

Serie 7

Da consegnare entro il:

1. È vero che: $\frac{-2}{5} = \frac{2}{-5} = -\frac{2}{5}$? Perché?

2. Piano cartesiano.

a) Rappresenta i seguenti punti in un diagramma cartesiano, usando quattro quadretti per l'unità:

$$A(2; -2) \quad B\left(2; \frac{5}{2}\right) \quad C\left(0; \frac{5}{2}\right) \quad D\left(-\frac{17}{4}; 0\right) \quad E\left(0; -\frac{5}{2}\right)$$

b) Collega poi i punti in modo da ottenere il pentagono ABCDE. Calcola l'area del pentagono in u^2 .

c) Calcola il perimetro del pentagono in u , approssimando i risultati al millesimo.

3. Calcola (a mente, semplificando dove puoi):

a) $\frac{7}{10} \cdot \frac{15}{42} =$

b) $\frac{21}{40} \cdot \frac{15}{14} =$

c) $\frac{4}{9} \cdot \frac{18}{33} \cdot \frac{11}{12} =$

d) $\left(\frac{3}{8} + \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{4}{3} =$

e) $\frac{2}{7} \cdot x \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{x} =$

f) $\frac{a}{4} \cdot \frac{a}{5} \cdot \frac{2}{3} a =$

4. Risolvi le seguenti equazioni e verifica la soluzione ottenuta:

a) $11(x-1) = -x$

b) $(2a+2) \cdot 3 - 2 = 6a+5$

c) $(3-n) \cdot 4 - 2 \cdot (2-n) = n \cdot 2^4$

d) $\frac{2}{3}(y+1) = 3$

5. Trova il reciproco dei seguenti numeri:

a) 12

b) 4

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{2}{5}$

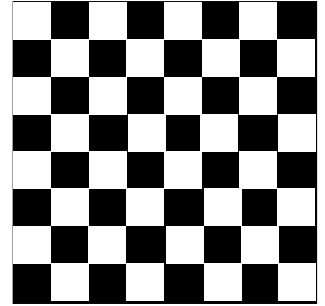
e) $\frac{4}{3}$

f) $\frac{n}{5}$

g) $\frac{k}{m}$

h) $\frac{a+1}{3}$

6. Quanti quadrati (1x1, 2x2, ...) puoi formare su una scacchiera?



7. Se al denominatore e al numeratore della frazione $\frac{1}{3}$ si addiziona il suo denominatore, la frazione si raddoppia.

- a) Verifica con in calcolo che è davvero così.
- b) Trova una frazione che si triplichi quando si addiziona il suo denominatore sia al numeratore che al denominatore.
- c) Trovane anche una che si quadruplichi.

8. “Quanto costa quella cinepresa?”
 “Una di quelle costa in franchi tanto quanto il numero di cineprese che potresti acquistare con 160'000 fr.”
 Quanto costa dunque quella cinepresa?

9. Quiz matematico/geografico:

Quanti abitanti ha la Svizzera?

.....
 Qual è la densità di popolazione della Svizzera?
 (ab./km²)

.....
 Quanti abitanti ha l’Africa?

.....
 Qual è la densità di popolazione dell’Africa?

.....
 A quale percentuale della superficie dell’Africa corrisponde la superficie della Svizzera?

.....

