

1. Completa aquestes frases escrivint *directament* o *inversament*.

- a) Si dues magnituds són proporcionals, el quocient de cada parella de valors corresponents és constant.
- b) Si dues magnituds són proporcionals i una augmenta, l'altra disminueix.
- c) Si dues magnituds són proporcionals, el producte de cada parella de valors corresponents és constant.
- d) Si dues magnituds són proporcionals i una augmenta, l'altra també augmenta.

2. Completa aquestes taules de magnituds directament proporcionals i indica el valor de la constant de proporcionalitat $\frac{B}{A}$:

a)

Magnitud A	3	4	7	18
Magnitud B	9			

$k =$

b)

Magnitud A	5	10	11	34
Magnitud B	30			

$k =$

c)

Magnitud A	13	15	16	21
Magnitud B	182			

$k =$

d)

Magnitud A	98	62	122	246
Magnitud B	49			

$k =$

3. Completa aquestes taules de magnituds inversament proporcionals i indica el valor de la constant de proporcionalitat.

a)

Magnitud A	3	6	9	12
Magnitud B	12			

$k =$

b)

Magnitud A	2	3	10	12
Magnitud B	6			

$k =$

c)

Magnitud A	2	3	5	10
Magnitud B	15			

$k =$

d)

Magnitud A	4	5	8	80
Magnitud B	20			

$k =$

4. Completa aquestes taules de magnituds directament proporcionals, sabent el valor de la constant de proporcionalitat $\frac{B}{A}$.

a) $k = 0,7$

Magnitud A	4	5	10	19
Magnitud B				

b) $k = 4,5$

Magnitud A	0,5	7	15	21
Magnitud B				

5. Completa aquestes taules de magnituds inversament proporcionals, sabent el valor de la constant de proporcionalitat.

a) $k = 45$

Magnitud A	3	5	10	20
Magnitud B				

b) $k = 360$

Magnitud A	5	12	30	45
Magnitud B				

6. El preu d'un quilo de formatge és 18 €. Quant valdrà un tros d'aquest formatge que pesa 325 g?

7. En un laboratori han de dissoldre 250 mL d'alcohol en aigua i la proporció ha de ser de 5 parts d'aigua per 3 d'alcohol. Quin volum d'aigua hi han de posar?

8. El so viatja a una velocitat de 330 m/s. Si cau un llamp a 2,5 km de casa teva, quants segons trigarà a sentir el tro?

9. Un jugador de bàsquet ha encertat 7 de 9 tirs lliures. Quin percentatge d'encert ha fet, arrodonint-lo a les dècimes?

10. En un partit de futbol, l'equip guanyador ha tingut la pilota durant 56 dels 90 minuts. Quin ha estat el seu percentatge de possessió, arrodonint-lo a les unitats?

11. En una botiga han rebaixat tots els preus un 20 %.

a) Completa aquesta taula de preus.

Preu (€)	30	55	60	110
Preu rebaixat (€)				

b) Són magnituds directament proporcionals el preu i el preu rebaixat? Per què?

En cas afirmatiu, quina és la constant de proporcionalitat $\frac{\text{Preu rebaixat}}{\text{Preu}}$?

12. Has anat de rebaixes i has comprat uns pantalons per 27 €. Si el preu inicial era de 45 €, quin percentatge de rebaixa t'han aplicat?

13. Un grup d'amics lloguen un autocar sencer, tot i que no l'omplen ni de bon tros. Amb els que són de moment, cadascú ha de pagar 30 €. Calcula quant hauria de pagar cadascú en aquestes situacions:

a) Si aconsegueixen ser el doble.

b) Si aconsegueixen ser el triple i encara hi caben.

c) Si a última hora hi ha baixes i acaben sent només la meitat.

14. Tres famílies lloguen una casa per vacances per un total de 1.850 € i decideixen pagar de manera directament proporcional als dies que s'hi estaran. Els Albert s'hi estaran 9 dies; els Bosch, 13 dies i els Cardona, 7 dies. Quant ha de pagar cada família, arrodonint-ho a les unitats?

15. L'Arnau, la Berta i la Carme fan una feina plegats i guanyen un total de 2.592 €. Decideixen repartir-se els diners de manera directament proporcional als dies que hi han treballat. Si l'Albert hi ha treballat 5 dies; la Berta, 9 dies i la Carme, 10 dies, quants diners corresponen a cadascun?