



COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

1. Considera l'insieme delle frazioni equivalenti alla frazione 3/5. Indica con x e y rispettivamente il denominatore e il numeratore di tali frazioni e: \_\_\_\_\_ / 8

- A. Scrivi la funzione che lega x e y: y = .....
- B. Specifica che tipo di proporzionalità rappresenta tale funzione: .....
- C. Completa la tabella di valori:

x	5		15	20		30
y		6			15	

D. Rappresenta la funzione con un diagramma cartesiano

2. Per la prima legge di Ohm, in un circuito elettrico in cui vi sia una differenza di potenziale V e una resistenza R, l'intensità di corrente I che circola è data dalla legge I = V/R. Indicata con x la resistenza e con y l'intensità di un circuito con una differenza di potenziale 12: \_\_\_\_\_ / 8

- A. Scrivi la funzione che lega x e y: y = .....
- B. Specifica che tipo di proporzionalità rappresenta tale funzione: .....
- C. Completa la tabella di valori:

x	1		3	4		12
y		6			2	

D. Rappresenta la funzione con un diagramma cartesiano

3. Seguendo le indicazioni, ricostruisci la formula, considerando 1 come costante di proporzionalità (se non diversamente indicato dal testo): \_\_\_\_\_ / 7

A è direttamente proporzionale a B e inversamente proporzionale al quadrato di C .....

A è inversamente proporzionale a B con costante di proporzionalità 3 .....

A è direttamente proporzionale a B, direttamente proporzionale al quadrato di C e inversamente proporzionale al cubo di D .....

4. A è direttamente proporzionale a B e inversamente proporzionale a C, perciò: \_\_\_\_\_ / 4

se B raddoppia e C si dimezza, A .....

se B raddoppia e C raddoppia, A .....

se B si dimezza e C si dimezza, A .....

se B si dimezza e C raddoppia, A .....



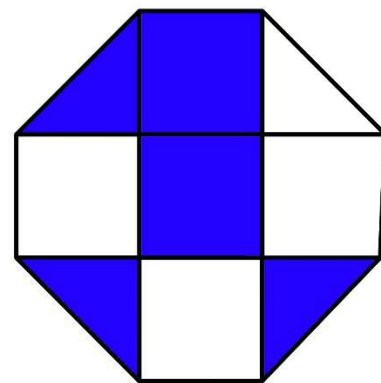
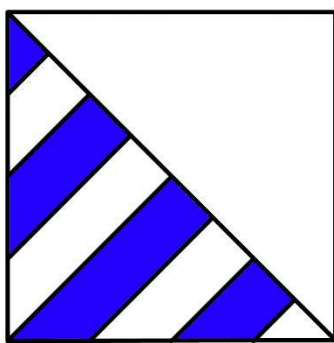
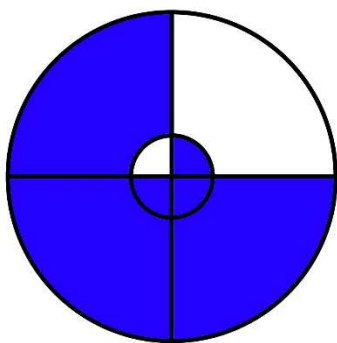
5. Isola le incognite indicate:

\_\_\_\_\_ / 12

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
			$D = \frac{C}{4B - A}$
	$B = \frac{ACD + 3}{2}$		
		$C = AD - B$	
$A = \frac{B}{2} + \frac{C}{3} + D$			

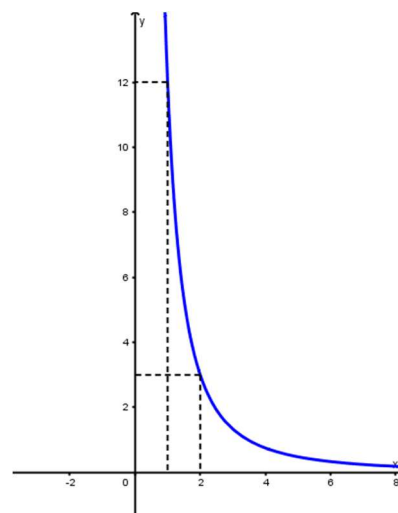
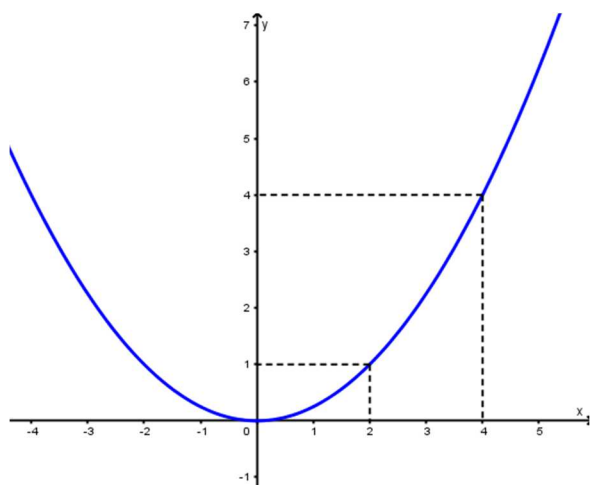
6. Determina a cosa corrisponde la percentuale di area colorata rispetto al totale:

\_\_\_\_\_ / 3



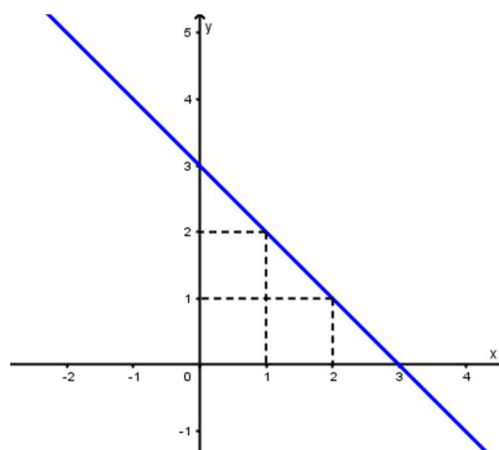
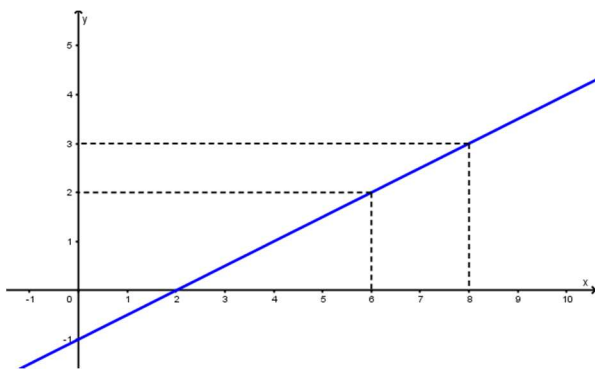
7. Dopo aver osservato i seguenti grafici, determinane l'equazione:

\_\_\_\_\_ / 4



.....

.....



8. Risolvi le seguenti equazioni:

\_\_\_\_\_ / 5

$2x - 3 = 3x + 1$  .....

$6x - 2 = 5x + 1$  .....

$6x + 4 - 2x = 3x + 1$  .....

$5x - 3 = 8x + 6$  .....

$5x + 6 = 3x - 2 (-3)$  .....

9. Calcola il risultato della seguente espressione con la calcolatrice scientifica:

\_\_\_\_\_ / 2

$$\left[ \left( \frac{3 \cdot 10^{-5}}{5 \cdot 10^4} + 6 \cdot 10^{-9} \right)^2 \cdot (3 \cdot 10^{10} \cdot 6 \cdot 10^9) - 8 \cdot 10^{-1} \right] : (7,84 \cdot 10^3) + 6 = \dots \dots \dots$$

10. Completa:

\_\_\_\_\_ / 3

Dato il numero 84, incrementandolo del 25%, cosa ottieni? .....

Dato il numero 960, con un incremento arrivo a 1296. A quanto corrisponde l'incremento in percentuale? .....

2	3	4	5	6	7	8	9
x=0	0 ≤ x < 12	12 ≤ x < 20	20 ≤ x < 30,4	30,4 ≤ x < 36	36 ≤ x < 44	44 ≤ x < 52	52 ≤ x < 56