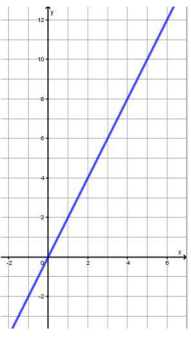
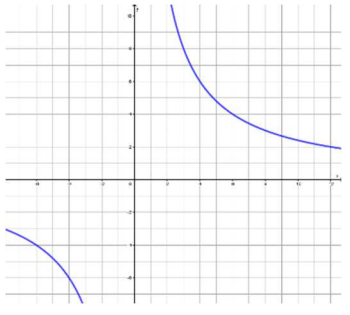
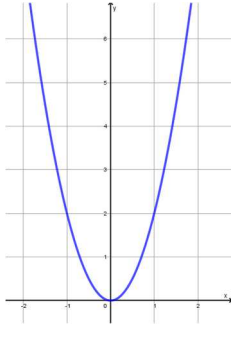


1. Completa:

TABELLA		COSTANTE	LEGGE	GRAFICO
x	y			
1	2			
3	6			
10	20	$k = 2$	$y = 2x$	
11	22			
24	48			
26	52			
x	y			
1	24			
2	12			
3	8	$k = 24$	$y = \frac{24}{x}$	
4	6			
6	4			
8	3			
x	y			
1	2			
±2	8			
3	18	$k = 2$	$y = 2x^2$	
-4	32			
±5	50			
-2	8			

2. Seguendo le indicazioni, ricostruisci la formula, considerando 1 come costante di proporzionalità (se non diversamente indicato dal testo):

A è direttamente proporzionale al quintuplo di C e inversamente proporzionale al doppio di B $A = \frac{5C}{2B}$

A è direttamente proporzionale al quadrato di B e inversamente proporzionale a C $A = \frac{B^2}{C}$

A è direttamente proporzionale al cubo di C e inversamente proporzionale alla somma di B e D $A = \frac{C^3}{B+D}$

3. A è direttamente proporzionale al triplo di B e inversamente proporzionale al quadrato di C, perciò:

se B raddoppia e C si dimezza, A **aumenta di un fattore 8**

se B raddoppia e C raddoppia, A **dimezza**

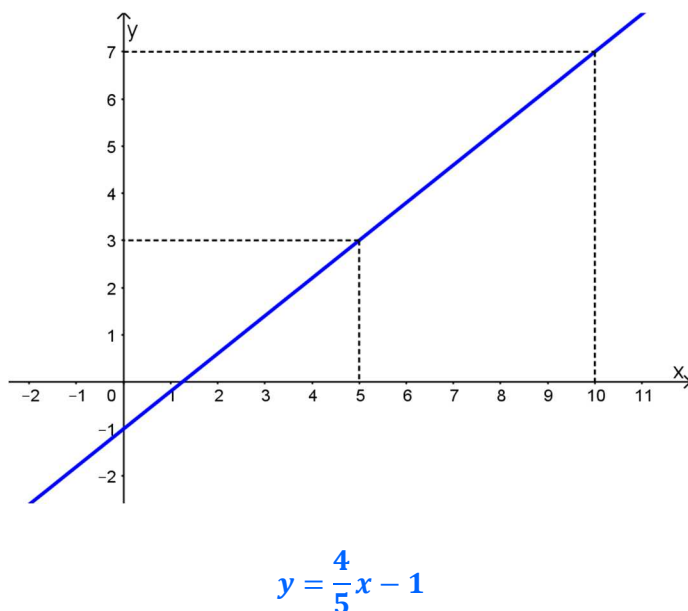
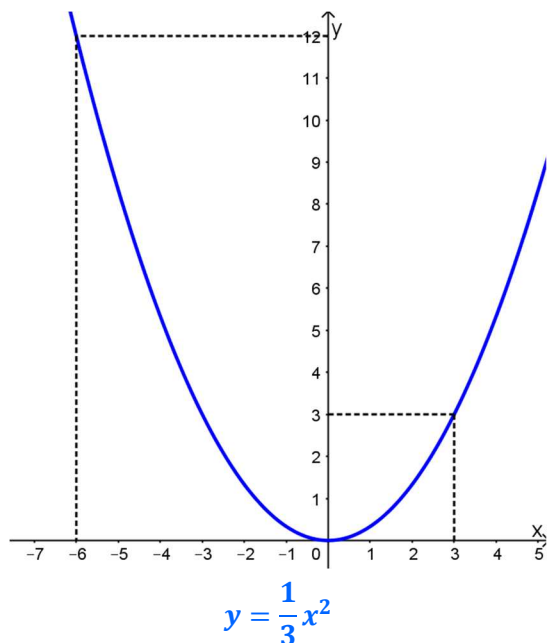
se B si dimezza e C si dimezza, A **raddoppia**

se B si dimezza e C raddoppia, A **diminuisce di un fattore 8**

4. Isola le incognite indicate:

A	B	C	D
$A = 2B(C + D)$	$B = \frac{A}{2(C + D)}$	$C = \frac{A}{2B} - D$	$D = \frac{A}{2B} - C$
$A = BD + C$	$B = \frac{A - C}{D}$	$C = A - BD$	$D = \frac{A - C}{B}$
$A = \frac{D}{2}(B + C)$	$B = \frac{2A}{D} - C$	$C = \frac{2A}{D} - B$	$D = \frac{2A}{B + C}$
$A = \frac{CD}{B - 1}$	$B = \frac{CD}{A} + 1$	$C = A \frac{B - 1}{D}$	$D = A \frac{B - 1}{C}$

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



6. Completa:

Numeri	Notazione scientifica	Ordine di grandezza
0,0000006	$6 \cdot 10^{-7}$	-6
0,000 005 2	$5,2 \cdot 10^{-6}$	-5
0,00466	$4,66 \cdot 10^{-3}$	-3
0,0000123	$1,23 \cdot 10^{-5}$	-5
46 100	$4,61 \cdot 10^4$	4
630 000 000 000 000 000	$6,3 \cdot 10^{17}$	18
30 000 000 000	$3 \cdot 10^{10}$	10
89 000 000 000 000	$8,9 \cdot 10^{13}$	14

7. Calcola il risultato della seguente espressione con la calcolatrice scientifica, scrivendo il risultato in notazione scientifica e usando tre cifre significative:

$$\frac{(3,35 \cdot 10^{-27}) \cdot (1,934 \cdot 10^3)^2}{3 \cdot \frac{8,3145}{6,022 \cdot 10^{23}}} = 3,03 \cdot 10^2$$

8. Esegui le seguenti equivalenze:

$0,0052 \text{ Gs} = 5,2 \cdot 10^6 \text{ s}$

$74 \text{ 900 s} = 7,49 \cdot 10^{-2} \text{ Ms}$

$32 \text{ 000 000 } \mu\text{s} = 3,2 \cdot 10^{-2} \text{ ks}$

$47,1 \text{ mm} = 4,71 \cdot 10^{-5} \text{ km}$

$2,3 \text{ } \mu\text{g} = 2,3 \cdot 10^{-15} \text{ Gg}$

$324 \text{ Mg} = 3,24 \cdot 10^{10} \text{ cg}$

$19,3 \text{ km}^2 = 1,93 \cdot 10^9 \text{ dm}^2$

$525 \text{ } \mu\text{m}^2 = 5,25 \cdot 10^{-28} \text{ Gm}^2$

$24 \text{ m/s} = 86,4 \text{ km/h}$

$27 \text{ km/h} = 7,5 \text{ m/s}$

$2,45 \text{ mL} = 2,45 \text{ cm}^3$

$3 \text{ } \mu\text{m}^3 = 3 \cdot 10^{-18} \text{ m}^3$

$180 \text{ kg/m}^3 = 1,8 \cdot 10^{-4} \text{ kg/cm}^3$

$63 \text{ g/cm}^3 = 6,3 \cdot 10^4 \text{ kg/m}^3$

$3,7 \text{ kg/dm}^3 = 3,7 \text{ g/cm}^3$