

Novo Espaço – Matemática, 7.º ano
Proposta de teste de avaliação [outubro – 2018]



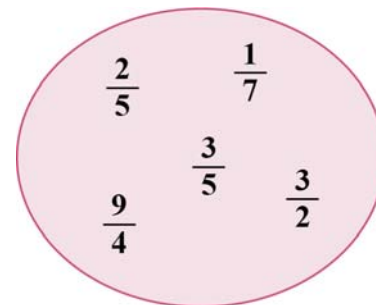
Nome: _____

Ano / Turma: _____ N.º: _____

Data ____ - ____ - ____

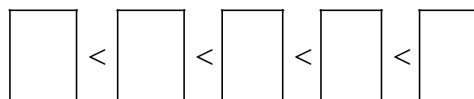
1. Na figura está representado um conjunto de números.

1.1. Indica o número do conjunto que pode ser representado por:



- a) 0,4 b) $\left(\frac{3}{2}\right)^2$
c) $1\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{\sqrt{49}}$
e) $\frac{\sqrt[3]{27}}{\sqrt{25}}$

1.2. Dispõe, por ordem crescente, os elementos do conjunto, completando o seguinte esquema.

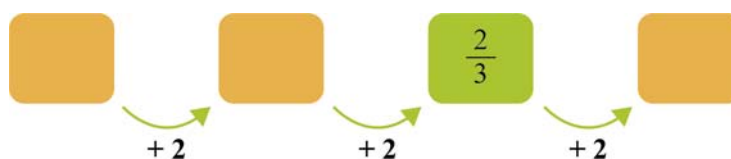


2. Numa sequência numérica há quatro termos.

Sabe-se que:

- cada termo, após o primeiro, se obtém adicionando duas unidades ao termo anterior;
- o terceiro termo é $\frac{2}{3}$.

Completa o esquema seguinte e explica como determinaste cada termo em falta.



3. Numa aula de Matemática, os diferentes grupos de trabalho tinham como tarefa determinar a massa, em quilogramas, de um saco de laranjas e escrever no quadro o valor obtido.

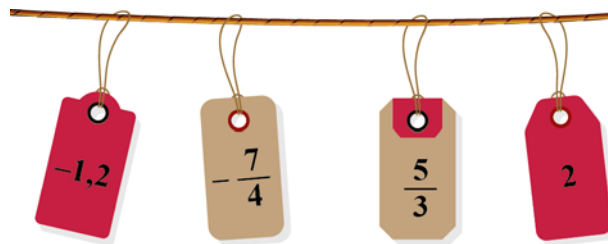
As respostas dadas pelos grupos A, B e C estão indicadas na figura seguinte:



Grupo A	$1\frac{2}{5}$
Grupo B	1,275
Grupo C	$\frac{5}{4}$

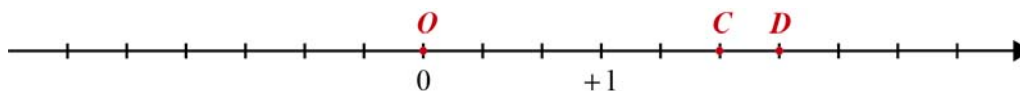
- 3.1. Dos números apresentados pelos grupos A e C, qual deles é o maior?
Explica a tua resposta.
- 3.2. A professora informou que o valor exato da massa do saco de laranjas é 1,3 kg.
Que grupo de trabalho apresentou o resultado por excesso (superior ao valor exato)?
- 3.3. Sabendo que $\text{m.d.c.}(1000, 1275) = 25$, representa o número 1,275 na forma de fração irredutível.

4. Na figura estão representadas quatro etiquetas, A, B, C e D, e cada uma com um número.



- 4.1. Na reta numérica estão assinalados os pontos *C* e *D* correspondentes aos números $\frac{5}{3}$ e 2, respetivamente.

Assinala na reta numérica o ponto correspondente a $\frac{5}{3} - 2$.



- 4.2. Considera a afirmação:
“O produto dos números das etiquetas A e C é igual ao simétrico do número da etiqueta D.”

A afirmação é verdadeira ou falsa? Explica a tua resposta.

5. Calcula o valor numérico, o mais simplificado possível, de cada uma das seguintes expressões:

5.1. $-\frac{1}{2} - (5 - 7) \times \frac{2}{5}$

5.2. $\frac{5}{3} : (-2) + 1$

5.3. $1^{47} + 2^{26} : 2^{23}$

5.4. $-\frac{2}{3} + \frac{1}{2} : (-6)$

6. Completa as igualdades.

6.1. $6^7 : \square^7 = 2^7$

6.2. $9^7 : 3^{10} = 3^{\square}$

6.3. $5^9 \times 5^{\square} : 25 = 5^{12}$

7. Representa a expressão 8×4^3 na forma de potência de:

7.1. expoente 3;

7.2. base 2.

8. Na figura estão representados dois pacotes de açúcar que fazem parte da coleção “O CAFÉ ESTÁ NA ORIGEM”.



8.1. Em relação ao BRASIL, maior produtor mundial de café, as plantações ocupam uma área aproximada de 27000km^2 . Representa este número em notação científica.

8.2. Na informação relativa ao café produzido no VIETNAM pode ler-se que envolve mais de 2,6 milhões de pessoas. Representa este número em notação científica.

8.3. O UGANDA produz 3 milhões de sacos de café por ano e cada saco contém 60 kg de café.

Qual dos seguintes números representa, em quilogramas e em notação científica, a quantidade de café produzida anualmente no Uganda?

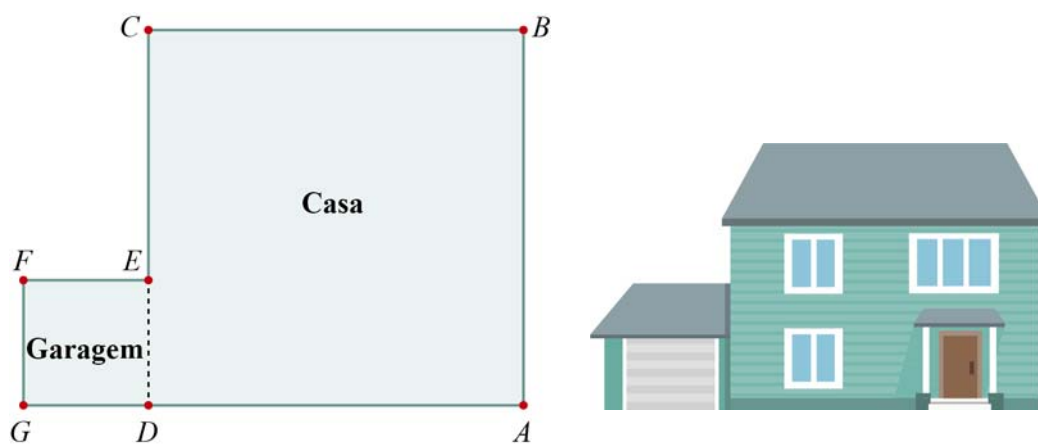
(A) $1,8 \times 10^7$

(B) 180×10^6

(C) $1,8 \times 10^8$

(D) 18×10^7

9. Sabe-se que $\sqrt{256} = 16$ e $\sqrt{324} = 18$.
Qual dos seguintes números é um quadrado perfeito?
- (A) 289 (B) 300
(C) 309 (D) $\sqrt{264}$
10. O polígono representado na figura é um esquema de um terreno onde vai ser construída uma casa com garagem.



Sabe-se que:

- o quadrado $[ABCD]$ tem de área 81m^2 ;
- $\overline{DG} = \frac{1}{3} \overline{AD}$.

Determina, em metros quadrados, a área do quadrado $[DEFG]$.

FIM

	Cotações																
Questões	1.1.	1.2.	2.	3.1.	3.2.	3.3.	4.1.	4.2.	5.	6.	7.1.	7.2.	8.1.	8.2.	8.3.	9.	10.
Pontos	5	5	6	5	5	5	5	8	12	6	5	5	5	5	5	5	8