. il litro i rimanenti 140 litri.
Determinare quanto ha ricavato dalla vendita del vino. [4'585]

- 7) Calcolare il valore di x.

a) $\frac{4}{9}$ di 21,15 kg = x

b) $\frac{7}{3}$ di x = 1'369,20 fr.

Blocco 1-soluzioni

- 1) $\text{Area} = 4,8^2 \cdot 3,14 : 360 \cdot 150 = 30,144 \text{ cm}^2$
 $\text{Perimetro} = 4,8 \cdot 2 \cdot 3,14 : 360 \cdot 150 + 4,8 \cdot 2 = 12,56 + 9,6 = 22,16 \text{ cm}$
- 2) $\text{Area} = 8 \cdot 4 - 2^2 \cdot 3,14 \cdot 2 = 32 - 25,12 = 6,88 \text{ cm}^2$
- 3) $\text{Circonferenza} = 12 \cdot 3,14 = 37,68 \text{ cm}$
- 4) $\text{Diametro del cerchio} = \sqrt{16^2 \cdot 2} \cong 22,6 \text{ cm}$
 $\text{Raggio del cerchio} = 22,6 : 2 = 11,3 \text{ cm}$
 $\text{Area} = 11,3^2 \cdot 3,14 - 16^2 = 400,9466 - 256 = 144,9466 \text{ cm}^2$

- 5) a) $= \frac{2}{2} = 1$ b) $= \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
- c) $= \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ d) $= \frac{3}{15} + \frac{2}{15} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$
- e) $= \frac{12}{16} + \frac{3}{16} = \frac{15}{16}$ f) $= \frac{8}{20} + \frac{3}{20} = \frac{11}{20}$
- g) $= \frac{4}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$ h) $= \frac{8}{60} + \frac{36}{60} + \frac{7}{60} = \frac{51}{60} = \frac{17}{20}$
- i) $= \frac{6}{16} + \frac{20}{16} + \frac{8}{16} + \frac{3}{16} = \frac{37}{16}$ l) $= \frac{8}{20} + \frac{2}{20} + \frac{3}{20} + \frac{5}{20} = \frac{18}{20} = \frac{9}{10}$
- m) $= \frac{7}{12} + \frac{3}{4} + \frac{5}{24} + \frac{2}{3} = \frac{14+18+5+16}{24} = \frac{53}{24}$
- n) $= \frac{7}{40} + \frac{3}{10} + \frac{1}{20} + \frac{11}{120} = \frac{21+36+6+11}{120} = \frac{74}{120} = \frac{37}{60}$

- 6) **Contenuto della botte:**
 $140 : 2 \cdot 5 = 350 \text{ litri}$

La prima volta vende:
 $350 : 5 \cdot 3 = 210 \text{ litri}$

La seconda volta vende:
 $350 - 210 = 140 \text{ litri}$

Ricavo:
 $140 \cdot 14 + 210 \cdot 12,50 = 1'960 + 2'625 = 4'585.- \text{ fr.}$

7a) $x = 21,15 : 9 \cdot 4 = 9,4 \text{ kg}$

7b) $x = 1'369,20 : 7 \cdot 3 = 586,80 \text{ fr.}$

Blocco 2

1) Espressioni frazionarie:

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{2}{5} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{2}{7} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{7}{4} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

e) $\frac{5}{8} + \frac{4}{3} = \dots\dots\dots$

f) $\frac{5}{9} + \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

g) $2 - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

h) $5 + \frac{4}{7} = \dots\dots\dots$

2) Espressioni frazionarie (da risolvere su un foglio a parte):

a) $\frac{6}{5} + \frac{1}{3} - \frac{2}{7} =$

b) $\frac{2}{3} + \frac{5}{4} - \frac{1}{2} =$

c) $\frac{4}{7} + \frac{1}{3} - \frac{19}{21} =$

d) $\frac{1}{3} + \frac{7}{4} - \frac{11}{6} =$

e) $\frac{5}{4} + \frac{4}{5} + 2 =$

f) $\frac{1}{3} + \frac{5}{4} + 4 - \frac{11}{6} =$

g) $\frac{5}{3} + \frac{3}{8} - \frac{5}{6} + 4,5 =$

h) $\frac{7}{15} + 2 - \frac{1}{3} + 2,5 =$

[a) $\frac{131}{105}$ b) $\frac{17}{12}$ c) 0 d) $\frac{1}{4}$ e) $\frac{81}{20}$ f) $\frac{15}{4}$ g) $\frac{137}{24}$ h) $\frac{139}{30}$]

3) Un tale paga prima i $\frac{2}{5}$ di un debito e poi i $\frac{3}{7}$ della rimanenza. Se la prima volta ha pagato fr. 2'940.-, a quanto ammonta tutto il debito e quale somma deve ancora restituire?

4) Espressioni frazionarie:

a) $1 - \left(\frac{15}{8} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} \right) - \left[\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) + \left(1 - \frac{11}{15} \right) \right] + \left(\frac{11}{24} - \frac{7}{30} \right) =$ [$\frac{1}{6}$]

d) $1 - \left\{ \frac{5}{12} - \left[0,75 + \frac{5}{6} - \frac{3}{27} - 1 - \left(1 - \frac{5}{6} \right) \right] - \frac{1}{9} \right\} =$ [1]

Blocco 3

1) Ridurre ai minimi termini le seguenti frazioni:

a) $\frac{18}{40} =$

b) $\frac{420}{700} =$

c) $\frac{1'029}{1'323} =$

d) $\frac{11'760}{20'580} =$

2) Determinare il mcm ed il MCD, applicando il metodo della scomposizione in fattori primi, dei numeri di ciascuno dei seguenti gruppi:

a) 56 ; 54

b) 28 ; 72

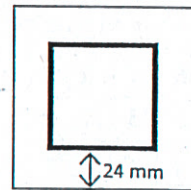
c) 70 ; 80

d) 12 ; 16 ; 48

e) 4 ; 6 ; 10

f) 12 ; 8 ; 10

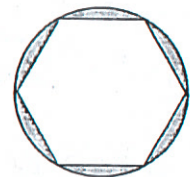
3) Il quadrato esterno in figura ha l'area che misura 256 cm^2 . Determinare il perimetro del quadrato interno sapendo che quest'ultimo dista da ogni lato dell'altro 24 mm .



4) Disegnare un settore circolare di raggio 4 cm ed angolo al centro di 135° . Calcolare la sua area ed il suo perimetro.

5) Calcolare l'altezza di un parallelepipedo rettangolo di volume $8,208 \text{ dm}^3$, lunghezza 36 cm e larghezza 24 cm .

6) Il raggio del cerchio misura 15 cm . Calcolare l'area della parte colorata sapendo che nel cerchio vi è inscritto un esagono regolare.

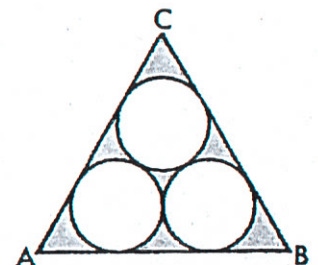


7) Disegnare un triangolo equilatero di lato $4,8 \text{ cm}$ e calcolare la sua area.

8) Un cubo ed un parallelepipedo hanno lo stesso volume. Determinare la superficie totale del cubo sapendo che le dimensioni del parallelepipedo sono $4,8 \text{ dm}$; 4 cm ; 9 cm .

9) Calcolare la misura della parte colorata nella figura accanto sapendo che il lato del triangolo equilatero ABC misura 21 cm ed il raggio dei cerchi interni misura $3,6 \text{ cm}$.

[68,8698]



10) Determinare il valore di x nei seguenti casi:

a) $\frac{2}{7}$ di $87,5 \text{ kg} = x$

b) $\frac{3}{8}$ di $276 \text{ g} = x$

c) $\frac{2}{7}$ di $x \text{ kg} = 87,5 \text{ kg}$

d) $\frac{3}{8}$ di $x = 276 \text{ g}$

Blocco 3 -Soluzioni

- 1) a) $\frac{9}{20}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{7}{9}$ d) $\frac{4}{7}$
- 2) a) $\text{MCD}(56;54) = 2$
 $\text{mcm}(56;54) = 1'512$ b) $\text{MCD}(28;72) = 4$
 $\text{mcm}(28;72) = 504$
- c) $\text{MCD}(70;80) = 10$
 $\text{mcm}(70;80) = 560$ d) $\text{MCD}(12;16;48) = 4$
 $\text{mcm}(12;16;48) = 48$
- e) $\text{MCD}(4;6;10) = 2$
 $\text{mcm}(4;6;10) = 60$ f) $\text{MCD}(12;8;10) = 2$
 $\text{mcm}(12;8;10) = 120$
- 3) Lato quadrato grande = $\sqrt{256} = 16 \text{ cm}$
Lato quadrato interno = $16 - 2,4 \cdot 2 = 11,2 \text{ cm}$
Perimetro quadrato interno = $11,2 \cdot 4 = 44,8 \text{ cm}$
- 4) Area settore = $4^2 \cdot \pi : 360 \cdot 135 \cong 18,85 \text{ cm}^2$
Perimetro settore = $4 \cdot 2 + 8 \cdot \pi : 360 \cdot 135 \cong 8 + 9,42 = 17,42 \text{ cm}$
- 5) Altezza parallelepipedo = $8'208 : (36 \cdot 24) = 8'208 : 864 = 9,5 \text{ cm}$
- 6) Area del cerchio = $15^2 \cdot \pi \cong 706,86 \text{ cm}^2$
Apotema esagono = $15 \cdot 0,866 = 12,99 \text{ cm}$
Area esagono = $15 \cdot 6 \cdot 12,99 : 2 = 584,55 \text{ cm}^2$
Area parte tratteggiata = $706,86 - 584,55 = 122,31 \text{ cm}^2$
- 7) Altezza triangolo equilatero = $4,8 \cdot 0,866 \cong 4,1568 \text{ cm}$
Area triangolo equilatero = $4,8 \cdot 4,1568 : 2 = 9,97632 \text{ cm}^2$
- 8) Volume del parallelepipedo = $48 \cdot 4 \cdot 9 = 1'728 \text{ cm}^3 = \text{Volume del cubo}$
Spigolo del cubo = $\sqrt[3]{1'728} = 12 \text{ cm}$
Area totale del cubo = $12^2 \cdot 6 = 864 \text{ cm}^2$
- 10) a) $x = 87,5 : 7 \cdot 2 = 25 \text{ kg}$ b) $x = 276 : 8 \cdot 3 = 103,5 \text{ g}$
c) $x = 87,5 : 2 \cdot 7 = 306,25 \text{ kg}$ d) $x = 276 : 3 \cdot 8 = 736 \text{ g}$
- 11) L'intero tragitto è lungo:
 $112 : 4 \cdot 35 = 980 \text{ km}$
Deve ancora percorrere:
 $980 - 112 = 868 \text{ km}$

Blocco 4

1) Completare la seguente tabella:

a	2	-2	0	4	-6	-3	2
b	1	3	-5	-3	-5	0	-9
$a^2 - 2 \cdot a \cdot b + b^2$							

2) Risolvere le seguenti espressioni:

a) $(0,2^4 \cdot 0,3^4 : 0,1^4) : 0,6^3 + [(0,2^5 \cdot 5^5) : 2] =$ [1,1]

b) $8,0644 + 0,3^2 - 0,2^2 + 0,4^2 \cdot 0,3^2 - 0,2^3 : 0,1^3 + 1,8712 =$ [2]

c) $123 \cdot 12 + 6 \cdot (5'683,5 : 45 + 0,7) - 13^3 =$ [41]

3) Espressioni frazionarie:

a) $\frac{3}{8} + \frac{1}{4} =$

b) $\frac{3}{5} + 5 =$

c) $\left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3}\right) - \left(1 - \frac{4}{5}\right) =$

d) $\frac{6}{12} - \frac{5}{36} =$

e) $7 - \frac{6}{11} =$

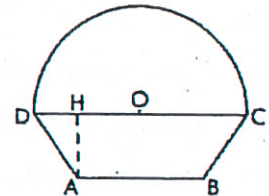
f) $\frac{1}{42} + \frac{7}{30} =$

g) $\frac{3}{7} - \left(\frac{1}{7} + \frac{2}{7}\right) + \frac{1}{4} =$

h) $3 - \left(\frac{1}{5} + \frac{4}{3}\right) =$

4) Calcolare l'area della seguente figura sapendo
AB = 7,8 cm; DC = 13 cm e AH = 3,9 cm

(Considerare $\pi = 3,14$)



che

- 5) Da una botte contenente 150 litri di vino si tolse tanto vino da riempire 160 bottiglie, ciascuna della capacità di 7,5 dL. Determinare quanti fiaschi della capacità di 1,8 litri si possono riempire completamente con il vino rimasto nella botte e quanti dL di vino avanzano dopo questa operazione di travaso.
- 6) Un parallelepipedo rettangolo ha le seguenti dimensioni:
lunghezza 5,6 cm; larghezza 3,2 cm e altezza 4 cm.
a) Disegnare con precisione lo sviluppo di questo solido.
b) Calcolare la sua area ed il suo volume.
- 7) Una vasca a forma di parallelepipedo rettangolo dalle dimensioni di 75 cm; 40 cm e 50 cm viene riempita con 108 litri di acqua. Determinare a che altezza arriva l'acqua e quanti litri mancano per riempirla completamente.
- 8) Una automobile deve cambiare l'olio ogni 5'000 km, il filtro dell'olio ogni 10'000 km e le gomme ogni 25'000 km. Ogni quanti km i cambi dovranno essere fatti contemporaneamente?

Blocco 4 - soluzioni

1)

a	2	-2	0	4	-6	-3	2
b	1	3	-5	-3	-5	0	-9
$a^2 - 2ab + b^2$	1	25	25	49	1	9	121

2) a) $= (0,0016 \cdot 0,0081 : 0,0001) : 0,216 + [0,00032 \cdot 3 \cdot 125] : 2 = 0,6 + 0,5 = 1,1$

b) $= 8,0644 + 0,09 - 0,04 + 0,16 \cdot 0,09 - 0,008 : 0,001 + 1,8712 =$
 $= 8,1144 + 0,0144 - 8 + 1,8712 = 2$

c) $= 1'476 + 6 \cdot 127 - 2'197 = 1'476 + 762 - 2'197 = 41$

3a) $\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$ b) $\frac{3}{5} + 5 = \frac{28}{5}$

c) $\left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3}\right) - \left(1 - \frac{4}{5}\right) = \left(\frac{3}{12} + \frac{8}{12}\right) - \frac{1}{5} = \frac{11}{12} - \frac{1}{5} = \frac{55}{60} - \frac{12}{60} = \frac{43}{60}$

d) $\frac{6}{12} - \frac{5}{36} = \frac{18}{36} - \frac{5}{36} = \frac{13}{36}$

e) $7 - \frac{6}{11} = \frac{71}{11}$

f) $\frac{1}{42} + \frac{7}{30} = \frac{5}{210} + \frac{49}{210} = \frac{54}{210} = \frac{9}{35}$

g) $\frac{3}{7} - \left(\frac{1}{7} + \frac{2}{7}\right) + \frac{1}{4} = \frac{3}{7} - \frac{3}{7} + \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ h) $3 - \left(\frac{1}{5} + \frac{4}{3}\right) = 3 - \left(\frac{3}{15} + \frac{20}{15}\right) = 3 - \frac{23}{15} = \frac{22}{15}$

4) Area = 106,89 cm²

5) Vino rimasto = 150 - 160 · 0,75 = 150 - 120 = 30 litri

Fiaschi che si possono riempire = 30 : 1,8 = 16 fiaschi

Restano = 30 - 16 · 1,8 = 30 - 28,8 = 1,2 litri = 12 dL

6) a) Sviluppo b) Volume = 5,6 · 3,2 · 4 = 71,68 cm³

$$\text{Area} = (5,6 \cdot 3,2 + 5,6 \cdot 4 + 3,2 \cdot 4) \cdot 2 =$$

$$= (17,92 + 22,4 + 12,8) \cdot 2 = 53,12 \cdot 2 = 106,24 \text{ cm}^2$$

7) Area di base = 75 · 40 = 3'000 cm² = 30 dm² ⇒ Altezza dell'acqua = 108 : 30 = 3,6 dm
 Volume della vasca = 7,5 · 4 · 5 = 150 dm³ ⇒ Mancano = 150 - 108 = 42 Litri

8) Il cambio contemporaneo è dato dal mcm:

⇒ mcm(5'000 ; 10'000 ; 25'000) = 50'000 km

Blocco 5

1) Espressioni letterali da semplificare:

a) $a + 3a + 5 =$

c) $3a + 4a + 3 =$

e) $2a + b + 7a + 6b =$

g) $7a - 3b + 9a - b - 5 =$

i) $2 \cdot (a - 1) + 4 \cdot (a + 1) - 2a =$

m) $3(b - 3) + 5(a - 2) - 8b =$

b) $5a - 6a - 18a =$

d) $-4a + 4 + 6a =$

f) $12a - 5b + 8b - 13a =$

h) $23a - 23b + 8a - 8b =$

l) $3 \cdot (2b + 3) - (2b - 2) - 7b =$

n) $4(a - 1) - 2(a + 1) + 6a =$

2) È data la seguente espressione letterale: $2a + 3b + 5ab =$

Sostituire alle lettere i numeri assegnati nei casi seguenti e calcolare il valore dell'espressione ottenuta:

a) $a = 4$ $b = 5$ [123]

b) $a = 5$ $b = 4$ [122]

c) $a = 0,4$ $b = 0,5$ [3,3]

d) $a = 6,4$ $b = 7,65$ [280,55]

e) $a = -4$ $b = -3$ [43]

4) Dal momento che ho fatto benzina ho percorso 210 km in autostrada. L'indicatore sul cruscotto mi segnala che ho ancora nel serbatoio $\frac{2}{5}$ di benzina.

a) Determinare quanti km posso ancora percorrere al massimo.

b) Sapendo che i $\frac{2}{5}$ di benzina rimaste nel serbatoio corrispondono a 18 litri, determinare quanti litri di benzina può contenere al massimo quel serbatoio.

5) L'area della superficie laterale di un cubo è 324 cm^2 .

a) Calcolare l'area della sua superficie totale.

b) Calcolare il suo volume.

Blocco 5 - Soluzioni

1) a) $a + 3a + 5 = 4a + 5$

c) $3a + 4a + 3 = 7a + 3$

e) $2a + b + 7a + 6b = 9a + 7b$

g) $7a - 3b + 9a - b - 5 = 16a - 4b - 5$

i) $= 4a + 2$

m) $= 5a - 5b - 19$

b) $5a - 6a - 18a = -19a$

d) $-4a + 4 + 6a = 2a + 4$

f) $12a - 5b + 8b - 13a = -a + 3b$

h) $23a - 23b + 8a - 8b = 31a - 31b$

l) $= -3b + 11$

n) $= 8a - 6$

Blocco 6

1) Rappresentare i seguenti punti su un piano cartesiano ZxZ (1 unità = 1 quadretto):

A(-3;4) B(2;4) C(2;-5) D(10;-5) E(10;10) F(-15;10) G(-15;-3) H(-3;-3).

a) Congiungere i punti secondo l'ordine alfabetico in modo da ottenere un poligono.

b) Calcolare l'area in unità quadrate (u^2).

2) Rappresentare nel piano cartesiano ZxZ il quadrilatero ABCD avente i vertici:

A(0;10) B(10;0) C(0;-10) D(-10;0).

a) Trovare l'area del quadrilatero ABCD in unità quadrate (u^2).

b) Trovare il perimetro del quadrilatero ABCD in unità (u).

3) È data la seguente espressione letterale: $a + 2b \cdot (2 - a) + 4ab - a =$

Sostituire alle lettere i numeri assegnati dopo aver semplificato l'espressione letterale nei casi seguenti e calcolarne il risultato.

a) $a = 0$ $b = 1$

b) $a = 1$ $b = 1$

c) $a = 1$ $b = 0$

d) $a = 6$ $b = 5$

4) Espressioni letterali da semplificare (applicare la proprietà distributiva):

a) $-3(a+1) + 2(a+5) =$

b) $5a + 3(a+2) - 2(2-a) =$

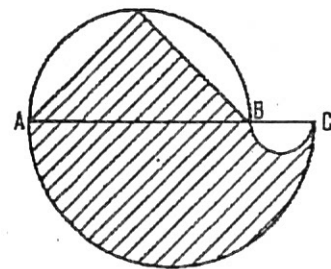
c) $5(a+b) + 2a - 5(a+b) =$

d) $a(a-3) + 3(a-1) + 3 =$

5) Esaminare la seguente figura nella quale sono rappresentate tre semicirconferenze e un triangolo rettangolo isoscele inscritto in una di esse.

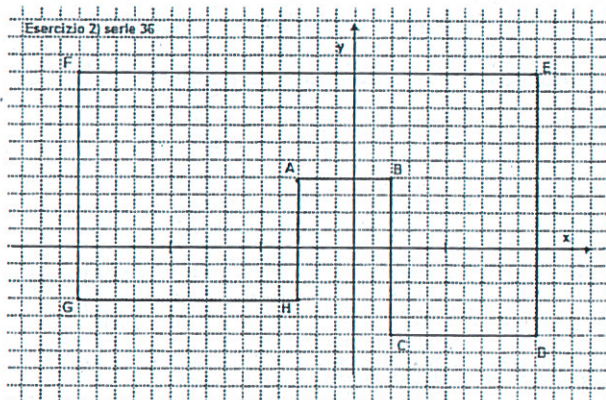
Calcolare l'area della regione tratteggiata sapendo che: $AC = 8$ (cm) e $BC = 2$ (cm).

(Considerare $\pi = 3,14$)



Blocco 6 – soluzioni

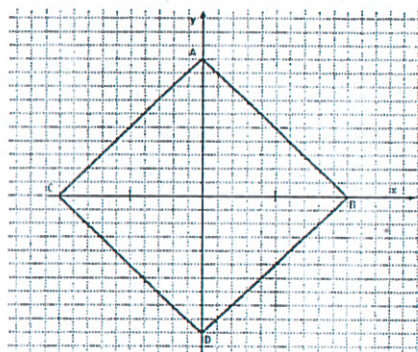
1)



b) Area = $12 \cdot 13 + 5 \cdot 6 + 8 \cdot 15 = 156 + 30 + 120 = 306 \text{ (u}^2\text{)}$

2) b) Area = $20^2 : 2 = 200 \text{ (u}^2\text{)}$

c) Perimetro = $\sqrt{200} \cdot 4 \cong 56,6 \text{ (u)}$



3) $a + 2b \cdot (2 - a) + 4ab - a = 4b + 2ab$

a) $0 + 2 \cdot 2 + 0 - 0 = 4$

b) $1 + 2 \cdot 1 + 4 - 1 = 6$

c) $1 + 0 + 0 - 1 = 0$

d) $6 + 10 \cdot (-4) + 120 - 6 = 80$

4) Espressioni letterali da semplificare (applicare la proprietà distributiva):

a) $-3(a+1) + 2(a+5) = -3a - 3 + 2a + 10 = -a + 7$

b) $5a + 3(a+2) - 2(2-a) = 5a + 3a + 6 - 4 + 2a = 10a + 2$

c) $5(a+b) + 2a - 5(a+b) = 5a + 5b + 2a - 5a - 5b = 2a$

d) $a(a-3) + 3(a-1) + 3 = a^2 - 3a + 3a - 3 + 3 = a^2$

5) Area del triangolo = $6 \cdot 3 : 2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$

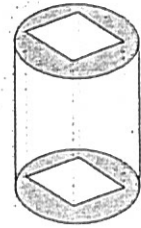
Area della parte tratteggiata:

$4^2 \cdot 3,14 : 2 - 1^2 \cdot 3,14 : 2 + 9 = 25,12 - 1,57 + 9 = 32,55 \text{ (cm}^2\text{)}$

Blocco 7

- 3) Un solido è un cubo di spigolo 25 cm con un foro cilindrico. Il raggio di base del foro è $\frac{2}{5}$ dello spigolo del cubo.
Determinare l'area della superficie del solido ed il volume. [4'692 ; 7'775]

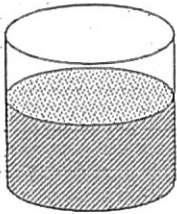
- 4) Nel solido cilindrico rappresentato in figura c'è un foro a sezione quadrata.
Trovare il volume del solido sapendo che:
raggio del cilindro = 10 cm
lato del quadrato = 9 cm
altezza del solido = 50 cm.



[11'650].

- 5) Si chiama cilindro equilatero il cilindro che ha l'altezza uguale al diametro.
Calcolare il volume di un cilindro equilatero con il diametro di 30 cm. [21'195]

6)



Un fusto cilindrico utilizzato per raccogliere l'acqua in giardino ha il diametro di base di 80 cm ed è alto 1,10 m.
Vi si trovano già 396,8 litri di acqua.
Calcolare quanta acqua è ancora possibile versare prima che trabocchi.

[155,84 L]

- 7) Determinare l'area della superficie totale ed il volume di un cilindro equilatero alto 8 cm. [502,65 ; 402,1]

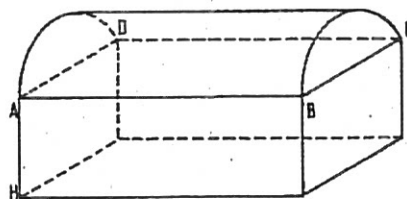
- 8) Il volume di un cilindro alto 2 m è $1'271,7 \text{ dm}^3$. Calcolare la sua area laterale. (Considerare $\pi = 3,14$) [565,2 dm^2]
9) L'area della superficie laterale di un cilindro è $241,78 \text{ cm}^2$, mentre il raggio di base è di 7 cm. Determinare il volume del cilindro. [846,23]
(Considerare $\pi=3,14$)

- 10) Si versano 4,71 litri di acqua in un recipiente cilindrico avente il raggio di base di 10 cm. A quale altezza giungerà l'acqua nel recipiente? [1,5 dm]

- 11) Calcolare l'area di un rettangolo sapendo che il perimetro è lungo 128 cm e che la base è $\frac{5}{3}$ dell'altezza. [960]

- 12) La figura rappresenta un parallelepipedo retto e mezzo cilindro equilatero.

Si sa che:
AB = 20 cm
AH = 4 cm.



Determinare l'area della superficie del solido.

[1'662]

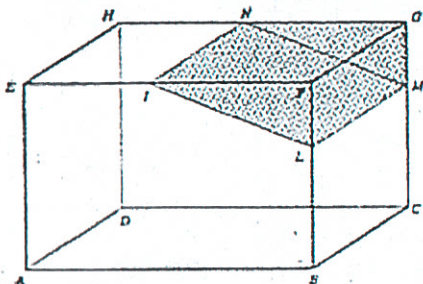
13) Un solido è costituito da due cubi sovrapposti. Un cubo ha i vertici di una faccia coincidenti con i punti medi dei lati della faccia dell'altro cubo su cui poggia.

a) Fare il disegno del solido visto dall'alto.

b) Fare uno schizzo del solido.

c) Determinare l'area della superficie del solido sapendo che lo spigolo del cubo più grande misura 8 cm. [512 cm²]

14) La figura rappresenta un parallelepipedo rettangolo, dal quale è stato tolto il pezzo punteggiato.



Si conoscono le lunghezze degli spigoli:

$$\begin{array}{lll} |AB| = 80 \text{ (cm)} & |BC| = 25 \text{ (cm)} & |BF| = 40 \text{ (cm)} \\ |EI| = 32 \text{ (cm)} & |BL| = 24 \text{ (cm)} & \end{array}$$

a) Calcolare il volume della parte tolta in dm³.

b) Esprimere con una frazione ridotta ai minimi termini il rapporto fra il volume della parte tolta e quello del parallelepipedo rettangolo. [3/25]