

Nome: _____	N.º: _____	Turma: _____
Classificação: _____	Professor: _____	Enc. Educ.: _____

Esta ficha é constituída por duas partes, a 1ª parte é de escolha múltipla e a 2ª parte é de desenvolvimento.

Primeira Parte

- As seguintes sete questões são de escolha múltipla.
- Para cada uma delas, são indicadas quatro alternativas, das quais só uma está correcta.
- Escreve a letra correspondente à alternativa que seleccionares no quadro das respostas.
- Se apresentar mais do que uma resposta, a questão será anulada, o mesmo acontecendo se a letra transcrita for ilegível.
- Não apresente cálculos.

1.1. Qual das seguintes expressões representa um número negativo?

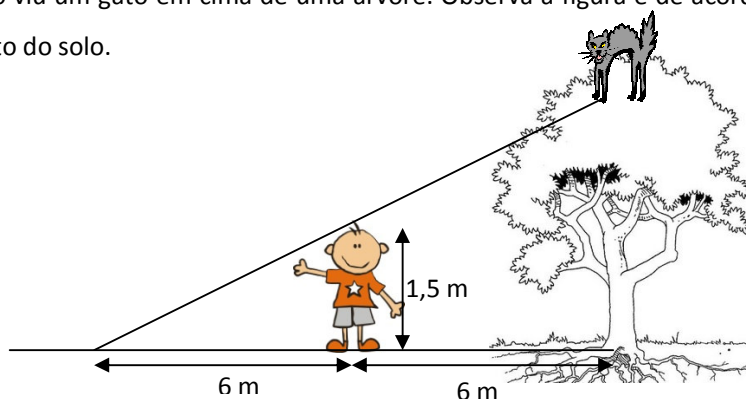
- A) $(-12) \times (-3) + (-32) + (-3)$; B) $(-12) \times (+3) - (-32) + (+5)$;
 C) $(-12) \times (+3) - (-32) + (+3)$; D) $(-12) \times (-2) - (-32) + (-3)$.

1.2. O Timóteo decidiu poupar 5% da sua mesada para poder comprar uma bicicleta nova. Durante um ano conseguiu poupar 30 €. Qual o valor da mesada do Timóteo?

- A) 60 €; B) 80 €; C) 50 €; D) 10 €.

1.3. O Timóteo estava a passear quando viu um gato em cima de uma árvore. Observa a figura e de acordo com os dados indica a que altura estava o gato do solo.

- A) 3 metros;
 B) 2,5 metros;
 C) 1,5 metros;
 D) 3,5 metros.



1.4. O avô do Timóteo teve 5 filhos e cada um deles teve 5 filhos. Quantos primos tem o Timóteo?

- A) 24 primos; B) 25 primos; C) 20 primos; D) 9 primos.

1.5. Para angariar dinheiro para a festa de finalistas, o Timóteo organizou uma venda de rifas. Durante a 1ª semana a receita da venda é a que consta na tabela seguinte:

Dia da semana	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
Número de Rifas	10	15	20	22	30
Dinheiro angariado (€)	25	???	50	55	75

Quantos euros angariaram na **terça-feira**?

- A) 32,5 €; B) 35 €; C) 37,5 €; D) 40 €.

1.6. O Timóteo, o Tobias e o Teotónio não estavam de acordo em relação a uma questão do trabalho de casa de Matemática. A questão era a seguinte: “escreve o número **-2,3459 por excesso com erro inferior a 0,01**”. O Timóteo afirmou: “é **-2,35**”, o Tobias: “é **-2,34**” e o Teotónio repetiu várias vezes: “é **-2,33**”. A resposta certa foi dada pelo:

- A) Timóteo;
 B) Tobias;
 C) Teotónio;
 D) Nenhum tem razão.

1.7. Qual das seguintes afirmações é falsa:

- A) $Z^+ \subset N$; B) $Z^+ \subset Q^+$; C) $Q^+ \subset Q$; D) $Q^- \subset Z^-$.

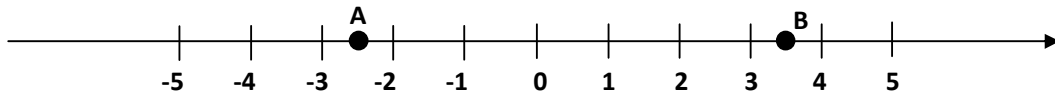
Respostas

1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.	1.7.

Segunda Parte

Nas questões desta segunda parte apresente o seu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiver de efectuar e todas as justificações que entender necessárias.

1. Observa o eixo:



1.1. Qual pode ser a abscissa de um ponto **C** que dista 5 unidades do ponto **A**?

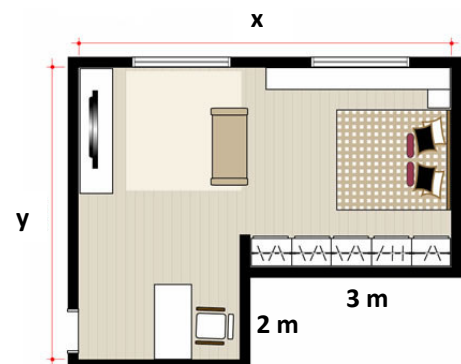
1.2. Calcula a soma dos valores absolutos das abscissas dos pontos **A** e **B**.

1.3. Calcula o produto das abscissas dos pontos **A** e **B**.

1.4. Qual pode ser a abscissa de um ponto **D**, sabendo que o quociente entre as abscissas dos pontos **D** e **A** é igual a -1?

2. Observa a planta do quarto do Timóteo:

2.1. Escreve duas expressões que representem o perímetro e a área do quarto do Timóteo.



2.2. Calcula o perímetro e a área do quarto do Timóteo sabendo que $x = 7$ m e $y = 2,5$ m.

Nota: Se não resolveste a alínea anterior, considera $P = 3x + y$ e $A = xy - 4,3$ como expressões para o perímetro e área respectivamente.

3. Associa o valor numérico ao valor de cada uma das expressões numéricas.

-16

-12

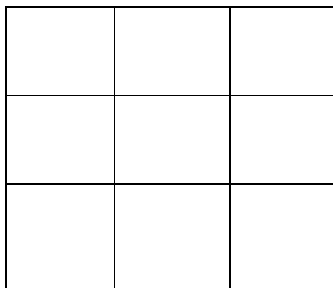
21

$$-5 + (-3)x(-7) - (-5)$$

$$8x(-2) - 8 : (-2)$$

$$-5 + 2(3 - 7) + 12 : (-4)$$

4. Constrói um quadrado mágico com os números: -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4.



5. O Timóteo esqueceu-se do código do multibanco, mas lembrava-se do seguinte:

- o código era constituído por 4 algarismos diferentes;
- o algarismo das unidades e o algarismo dos milhares são números primos ímpares;
- o código era um número divisível por 5 mas não por 2;
- o algarismo dos milhares é o maior algarismo do código;
- o produto do algarismo das dezenas com o algarismo das centenas é um número divisível por 3 e maior que 18;
- o algarismo das centenas é divisível por 2 e por 3.



Qual é o código do multibanco do Timóteo?

6. Calcula:

$$(-4)^4 \times (-4)^6 : (+2)^{10} \times [(-2)^2]^5 =$$

7. Sabendo que $x \times y = -8$ e que $y : z = 2$, calcula:

$$(-3) \times x \times (-2) \times y^2 : z =$$

8. O Timóteo, o Tobias e o Tibúrcio são irmãos. Decidiram comparar o dinheiro que tinham na carteira e verificaram que todos tinham a mesma quantia. O avô dos três irmãos encontrou-os e de acordo com as tarefas executadas na sua horta, deu **6 €** ao Timóteo, **3 €** ao Tobias e **1 €** ao Tibúrcio.



8.1. Escreve uma expressão que represente a quantia que cada um tem após o encontro com o avô. Considera que inicialmente tinham x euros.

8.2. Após o encontro com o avô compararam novamente o dinheiro que tinham e verificaram que o Timóteo ficou com a mesma quantia que a soma das quantias dos seus dois irmãos. Quanto tinham inicialmente? (Resolve o exercício mentalmente e explica o teu raciocínio.)

Bom Trabalho !!!

O Professor

(Ricardo Pinto)