ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Serie 6 **22 ottobre 2024**

1) Le Frazioni.

a) Completa completando con vero (V) o falso (F), nel caso correggi.

a.	$\frac{7}{11} < \frac{7}{9}$	V F	.....	$\frac{8}{15} < \frac{11}{15}$	V F .....
b.	$\frac{8}{5} < \frac{3}{4}$	V F	.....	$\frac{5}{8} > \frac{7}{10}$	V F .....
c.	$\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$	V F	.....	$\frac{3}{5} > \frac{9}{16}$	V F .....

b) Riduci ai minimi termini le seguenti frazioni: $\frac{30}{75}$; $\frac{80}{136}$ =; $\frac{120}{400}$ =

c) Riduci allo stesso denominatore i seguenti gruppi di frazioni:

i) $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$; ii) $\frac{3}{20}$, $\frac{5}{12}$; iii) $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{5}$; iv) $\frac{7}{20}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{13}{30}$;

d) Completa le seguenti uguaglianze:

i) $\frac{8}{16}$ (2′350 km) = ⋯ .... ii) $\frac{8}{16}$ (x km) = 2′350 km. iii) $\frac{x}{y}$ (51 g) = 17g.

e) La percentuale:

i) Trasforma il percentuale: $\frac{3}{4}$ = ; $\frac{7}{5}$ = ; 0,34 = ; 1,2 =

ii) Completa le seguenti uguaglianze:

(1) 20% (2′350 km) = ⋯ .... (2) 20% (x km) = 2′350 km. (3) x % (51 g) = 17g.

iii) Data **la seguente tabella** che raccoglie in percentuale le preferenze in merito allo sport praticato nel tempo libero da ragazzi d'una scuola, rappresenta la situazione con un areogramma.

Calcio	Tennis	Basket	Hockey	Nuoto
55%	15%	4%	20%	6%

iv) Acquistando un paio di sci del costo di 620 CHF, ricevo uno sconto del 15%, quanto pagherò gli sci?

v) In un negozio v'è l'azione prendi 3 e paghi due, qual è la percentuale di sconto?

vi) Ho ricevuto 5 CHF di sconto, corrispondenti al 12 % del prezzo di listino, su una maglietta. Calcola il prezzo di listino e quanto l'ho pagata.

vii) Ho pagato 17,50 CHF una penna scontata del 5%, qual era il prezzo di listino?

2) I rapporti: risolvi i seguenti problemi utilizzando i rapporti. Attenzione all'unità di misura.

a) In una scuola frequentata da 600 allievi vi sono 50 insegnanti. Calcola il rapporto tra il numero di alluni e il numero degli insegnanti. Quale sarà il rapporto inverso?

b) Andra ha giocato 20 partite a ping-pong e ne ha vinte 12, Bruno ha giocato 25 partite e ne ha vinte 15. Chi è stato il migliore?

c) Un certo tipo di biscotti contiene 20 g di grassi per 100 g di prodotto, mentre un tipo di brioche ne contiene 99 per 450 g; dov'è contenuta la maggior quantità di grassi?

3) Problemi con le frazioni.

a) La somma di due numeri è 88 e uno è i $\frac{4}{7}$ dell'altro. Calcola i due numeri.

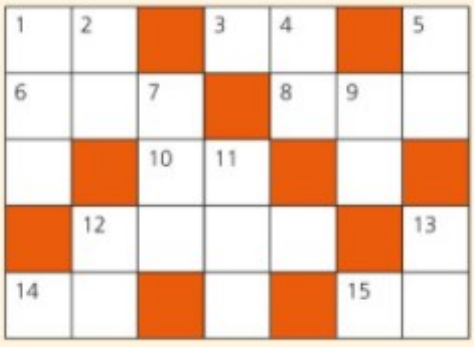
b) La differenza tra due numeri è 21 e un numero è i $\frac{2}{5}$ dell'altro. Calcola i due numeri.

c) La distanza di 420 km tra due città viene coperta in due tappe. Sapendo che la prima tappa rappresenta i $\frac{5}{7}$ della seconda calcola i km percorsi in ogni tappa.

d) Alice ha nel portafoglio 12 CHF in meno di Bea; Sapendo che Bea ha i $\frac{3}{5}$ del denaro di Alice, calcola la somma di ciascuno.

e) Il perimetro di un rettangolo misura 72 cm e l'altezza è i $\frac{2}{7}$ della base. Calcola l'area del rettangolo. **[224 cm^2]**

4) Completa il seguente croci numero.



Orizzontali:

1. Il perimetro di un quadrato di lato 12 cm.
3. Il lato di un triangolo equilatero che ha il perimetro di 135 cm.
6. Il perimetro di un rettangolo che ha la base di 168 cm e l'altezza di 90 cm.
8. Il perimetro di un pentagono regolare che ha il lato di 53 cm.
10. Il lato di un rombo che ha il perimetro di 96 cm.
12. Il perimetro di un trapezio isoscele che ha le basi lunghe 560 cm e 241 cm, i lati obliqui lunghi 540 cm.
14. Il perimetro di un quadrato di lato 21 cm.
15. Il perimetro di un rettangolo, alto 8 cm, che ha la base tripla dell'altezza.

Verticali:

1. Il perimetro di un parallelogramma che ha i lati lunghi 100 cm e 125 cm.
2. Il perimetro di un triangolo scaleno che ha un lato di 26 cm e gli altri due sono più lunghi del primo rispettivamente di 1 cm e 2 cm.
4. Il perimetro di un triangolo isoscele che ha la base lunga 20 cm e il lato obliquo di 16 cm.
5. Il lato di un quadrato che ha il perimetro di 60 cm.
7. Il perimetro di un quadrilatero che ha i lati lunghi 162 cm, 154 cm, 178 cm, 134 cm.
9. Il perimetro di un esagono regolare che ha il lato di 11 cm.
11. Il perimetro di un triangolo rettangolo che ha i cateti lunghi 120 cm e 160 cm, mentre l'ipotenusa è lunga 200 cm.
12. La base di un triangolo isoscele il cui perimetro misura 34 cm e il lato obliquo misura 10 cm.
13. Il perimetro di un parallelogramma che ha il lato obliquo lungo il doppio rispetto alla base che misura 14 cm.