

Serie 15

Da consegnare entro il:

1. In una sala cinematografica $\frac{3}{7}$ dei presenti sono donne, $\frac{2}{7}$ sono uomini e 140 sono bambini. Quanti sono i presenti?

2. Completa la tabella:

a	b	c	ac + bc	(a+b) · c	a ³ + b ³ + c ³
2	-3	-5			
-1	-1	-1			
-2	-4	-3			

Puoi dedurre qualcosa dalla tabella?

3. Calcola indicando i passaggi sul foglio a parte:

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

b) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} =$

c) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$

d) $1 - \left(\frac{13}{18} - \frac{5}{12}\right) =$

e) $\left(\frac{40}{48} - \frac{28}{96} + \frac{25}{15}\right) - 2 =$

f) $\left[\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right) - \left(5 + \frac{1}{5}\right)\right] - \left[\left(\frac{7}{2} - \frac{4}{3}\right) - \left(\frac{5}{3} + 3\right)\right] + 3 =$

Risultato: $\left[\frac{17}{30}\right]$

4. Ricopia e poi risolvi le seguenti espressioni riportando i passaggi:

a) $-[40 - (1 - 40)] \cdot 2 - 2 \cdot (-2)^3 =$

b) $-2 - 4 \cdot (5 - 6)^2 \cdot (-1)^3 - 6 : (-3) =$

c) $-3^2 - [40 - (150 - 25 \cdot 8) \cdot 2] - (-2)^3 =$

d) $\left[(-2)^{40} : (-2)^{37} - (-3)^2 - 2 \cdot (-7) - (-1)^8\right]^2 : (-2) + 6 =$

5. In ogni riga, scegli tra le tre proposte l'espressione semplificata equivalente a quella data:

c · c · c · c	=	4c ⁴	c ⁴	4c
x · y + y · x	=	2y + 2x	x ² + y ²	2xy
ab · ba	=	a ² b ²	2ab	ab ²
-a - a + b + b	=	2b	2b - 2a	-2b

6. Un turista compie un viaggio in auto in tre tappe. Compie prima $\frac{1}{2}$ del viaggio (prima tappa) e poi ancora $\frac{1}{6}$ del viaggio (seconda tappa).
- Che parte del viaggio ha percorso in frazione dopo le due tappe?
 - Quanto manca in frazione per terminare il viaggio?
 - Se la terza tappa corrisponde a 30 km, quanto è lungo tutto il viaggio?
7. I partecipanti ad un congresso di studi medici sono in numero compreso tra 300 e 400. Determina il numero esatto dei partecipanti sapendo che si possono suddividere esattamente in gruppi di lavoro o di 4 o di 6 o di 9 o di 10 persone.
8. Record a Indianapolis (vedi scheda allegata).
Con quante mosse riesci a completare un giro? Vince chi ne fa meno...
9. Formule di geometria. Inizia a studiare a memoria le formule del formulario di geometria, che dovrai sapere in vista dei prossimi test. Non studiare solo in modo mnemonico, ma cerca sempre di collegare un senso alla formula. Ad esempio, le formule per le aree dei quadrilateri e del triangolo le puoi sempre dedurre partendo da quella del rettangolo. Ridiscuteremo il tutto poi in classe.
10. Visualizzazione del frazionamento di un quadrato in parti che sono ognuna la metà della precedente.
Quale sarà il risultato dell'addizione di queste infinite frazioni:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} + \frac{1}{256} + \dots = \dots\dots$$

