

Nome: _____ N.º: ____ Turma: _____ 2021/2022

D_1 : Conhecimentos teóricos, práticos e experimentais D_2 : Linguagens e textos, pensamento crítico e criativo, raciocínio e resolução de problemas

Classificação: D_1 ____ em 50%; D_2 ____ em 50%; Professor: _____ Enc. Educação: _____

Duração (Caderno 1 + Caderno 2): 50 minutos

O teste é constituído por dois cadernos (Caderno 1 e Caderno 2). Só é permitido o uso de calculadora no Caderno 1. Na resposta aos itens de escolha múltipla, seleciona a opção correta. Na resposta aos restantes itens, apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiveres de efetuar e todas as justificações necessárias.

CADERNO 1: 20 minutos (É permitido o uso de calculadora.)

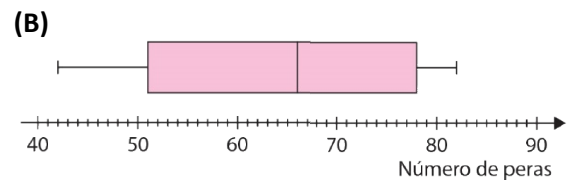
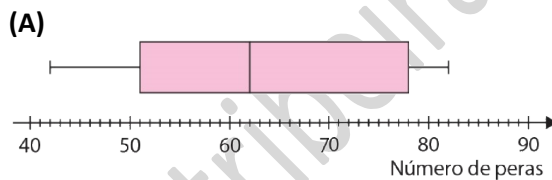
1. O diagrama de caule-e-folhas da figura apresenta o número de peras das pereiras de um pomar.



1.1. Calcula a percentagem de pereiras que produziram no máximo 66 peras.

1.2. Determina o número mediano de peras.

1.3. Qual dos seguintes diagramas corresponde à distribuição apresentada?



Seleciona a opção correta. _____

1.4. Determina a amplitude e a amplitude interquartis desta distribuição.

2. Durante o mês de outubro, a Ana realizou vinte e cinco registos da temperatura, em graus Celsius.

Com os dados obtidos, a Ana construiu a tabela de frequências seguinte.

Temperatura (em graus Celsius)	Frequência absoluta
17	6
19	6
20	8
23	5

2.1. Qual é a média das temperaturas registadas pela Ana?

Apresenta o resultado arredondado às décimas.

2.2. Determina o 1.º quartil das temperaturas registadas pela Ana.

3. Na figura está representada parte da reta real.

Tal como a figura sugere, os pontos A , B , C e D são pontos da reta real.



3.1 Dá exemplo de um número irracional compreendido entre 2 e 3.

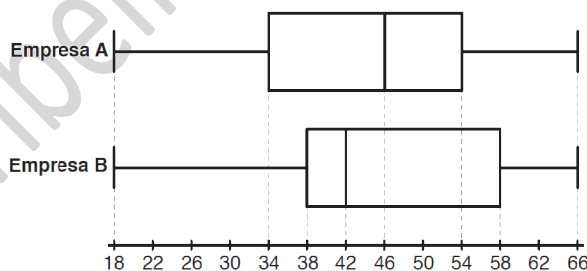
3.2 Escreve a abcissa do ponto A na forma de fração decimal.

3.3 Determina a distância entre os pontos B e C na forma de fração irredutível. Indica todos os cálculos.

3.4 Escreve a abcissa do ponto D e com a ajuda da calculadora representa-o na forma de dízima.

Indica a parte inteira e o período da dízima.

4. Nos seguintes diagramas de extremos e quartis estão representadas as idades dos trabalhadores das empresas A e B.



Considera as afirmações seguintes.

- I. As empresas A e B têm o mesmo número de trabalhadores.
- II. A amplitude interquartil das idades dos trabalhadores da empresa B é maior do que a amplitude na empresa A.
- III. A empresa A tem pelo menos um trabalhador com 34 anos.

Da observação dos diagramas, o que podemos concluir?

- (A) Apenas a afirmação I é necessariamente verdadeira.
- (B) Apenas as afirmações II e III são necessariamente verdadeiras.
- (C) Todas as afirmações são necessariamente verdadeiras.
- (D) Nenhuma afirmação é necessariamente verdadeira.

Seleciona a opção correta. _____

5. Completa a frase, usando, em cada espaço, **um** dos termos entre parênteses:

O número $\sqrt{8}$ é um número (racional/irracional), pois é representado por uma dízima (finita/infinita periódica/infinita não periódica), enquanto o número $\frac{2}{9}$ é um número (racional/irracional), pois é representado por uma dízima (finita/infinita periódica/infinita não periódica).

6. Considera os números escritos nos seguintes cartões.

$\frac{2}{3} - 5$	$\frac{5\pi}{2}$	2, (09)	$(1 - \frac{1}{5}) : (\frac{-1}{2})$	$\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$	$-\sqrt{8}$	$\frac{47}{6}$
-------------------	------------------	---------	--------------------------------------	------------------------------	-------------	----------------

6.1. Indica os números irracionais.

6.2. Indica um número inteiro.

6.3. Indica um número que represente uma dízima finita.

6.4. Recorrendo ao algoritmo da divisão, escreve o número $\frac{47}{6}$ na forma de dízima.

6.5. Completa as seguintes expressões com um dos números das caixas acima.

a) $-4,34 < \dots < -4,33$

b) $-\pi < \dots < -2$

7. A expressão simplificada de $\sqrt{5} - 2\sqrt{25}$ é:

(A) $-2\sqrt{50}$

(B) $-1\sqrt{5}$

(C) $\sqrt{5} - 10$

(D) $-9\sqrt{5}$

Seleciona a opção correta. _____

8. Sabe-se que os números $\sqrt{34}$ e $2\sqrt{17}$ são números irracionais. A seguir apresentam-se valores aproximados com cinco casas decimais exatas. $\sqrt{34} \approx 5,83095$ e $2\sqrt{17} \approx 8,24621$

Completa com um dos sinais $<$ ou $>$.

$\sqrt{34} \dots 5,8318;$

$8,(25) \dots 2\sqrt{17};$

$\frac{648}{100} \dots 1 + \sqrt{34};$

$2\sqrt{17} \dots 3 + 5,(24)$

Questão	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4	5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7	8	Total
Cotação	5	5	5	6	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	5	5	6	5	6	100
Domínio	D1	D1	D1	D1	D1	D1	D2	D1	D1	D2	D2	D2	D2	D2	D2	D1	D2	D1	D2	