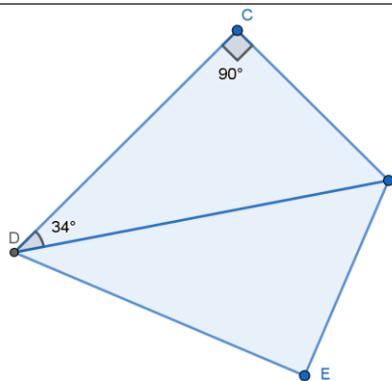


<p>1. Quale delle seguenti disuguaglianze è corretta?</p> <p><input type="radio"/> <math>\frac{3}{10} &lt; \frac{3}{5} &lt; \frac{3}{20}</math></p> <p><input type="radio"/> <math>\frac{4}{10} &lt; \frac{3}{5} &lt; \frac{11}{20}</math></p> <p><input type="radio"/> <math>\frac{5}{10} &lt; \frac{3}{5} &lt; \frac{13}{20}</math></p> <p><input type="radio"/> <math>\frac{7}{10} &lt; \frac{3}{5} &lt; \frac{13}{20}</math></p>	<p>2. In una prova di ammissione bisogna superare due test. <math>\frac{2}{3}</math> dei candidati superano il primo test e <math>\frac{1}{6}</math> di quelli che l'hanno superato passa anche il secondo test. Su 360 candidati, quanti saranno ammessi?</p> <p><input type="radio"/> 40</p> <p><input type="radio"/> 60</p> <p><input type="radio"/> 120</p> <p><input type="radio"/> 280</p>								
<p>3. Qual è la metà del numero <math>\left(\frac{1}{2}\right)^{50}</math> ?</p> <p><input type="radio"/> <math>\left(\frac{1}{4}\right)^{50}</math>      <math>\left(\frac{1}{2}\right)^{25}</math></p> <p><input type="radio"/> <math>\left(\frac{1}{2}\right)^{51}</math>      <math>\left(\frac{1}{2}\right)^{49}</math></p>	<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> <p><input type="radio"/> 100 e 65</p> <p><input type="radio"/> 95 e 70</p> <p><input type="radio"/> 90 e 75</p> <p><input type="radio"/> 85 e 80</p>								
<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> <p><input type="radio"/> 60%</p> <p><input type="radio"/> 50%</p> <p><input type="radio"/> 20%</p> <p><input type="radio"/> 14%</p>	<p>6. E' data la tabella di valori</p> <table border="1" data-bbox="890 1332 1158 1417"> <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> </table> <p>Da quale delle seguenti relazioni è rappresentata?</p> <p><input type="radio"/> <math>y=x+2</math></p> <p><input type="radio"/> <math>y=x^2+2</math></p> <p><input type="radio"/> <math>y=2x+2</math></p> <p><input type="radio"/> <math>y=2x^2-2</math></p>	X	0	1	2	y	2	3	6
X	0	1	2						
y	2	3	6						
<p>7. Data l'espressione <math>3\sqrt{5} + \sqrt{32} + 2\sqrt{18} - 3\sqrt{50} + 6\sqrt{2} - \sqrt{45}</math> il risultato è</p> <p><input type="radio"/> <math>-6\sqrt{5} + 11\sqrt{2}</math></p> <p><input type="radio"/> <math>8\sqrt{2}</math></p> <p><input type="radio"/> <math>\sqrt{2}</math></p> <p><input type="radio"/> <math>\sqrt{2} - 6\sqrt{5}</math></p>	<p>8. L'equazione <math>\frac{4}{x-3} + \frac{1}{x^2-9} = \frac{6}{x+3}</math> perde significato se:</p> <p><input type="radio"/> <math>x=+3 \wedge x=-3</math></p> <p><input type="radio"/> <math>x=-3</math></p> <p><input type="radio"/> <math>x=+3</math></p> <p><input type="radio"/> <math>x=0</math></p>								

<p>9. La somma tra <math>i \frac{5}{6}</math> di un numero e 5 è uguale al numero aumentato di <math>\frac{1}{2}</math>. Di quale numero si tratta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 21</li> <li><input type="radio"/> 27</li> <li><input type="radio"/> 30</li> <li><input type="radio"/> 33</li> <li><input type="radio"/> 39</li> </ul>	<p>10. Due grandezze sono indicate con <math>x, y</math>. Quale delle seguenti relazioni <u>non</u> rappresenta una proporzionalità diretta tra <math>x</math> ed <math>y</math>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> <math>\frac{1}{3}y = 3x</math></li> <li><input type="radio"/> <math>y = 5x</math></li> <li><input type="radio"/> <math>\frac{y}{x} = 2</math></li> <li><input type="radio"/> <math>y = \frac{1}{2x}</math></li> </ul>
<p>11. Da un quadrato di lato <math>4a</math> sono stati ritagliati quattro triangoli rettangoli isosceli come nella figura. Quanto vale l'area della parte colorata?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> <math>8a^2</math></li> <li><input type="radio"/> <math>12a^2</math></li> <li><input type="radio"/> <math>14a^2</math></li> <li><input type="radio"/> <math>15a^2</math></li> </ul>	
<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"> <li><input type="radio"/> <math>270^\circ</math></li> <li><input type="radio"/> <math>180^\circ</math></li> <li><input type="radio"/> <math>120^\circ</math></li> <li><input type="radio"/> <math>90^\circ</math></li> </ul>	<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"> <li><input type="radio"/> 6 cm, 6 cm, 6 cm</li> <li><input type="radio"/> 7 cm, 7 cm, 4 cm</li> <li><input type="radio"/> 3 cm, 4 cm, 5 cm</li> <li><input type="radio"/> 2 cm, 7 cm, 12 cm</li> </ul>

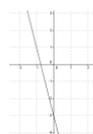
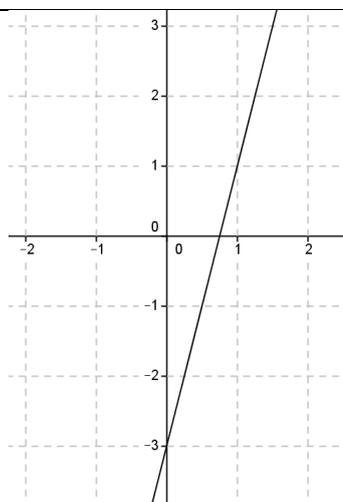
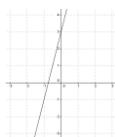
15. Il quadrilatero seguente è simmetrico rispetto alla retta BD.  
 Sapendo che  $\angle BDC = 34^\circ$ ,  $\angle DCB = 90^\circ$ ,  
 quanto vale  $\angle CBE$ ?

Risposta \_\_\_\_\_



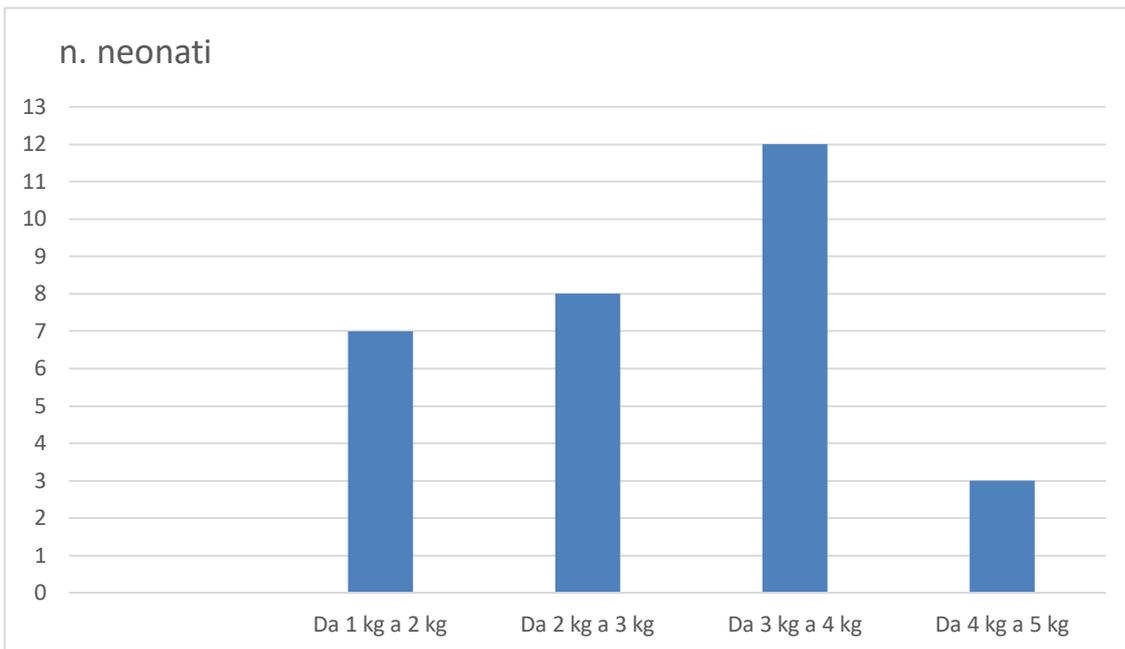
16. Considera la funzione definita da  $y = -4x + 3$ .

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