

## PROPORZIONALITÀ DIRETTA E INVERSA

Studiare paragrafo 8 “Grafici cartesiani” pag.16 e paragrafo 10 “Riconoscere una proporzionalità diretta e inversa” pag.20 del capitolo 1 del libro di Fisica “La Fisica di Cutnell e Johnson.verde”

1) Completa:

x	1	2	3	4	6
y	24	12	8	6	4

x e y sono due grandezze.....

Il coefficiente di proporzionalità è.....

2) Completa:

x	9	3	18	21	24
y	12	4	24	28	32

x e y sono due grandezze.....

Il coefficiente di proporzionalità è.....

3) Completa:

x	5	8	10	12	20
y	10	16	20	24	40

x e y sono due grandezze .....

Il coefficiente di proporzionalità è .....

4) Completa:

x	1	2	3	6	7
y	42	21	14	7	6

x e y sono due grandezze .....

Il coefficiente di proporzionalità è .....

5) Completa:

x	1	2	3	4	5
y	1/4	1/2	3/4	1	5/4

x e y sono due grandezze .....

Il coefficiente di proporzionalità è .....

6) Completa:

x	1/2	1/3	1/4	1/6	1/8
y	12	18	24	36	48

x e y sono due grandezze .....

Il coefficiente di proporzionalità è .....

7) Stabilisci quali fra le seguenti sono leggi di proporzionalità diretta e per esse scrivi il relativo coefficiente di proporzionalità

a)  $y=20x$        .....      b)  $y=x^2$        .....

c)  $y=\frac{1}{3}x$        .....      d)  $y=2x-3$        .....

e)  $y=12x$        .....      f)  $y=\frac{7}{x}$        .....

8) Stabilisci quali fra le seguenti sono leggi di proporzionalità inversa e per esse scrivi il relativo coefficiente di proporzionalità

g)  $y=\frac{3}{4}x$        .....      h)  $yx=20$        .....

i)  $y=\frac{2}{3x}$        .....      l)  $y=\frac{1}{5}x+2$        .....

m)  $y=8x$        .....      f)  $y=3\frac{1}{x}$        .....

9) Considera la legge  $y=12x$  e completa le seguenti affermazioni:

Rappresenta la legge di proporzionalità.....

12 è il .....

Esso esprime il .....fra le due grandezze.

Se  $x=3$ , allora  $y=$ .....

10) Considera la legge  $xy=24$  e completa le seguenti affermazioni:

Rappresenta la legge di proporzionalità .....

24 è il .....

Esso esprime il .....fra le due grandezze.

Se  $x=8$ , allora  $y=$  .....

11) Considera la legge  $y=\frac{1}{4}x$  e completa le seguenti affermazioni:

Rappresenta la legge di proporzionalità .....

1/4 è il .....

Esso esprime il .....fra le due grandezze.

Se  $x=20$ , allora  $y=$  .....

12) Considera la legge  $y = \frac{18}{x}$  e completa le seguenti affermazioni:

Rappresenta la legge di proporzionalità .....

18 è il .....

Esso esprime il ..... fra le due grandezze.

Se  $x=9$ , allora  $y=$  .....

13) Completa la tabella in modo che le grandezze  $x$  e  $y$  siano direttamente proporzionali secondo il coefficiente  $k$  assegnato. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	1	2	3	4	5
y					

$k=7$        $y=$ .....

14) Completa la tabella in modo che le grandezze  $x$  e  $y$  siano direttamente proporzionali secondo il coefficiente  $k$  assegnato. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	1	2	3	4	5
y					

$k = \frac{1}{4}$        $y=$ .....

15) Completa la tabella in modo che le grandezze  $x$  e  $y$  siano inversamente proporzionali secondo il coefficiente  $k$  assegnato. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	2	3	4	6	12
y					

$k=12$        $y=$ .....

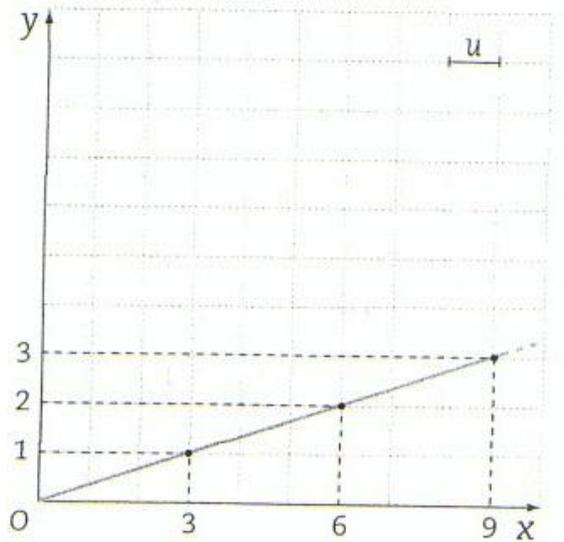
16) Completa la tabella in modo che le grandezze  $x$  e  $y$  siano inversamente proporzionali secondo il coefficiente  $k$  assegnato. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	1	2	3	10	20
y					

y					
---	--	--	--	--	--

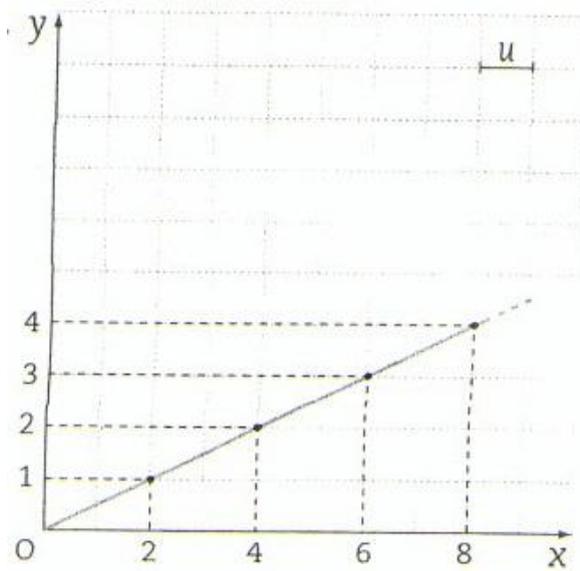
$k = \frac{5}{2}$        $y = \dots\dots\dots$

17) Individua il tipo di proporzionalità rappresentata nel grafico e scrivine la legge.



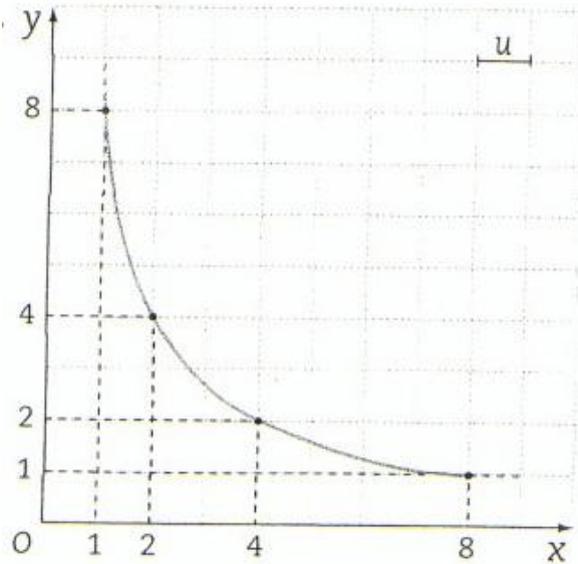
Proporzionalità .....  $y = \dots\dots\dots$

18) Individua il tipo di proporzionalità rappresentata nel grafico e scrivine la legge.



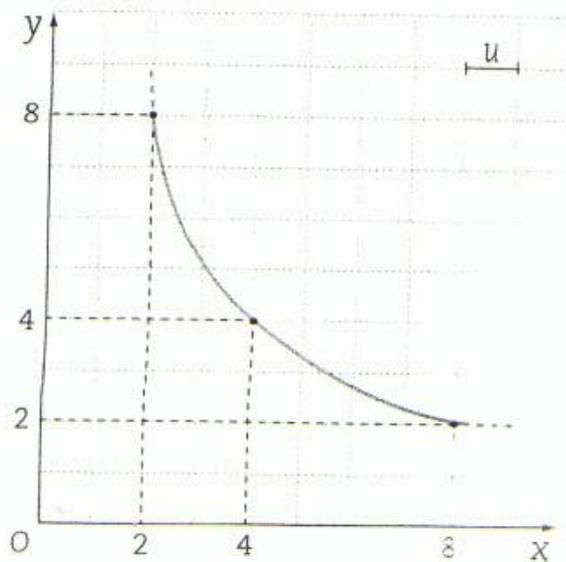
Proporzionalità .....  $y = \dots\dots\dots$

19) Individua il tipo di proporzionalità rappresentata nel grafico e scrivine la legge.



Proporzionalità .....  $y=$ .....

20) Individua il tipo di proporzionalità rappresentata nel grafico e scrivine la legge.



Proporzionalità .....  $y=$ .....

21) Completa la tabella in modo che le grandezze  $x$  e  $y$  siano direttamente proporzionali. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

$x$	1	5	7		10
$y$		15		27	

y=.....

22) Completa la tabella in modo che le grandezze x e y siano direttamente proporzionali. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	2	6		10	12
y	8		36		

y=.....

23) Completa la tabella in modo che le grandezze x e y siano direttamente proporzionali. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	1	2	4		10
y			10	15	

y=.....

24) Completa la tabella in modo che le grandezze x e y siano direttamente proporzionali. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	2	3	6		12
y		4		12	

y=.....

25) Completa la tabella in modo che le grandezze x e y siano inversamente proporzionali. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	2	4			
y	12		3	2	1

y=.....

26) Completa la tabella in modo che le grandezze x e y siano inversamente proporzionali. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

graficamente :

x	3	4			12
y	16		8	3	

y=.....

27) Completa la tabella in modo che le grandezze x e y siano inversamente proporzionali. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	1	7		7/4	
y		8	14		35

y=.....

28) Completa la tabella in modo che le grandezze x e y siano inversamente proporzionali. Scrivi poi la relativa legge di proporzionalità e rappresentala graficamente :

x	1	5	10		20
y		1/3		1/9	

y=.....