
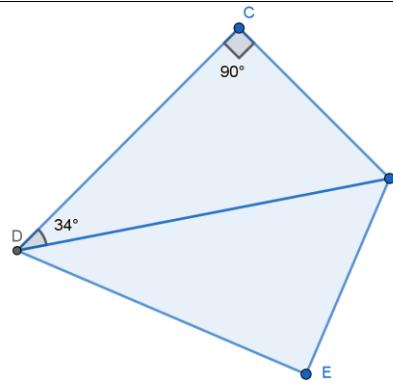


<p>1. Quale delle seguenti disuguaglianze è corretta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> $\frac{3}{10} < \frac{3}{5} < \frac{3}{20}$ <input type="radio"/> $\frac{4}{10} < \frac{3}{5} < \frac{11}{20}$ <input type="radio"/> $\frac{5}{10} < \frac{3}{5} < \frac{13}{20}$ <input type="radio"/> $\frac{7}{10} < \frac{3}{5} < \frac{13}{20}$ 	<p>2. In una prova di ammissione bisogna superare due test. $\frac{2}{3}$ dei candidati superano il primo test e $\frac{1}{6}$ di quelli che l'hanno superato passa anche il secondo test. Su 360 candidati, quanti saranno ammessi?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 60 <input type="radio"/> 120 <input type="radio"/> 280 								
<p>3. Qual è la metà del numero $\left(\frac{1}{2}\right)^{50}$?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> $\left(\frac{1}{4}\right)^{50}$ $\left(\frac{1}{2}\right)^{25}$ <input type="radio"/> $\left(\frac{1}{2}\right)^{51}$ $\left(\frac{1}{2}\right)^{49}$ 	<p>4. La nonna ha messo da parte la somma di 165 euro per fare un regalo ai suoi nipoti Marco e Andrea. Vuole suddividere la somma in modo proporzionale alle età dei due nipoti che hanno 12 e 10 anni. Quale sarà la suddivisione?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 100 e 65 <input type="radio"/> 95 e 70 <input type="radio"/> 90 e 75 <input type="radio"/> 85 e 80 								
<p>5. Nelle ultime elezioni svoltesi in un paese europeo è andato a votare il 70% degli aventi diritto al voto. Di questi il 20% ha votato per il partito A. Quale percentuale di aventi diritto al voto ha votato per il partito A?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 60% <input type="radio"/> 50% <input type="radio"/> 20% <input type="radio"/> 14% 	<p>6. E' data la tabella di valori</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Da quale delle seguenti relazioni è rappresentata?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> $y=x+2$ <input type="radio"/> $y=x^2+2$ <input type="radio"/> $y=2x+2$ <input type="radio"/> $y=2x^2-2$ 	X	0	1	2	y	2	3	6
X	0	1	2						
y	2	3	6						
<p>7. Data l'espressione $3\sqrt{5} + \sqrt{32} + 2\sqrt{18} - 3\sqrt{50} + 6\sqrt{2} - \sqrt{45}$ il risultato è</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> $-6\sqrt{5} + 11\sqrt{2}$ <input type="radio"/> $8\sqrt{2}$ <input type="radio"/> $\sqrt{2}$ <input type="radio"/> $\sqrt{2} - 6\sqrt{5}$ 	<p>8. L'equazione $\frac{4}{x-3} + \frac{1}{x^2-9} = \frac{6}{x+3}$ perde significato se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> $x=+3 \wedge x=-3$ <input type="radio"/> $x=-3$ <input type="radio"/> $x=+3$ <input type="radio"/> $x=0$ 								

<p>9. La somma tra $i \frac{5}{6}$ di un numero e 5 è uguale al numero aumentato di $\frac{1}{2}$. Di quale numero si tratta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 21 <input type="radio"/> 27 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 33 <input type="radio"/> 39 	<p>10. Due grandezze sono indicate con x, y. Quale delle seguenti relazioni <u>non</u> rappresenta una proporzionalità diretta tra x ed y?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> $\frac{1}{3}y = 3x$ <input type="radio"/> $y = 5x$ <input type="radio"/> $\frac{y}{x} = 2$ <input type="radio"/> $y = \frac{1}{2x}$
<p>11. Da un quadrato di lato $4a$ sono stati ritagliati quattro triangoli rettangoli isosceli come nella figura. Quanto vale l'area della parte colorata?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> $8a^2$ <input type="radio"/> $12a^2$ <input type="radio"/> $14a^2$ <input type="radio"/> $15a^2$ 	
<p>12. Una palestra propone le seguenti tariffe possibili:</p> <p>A: 40 euro di iscrizione annuale e 5 euro per ogni ingresso B: 40 euro di iscrizione annuale e 105 per abbonamento open trimestrale C: 385 euro di abbonamento open annuale.</p> <p>Roberta va in palestra regolarmente 3 volte a settimana da settembre a novembre e da gennaio a giugno. Qual è la tariffa che le è più conveniente? Considera in media 4 settimane al mese.</p> <p>Risposta motivata _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>13. La lancetta delle ore di un orologio è passata dalle 3 alle 12. Qual è l'ampiezza dell'angolo descritto?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 270° <input type="radio"/> 180° <input type="radio"/> 120° <input type="radio"/> 90° 	<p>14. Matteo ha a disposizione alcune cannucce di diversa lunghezza e vuole utilizzarle per costruire triangoli. Con quale, tra le seguenti terne di misure, <u>non</u> riuscirà a costruire un triangolo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 6 cm, 6 cm, 6 cm <input type="radio"/> 7 cm, 7 cm, 4 cm <input type="radio"/> 3 cm, 4 cm, 5 cm <input type="radio"/> 2 cm, 7 cm, 12 cm

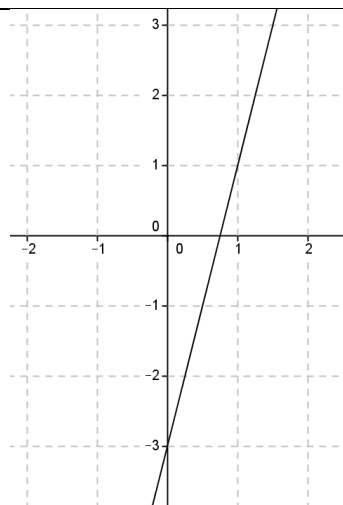
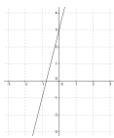
15. Il quadrilatero seguente è simmetrico rispetto alla retta BD.
 Sapendo che $\angle BDC = 34^\circ$, $\angle DCB = 90^\circ$,
 quanto vale $\angle CBE$?

Risposta _____



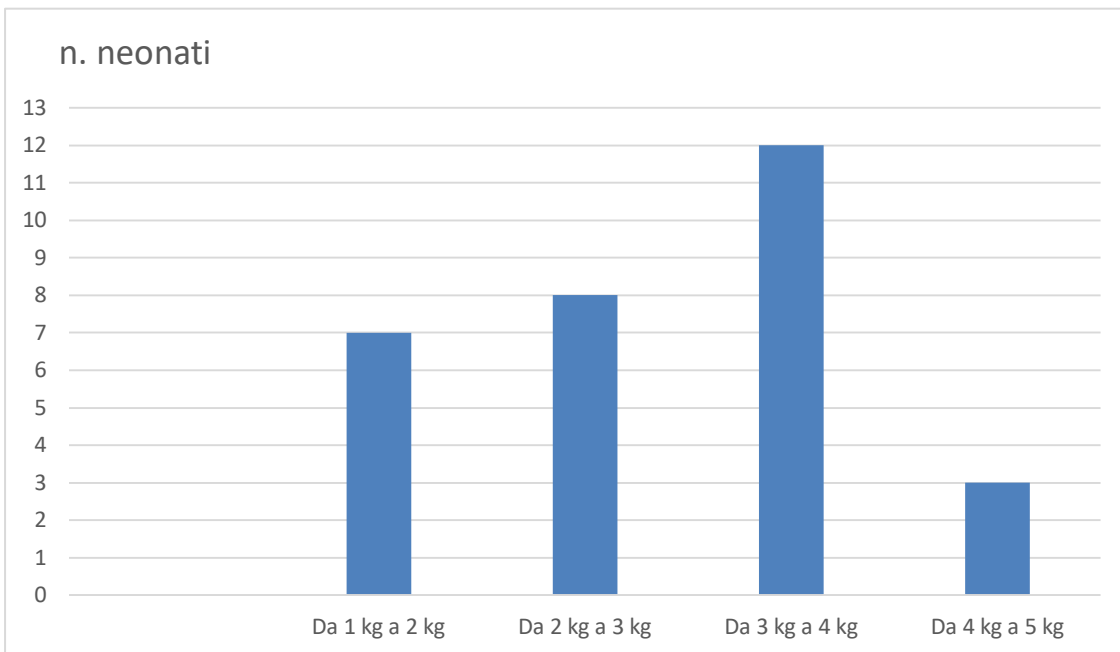
16. Considera la funzione definita da $y = -4x + 3$.

a) Quale dei seguenti grafici rappresenta questa funzione?



b) Sapendo che il punto A appartiene alla retta, completa inserendo l'ascissa: $A(\dots, 1)$

17. Il grafico riporta il peso alla nascita, suddiviso in 4 classi, di 30 neonati:



Quale delle seguenti espressioni devi usare per trovare il peso medio dei 30 neonati?

- A. $\frac{1.5+2.5+3.5+4.5}{30}$
- B. $\frac{7+8+12+3}{4}$
- C. $\frac{1.5 \cdot 7 + 2.5 \cdot 8 + 3.5 \cdot 12 + 4.5 \cdot 3}{30}$
- D. $\frac{1.5 \cdot 7 + 2.5 \cdot 8 + 3.5 \cdot 12 + 4.5 \cdot 3}{4}$

18. In un insieme di cento famiglie il numero dei figli è così distribuito:

n. figli	0	1	2	3	4	5
frequenza	15	33	25	20	6	1

Calcola la moda, la mediana, la media aritmetica e la percentuale di famiglie con almeno tre figli.

19. In un sacchetto sono contenute 40 palline, numerate da 1 a 40. Si estrae una pallina. Calcola la probabilità di ottenere un numero :
- multiplo di 4
 - multiplo di 6
 - multiplo di 4 o di 6
 - multiplo di 4 e di 6

20. In una famiglia vi sono tre figli. Qual è la probabilità che siano 2 maschi e una femmina?
- 1/8
 - 1/2
 - 3/8
 - 1/3