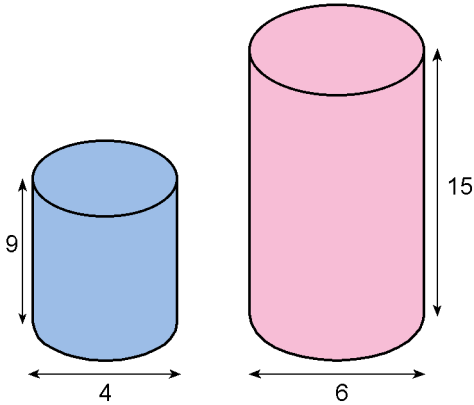


## Ficha de trabalho 7º Ano Proporcionalidade Directa

---

1. Observa os cilindros e escreve:



- a razão dos raios da base;
- a razão das alturas.

2. Determina o valor de  $x$  na proporção  $\frac{x}{5} = \frac{5}{x}$ .

3. Determina  $x$  para que a igualdade  $\frac{3}{x} = \frac{6}{8}$  seja uma proporção.

4. Com os números 2, 3, 4 e 6 escreve uma proporção em que:

- 3 seja um antecedente;
- 6 seja um extremo.

5. Num campeonato de futebol, as equipas  $A$  e  $B$  marcaram golos na razão 1 : 3. A equipa  $A$  marcou 2 golos. Quantos golos marcou a equipa  $B$  ?

6. Observa as tabelas:

1			
A	1	3	4
B	5	15	20

2			
A	5	3	4
B	10	6	4

3			
A	4	13	12
B	2	6,5	6

A tabela que representa uma proporcionalidade directa é: (A) 2 ; (B) 1 e 3 ; (C) 3 ; (D) nenhuma.

7. Sabendo que a tabela traduz uma proporcionalidade directa

A	2	$a$	7
B	5	6	$b$

podemos dizer que os valores de  $a$  e  $b$  são respectivamente:

(A) 2 , 4 e 0,06 ; (B) 0,4 e 0,06 ; (C) 2,4 e 17,5 ; (D) 0,4 e 17,5 .

8. Um produto é vendido a 4,80 euros o kg .

Qual é o preço de 300 g? E o de 750 g ?

9. Para fazer um bolo a Marta precisa de:

6 ovos

125 g manteiga

125 g açúcar

100 g chocolate em pó

250 g farinha

Calcula as quantidades de ingredientes necessárias para fazer metade da receita.

10.

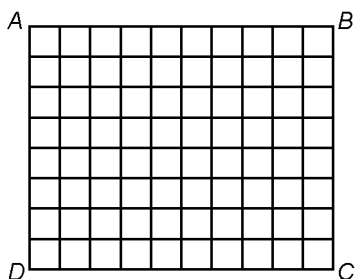
$A$  é directamente proporcional a  $B$ . Sabendo que para  $A = 5$ ,  $B = 20$

- Escreve uma expressão que relaciona  $A$  e  $B$ .
- Quando  $A = 15$ , qual o valor de  $B$ ?
- Quando  $A = 2,1$ , qual o valor de  $B$ ?

11. A sombra de uma árvore e a sua altura são directamente proporcionais. Às três horas, a árvore com 6 m tem uma sombra de 8 m.

- Escreve a expressão que relaciona a altura com a sombra às 3 horas;
- Às três horas uma outra árvore tinha uma sombra de 7m.
- Qual a altura da árvore?
- Às três horas qual a sombra de uma árvore com 10 m de altura?

12. Observa a figura:



O rectângulo  $[ABCD]$  está dividido em 80 quadrados.

Pinta:

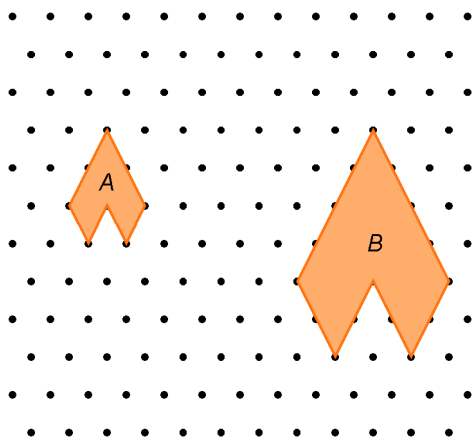
- de cinza 25% do rectângulo;
- de amarelo 50% do rectângulo;
- de azul 15% do rectângulo.

As cores não devem sobrepor-se. Que percentagem do rectângulo  $[ABCD]$  ficou por colorir?

13. Se colocar 750 euros a 6% durante um ano, quanto recebo no final do ano, retirando o capital e o juro? E se colocar 1000 euros?

14. Para ir a um concerto cujo bilhete custa 27,50 euros o João apresentou o cartão jovem e fizeram-lhe um desconto de 45%. Quanto lhe custou a entrada?

15. Observa a figura.



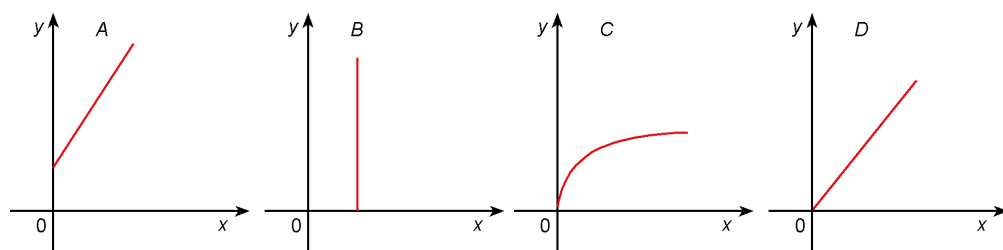
A figura B é uma imagem da figura A à escala: (A) 3: 1 ; (B) 1 : 3 ; (C) 2 : 1 ; (D) 1 : 2 .

16. Num pacote de bolachas de 250 g temos 4,7% de proteínas, 65,4% de carbo-hidratos e 8,2% de gordura. Indica em gramas a quantidade de:

- gordura;
- proteínas.

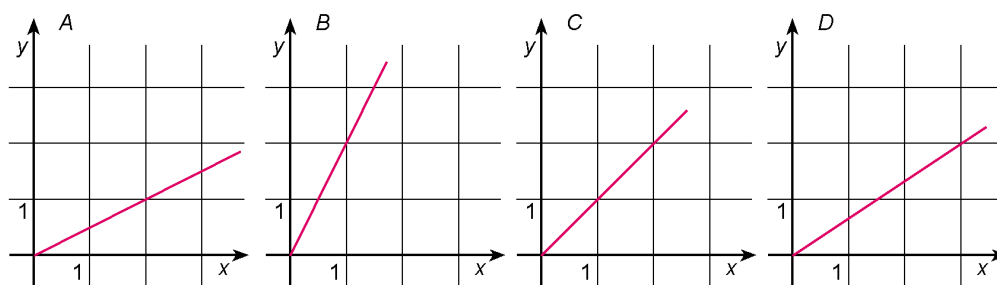
17. O custo de um televisor baixou de 650 euros para 400 euros. Calcula a percentagem do desconto.

18. Indica qual dos gráficos traduz uma situação de proporcionalidade directa.



(A) B ; (B) A ; (C) D ; (D) C .

19. O gráfico que representa uma situação de proporcionalidade de razão 2 é:



(A) C ; (B) A ; (C) B ; (D) D .

20. Para o lanche de uma cerimónia de inauguração de uma empresa, os hotéis A e B apresentam os seguintes preços:

- hotel A → 10 euros por pessoa;

- hotel B → o custo é dado pela fórmula  $C = 1,5 N + 600$  ( $N$  - representa o n.º de convidados).

- Completa a tabela.

	N.º convidados									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Hotel A	0									
Hotel B	600									

- Constrói no mesmo referencial os gráficos correspondentes aos dados das tabelas obtidas.
- Quantos devem ser os convidados para que o hotel B seja a melhor escolha?
- Qual dos gráficos traduz uma situação de proporcionalidade directa?