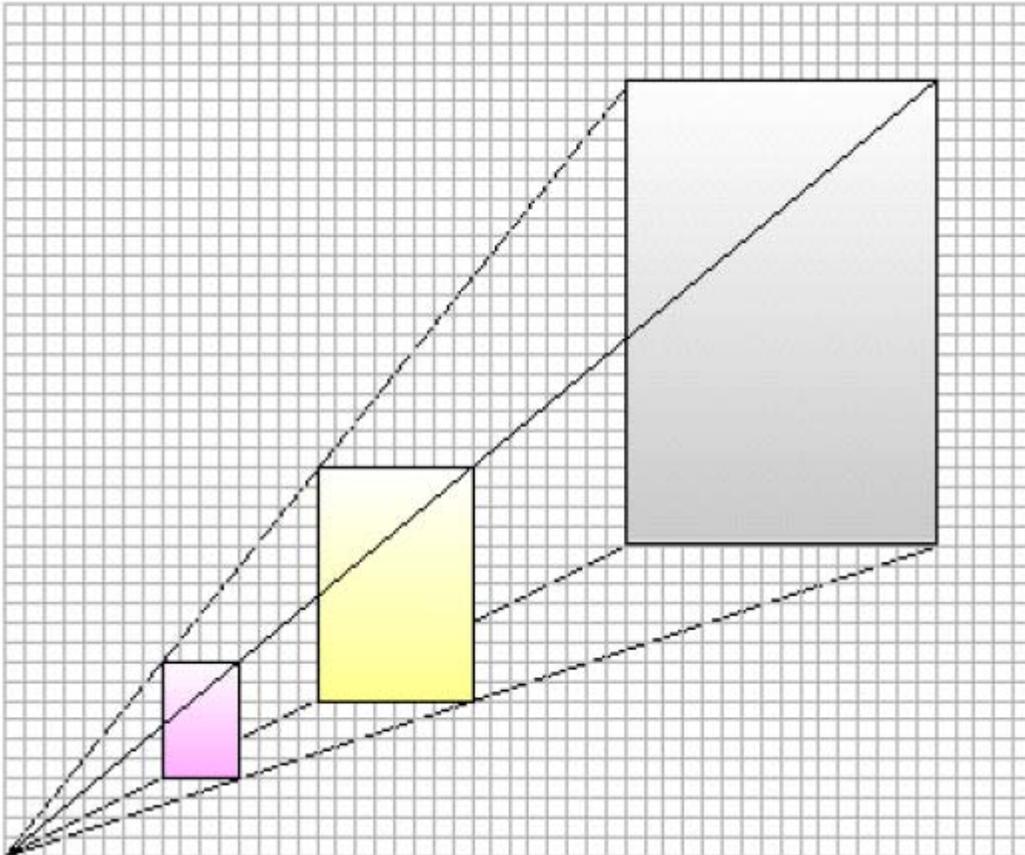


Ejercicios (Proporcionalidad)

1. Observa el dibujo y construye una tabla que relacione la altura de cada rectángulo con su base. Encuentra la constante de proporcionalidad.



Recuerda que en la siguiente tabla se muestra una proporcionalidad directa (Al multiplicar un valor de la 1ª serie por un número, el valor de la 2ª serie queda multiplicado por ese mismo número):

Serie 1ª	2	4	6	10	12	16
Serie 2ª	0'5	1	1'5	2'5	3	4

Diagram illustrating the direct proportionality between the two series. Red arrows labeled 'x5' show the relationship between the 4th and 1st columns (10 to 2) and the 6th and 2nd columns (4 to 0'5). Blue arrows labeled 'x3' show the relationship between the 3rd and 1st columns (6 to 2) and the 5th and 2nd columns (3 to 1).

2. De las siguientes tablas de valores, di cuáles corresponden a una 1. proporcionalidad directa:

a)

2	7	3
3	10'5	2

c)

3	4	-7
6	-8	14

e)

4	12	10
3	9	7'5

b)

2	7	3
7	12	8

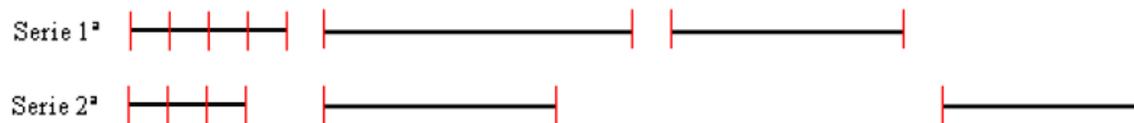
d)

-3	4	-7
15	-20	35

f)

-3	4	-7
-5'5	1'5	-9'5

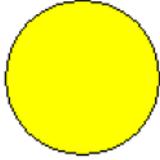
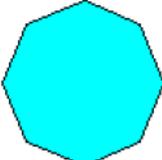
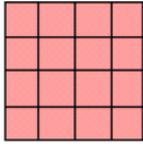
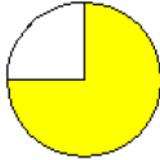
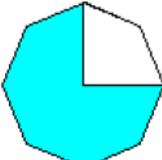
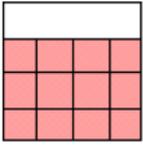
3. Dibuja los segmentos correspondientes sabiendo que la razón de proporcionalidad es 3/4.



4. Completa la serie de dibujos sabiendo que la razón de proporcionalidad es 2/3.

Serie 1				
Serie 2				

5. ¿Cuál es la razón de proporcionalidad ?

Serie 1			
Serie 2			

6. Un estudiante pesa algunas bolas de acero. He aquí los resultados:

Diámetro	8 mm	11 mm	16	21	25
Peso	2'1 g	5'5 g	17	38'4	64'9

¿ Son directamente proporcionales las magnitudes diámetro y peso?

7. Vertemos diferentes cantidades de agua en un vaso cónico. En cada vertido medimos la altura del agua y su volumen:

Altura	5cm	8cm	11cm	12cm	14cm
					
Volumen	8cm³	32cm³	83cm³	108cm³	172cm³

8. La densidad del cobre es de 8'94 g/cm³. Expresa la relación entre la masa del metal y el volumen que ocupa mediante una gráfica. ¿Son estas magnitudes directamente proporcionales?

9. Si el policía de la foto mide alrededor de 1'90 m de altura, estima la estatura del más bajo.



10. Se quieren transportar 1.200.000 Kg. de patatas de un almacén a distintas tiendas. 23. En un determinado tipo de camión caben 8.000 Kg. ¿Cuántos viajes tendrá que hacer para transportar las patatas?. ¿Y si tuviéramos 3 camiones?

11. Si 18 máquinas mueven 1200 m³ de tierra en 12 días,
a) ¿cuántos días necesitarán 24 máquinas para mover la misma cantidad de tierra?
b) ¿cuántos días necesitarán las mismas máquinas para mover 1600 m³ de tierra?
c) ¿cuántos días necesitarán 24 máquinas para mover 1600 m³ de tierra?

12. Un crucero por el Mediterráneo para 200 personas durante 15 días necesita, para gastos de alojamiento y comida, 54.000 €. ¿Cuánto se gastará para alojar y alimentar a 250 personas durante 10 días?

13. En un mes, un equipo de 22 hombres ha realizado una calle de 16 m. ¿Cuántos metros realizarán 15 hombres en 22 días?

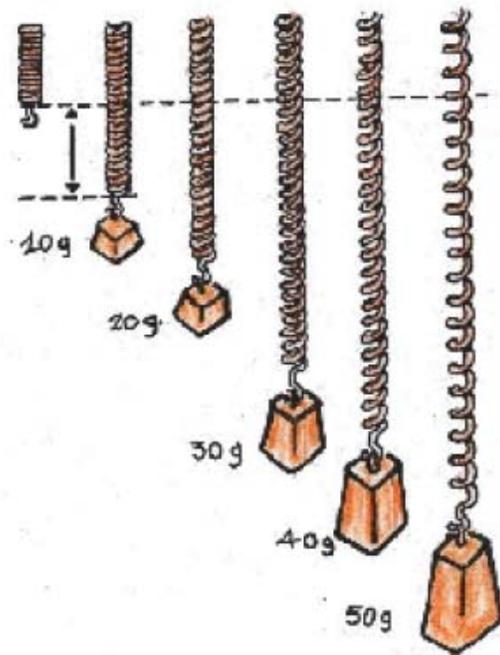
14. Un padre regala a sus dos hijos 1000 € para que se las repartan de forma directamente proporcional a sus edad que son 8 y 12 años ¿Cuánto corresponde a cada uno?

15. Juegas a la lotería con 20 pesos de los cuales tú pusiste 7 y tu amigo 13. Si ganan un premio de 180000 pesos. ¿Cuánto debería de corresponder a cada uno?

16. Para crear un negocio tres socios aportan 70.000, 40.000 y 50.000 € respectivamente. Si al final obtienen una ganancia de 24.000 €. ¿Cuál es la parte que corresponde a cada uno?

17. Si mezclamos 20 Kg de una sustancia cuyo precio es de 500 pesos/Kg. con 30 Kg. de otra cuyo precio sea de 300 pesos/Kg. ¿Cuál es el precio del Kg de mezcla?

18. si nos dicen que un bronce tiene el 83% de cobre, el 9% de estaño, el 5% de cinc y el 3% de plomo, ¿ qué peso de cada uno de los metales que debemos tomar para fundir una pieza de bronce de 400 kg de peso y con la composición indicada?



19. Si el alargamiento de un resorte es proporcional a la masa suspendida, ¿Cuál es la longitud de un resorte cuando colgamos una masa de 80 gr?

20. En la temporada 96/97 el jugador argentino apodado "Pataflaca" marcó 9 goles de 12 penaltis que lanzó. En el país vecino, el jugador apodado "O rei da Samba" marcó 10 tantos de 13 penaltis que lanzó. ¿Qué jugador fue más afortunado, es decir, quién tuvo mayor proporción de éxito?

21. Si 4 máquinas tardan 10 días en terminar una obra, ¿cuánto tardarían el doble de máquinas?. ¿Y la mitad de máquinas?. ¿Y el triple de máquinas?.

22. Juan tarda 4 horas en regar el jardín y 5 horas en recorrer 20 Km. A Pedro le ocurre lo mismo. ¿Cuánto tardarán los dos juntos en cada actividad?

23. Con las provisiones de forraje, un pastor puede alimentar durante el invierno un rebaño de 36 cabezas durante tres meses. ¿Cuántos animales debe vender para poder alimentar a su rebaño durante 5 meses?

24. Una gallina y media pone 1 huevo y medio en 1 día y medio, ¿cuántos huevos pondrán 9 gallinas en 9 días?

25. Un motor funcionando durante 10 días y trabajando 8 horas diarias ha originado un gasto de 1200 pesos. ¿Cuánto gastará el motor funcionando 18 días a razón de 9 horas diarias?

26. Con 15 máquinas de escribir durante 6 horas, se escriben 220 folios. ¿ Cuantos folios se escribirán con 45 máquinas durante 12 horas?.

27. Con 14 rollos de alfombra se ha cubierto un pasillo de 16 m. de largo por 75 cm de ancho. ¿Cuál será la longitud del pasillo de otra casa cuya anchura es de 80 cm si se han necesitado 12 rollos?.

28. Un caminante recorre 120 Km. andando 8 horas diarias durante 5 días. ¿Cuántas horas necesitará para recorrer 129 Km en 12 días?.

29. Un depósito puede suministrar 12 litros diarios de agua para 25 familias durante 150 días. ¿Cuántos litros podrán suministrar a 40 familias durante 200 días?

30. Un pescador tiene 5 truchas y otro 4. Encuentran un cazador sin comida y acuerdan asar y comer los tres, a partes iguales, las 9 truchas. El cazador da 210 pesos . ¿Cuánto debe recibir cada pescador?