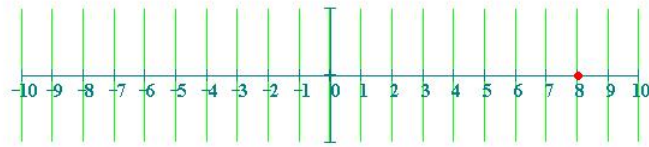


Numeri e coordinate



(Rispondere in 30 minuti al massimo e senza usare strumenti di calcolo elettronici)
(ALTRIMENTI È INUTILE ...)

1) La rappresentazione decimale dei numeri è la loro usuale scrittura con le dieci cifre da 0 a 9. Come si scrivono, in forma decimale, le seguenti frazioni $\frac{0.4}{0.02}$ e $\frac{1.2}{0.3}$?

- | | | | |
|--------------|---------------|---------------|-----------------|
| (A) 0.02 e 3 | (C) 0.04 e 30 | (E) 0.4 e 0.4 | (G) 4 e 3 |
| (B) 2 e 0.4 | (D) 0.2 e 4 | (F) 20 e 4 | (H) 0.205 e 0.4 |

2) I seguenti numeri decimali 0.013, 15, 22.2, in forma di frazione si scrivono come

- | | | |
|---|---|---|
| (A) $\frac{1}{13}, \frac{30}{2}, \frac{22}{10}$ | (C) $\frac{1}{130}, \frac{60}{2}, \frac{222}{10}$ | (E) $\frac{1}{1300}, \frac{30}{2}, \frac{22}{100}$ |
| (B) $\frac{13}{10}, \frac{15}{10}, \frac{222}{100}$ | (D) $\frac{13}{1000}, \frac{150}{10}, \frac{222}{10}$ | (F) $\frac{13}{100}, \frac{300}{20}, \frac{222}{10000}$ |

3) Sotto forma di **percentuale**, le frazioni $\frac{2}{5}$ e $\frac{15}{4}$ si scrivono come

- | | | |
|----------------------|-----------------|------------------|
| (A) 2.5% e 30% circa | (C) 40% e 375% | (E) 0.25% e 150% |
| (B) 25% e 37.5% | (D) 0.4% e 0.3% | (F) 4% e 35.5% |

4) Si chiama **ordine di grandezza di un numero** la potenza di 10 più vicina al numero. Gli ordini di grandezza dei numeri 758, 34751 e 0.012 sono rispettivamente

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| (A) $10^2, 10^4, 10^{-2}$ | (C) $10^2, 10^5, 10^{-4}$ | (E) $10, 10^2, 10^{-1}$ |
| (B) $10^3, 10^5, 10^{-2}$ | (D) $10^3, 10^4, 10^{-3}$ | (F) $10^2, 10^6, 10^{-4}$ |

5) Da tre mesi, il prezzo delle banane aumenta del 3% al mese. Se tre mesi fa un chilogrammo di banane costava 3.5 euro, quanto costa oggi la stessa quantità di banane? Di quanto è aumentato il prezzo in percentuale?

- (A) Le banane costano circa 4 euro al chilo e il prezzo è aumentato del 12% circa
 (B) Le banane costano circa 3.65 euro al chilo e il prezzo è aumentato del 6% circa
 (C) Le banane costano circa 3.55 euro al chilo e il prezzo è aumentato del 3% circa
 (D) Le banane costano circa 3.82 euro al chilo e il prezzo è aumentato del 9% circa
 (E) Le banane costano circa 4.5 euro al chilo e il prezzo è aumentato del 15% circa
 (F) Le banane costano circa 3.75 euro al chilo e il prezzo è aumentato del 3% circa

6) La misura di una lunghezza viene eseguita più volte. La prima volta il risultato è L , la seconda volta il risultato è aumentato del 20% mentre la terza volta è diminuito del 20% rispetto alla seconda misura. Nel confronto tra il primo risultato e l'ultimo, la misura è

- (A) diminuita del 2.4% (D) diminuita del 4% (G) diminuita di $1/20$
 (B) aumentata del 2% (E) diminuita del 2% (H) aumentata di $1/20$
 (C) rimasta invariata (F) aumentata del 2.4% (I) aumentata del 4%

7) Sono state eseguite alcune misure per valutare la larghezza del cranio di alcuni individui. I risultati sono i seguenti

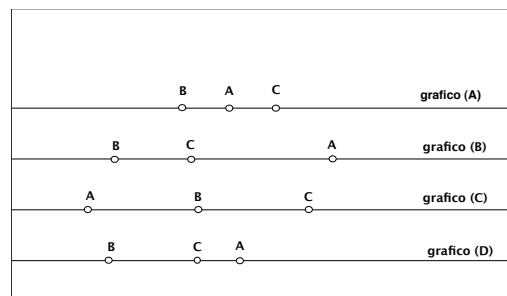
$5/2$ di decimetro, $3/20$ di metro, 21 centimetri, 0.18 metri, il 20% di 85 centimetri.

Quali sono la misura più grande e quella più piccola?

- (A) $5/2$ di decimetro e $3/20$ di metro.
 (B) $3/20$ di metro e 21 centimetri.
 (C) $5/2$ di decimetro e 0.18 metri.
 (D) $3/20$ di metro e il 20% di 85 centimetri.
 (E) $3/20$ di metro e $5/2$ di decimetro.
 (F) $5/2$ di decimetro e il 20% di 85 centimetri.
 (G) 21 centimetri e il 20% di 85 centimetri.
 (H) $3/20$ di metro e 0.18 metri.
 (I) 21 centimetri e 0.18 metri.

8) La retta dei numeri è la rappresentazione grafica dei numeri reali: ad ogni punto della retta corrisponde un numero (la sua coordinata) e, viceversa, ad ogni punto corrisponde un numero.

Quale dei seguenti grafici rappresenta più fedelmente la posizione dei punti $A = 0.8$, $B = 1/5$, $C = 0.6$ sulla retta?

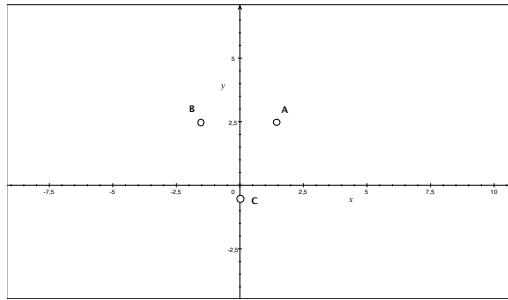


- (A) Il grafico (A) (C) Il grafico (C) (E) nessuno dei grafici
 (B) Il grafico (B) (D) Il grafico (D)

9) Se consideriamo sulla retta dei numeri i punti di coordinata $A = -0.5$, $B = 1$, $C = 0.4$, $D = -1.2$, quali sono quelli che distano di meno tra loro e quanto vale questa distanza?

- (A) A e C e la distanza tra loro vale 0.8
 (B) A e B e la distanza tra loro vale 1.5
 (C) C e D e la distanza tra loro vale 1.3
 (D) B e C e la distanza tra loro vale 0.6
 (E) A e D e la distanza tra loro vale 0.6
 (F) B e D e la distanza tra loro vale 1.2

10) Si considerino i tre punti in figura.



Quali tra le seguenti terne di punti è compatibile con il grafico?

- (A) $A = (3/2, 5/2)$, $B = (-3/2, 5/2)$, $C = (0, -1/2)$
 (B) $A = (-0.4, 0.6)$, $B = (0.6, 0.4)$, $C = (0, 0.4)$
 (C) $A = (2, 3)$, $B = (-2, 3)$, $C = (-1, 0)$
 (D) $A = (-2.5, 4)$, $B = (4, 2.5)$, $C = (-1, 0)$
 (E) nessuna
 (G) $A = (2/3, 2)$, $B = (-3/24, 2)$, $C = (0, -0.5)$