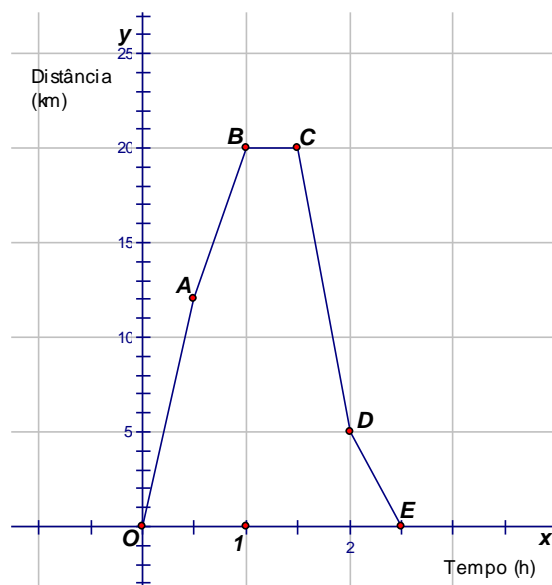


FICHA Formativa
MATEMÁTICA - 8º ANO
 ANO LECTIVO 20019/2020 4 de Março

CLASSIFICAÇÃO:	Nome:	N.º:	Turma:
	Ass. do Encarregado de Educação:		
Data da entrega: ____/____/____	Ass. do Professor:		
Observações:			

1. O Luís participou num passeio organizado pelo clube de ciclismo a que pertence. Partiu da escola em direcção a Norte e andou sempre em linha recta tendo depois regressado à escola. O gráfico ao lado representa esse passeio.



1.1 Que duração teve o passeio?

1.2 Quantos quilómetros **percorreu** o Luís?

1.3 Como explica o traçado entre B e C ?

1.4 Quanto tempo depois de ter partido é que iniciou o regresso?

1.5 Quantos quilómetros percorreu na primeira meia hora?

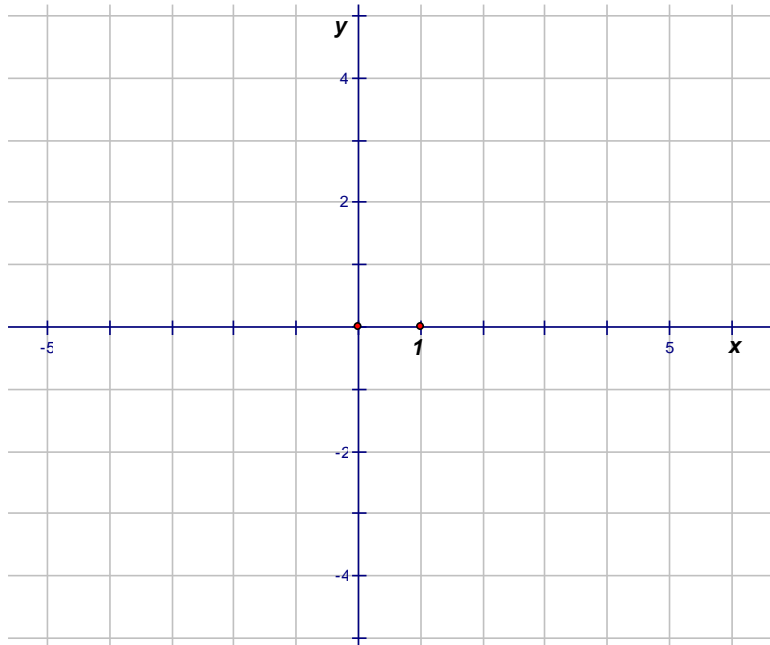
1.6 Sabendo que a velocidade média se calcula dividindo o espaço percorrido pelo tempo gasto a percorrê-lo, qual foi a velocidade média na primeira meia hora?

2. Considere a função: $y = -3x + 4$

2.1 Indique com um X a afirmação correcta:

- (A) A imagem do objecto zero é 3.
- (B) O objecto 2 tem como imagem 2.
- (C) O objecto que tem por imagem 4 é o zero.
- (D) 10 é a imagem do objecto 2.

2.2 Represente graficamente a função, começando por construir uma tabela:



2.3 O ponto de coordenadas (3,4) pertence ao gráfico da função? Justifique.

3. Considere as expressões analíticas das seguintes funções:

$$y = x + 2, \quad y = 2, \quad y = x, \quad y = -3$$

3.1 Relativamente às funções indicadas, **é falso que**: (assinale com um **X** a resposta correcta)

(A) $y = x + 2$ é uma função afim.

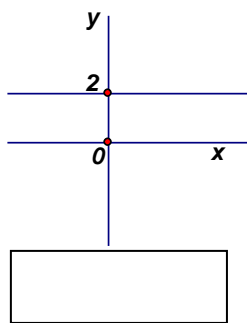
(B) Todas as funções são funções afins.

(C) Há duas funções constantes.

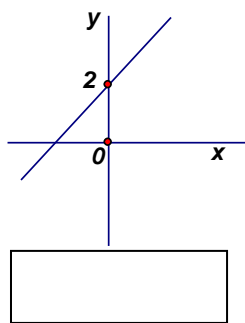
(D) Há duas funções lineares.

3.2 Identifique cada uma das expressões analíticas das funções com a sua representação gráfica, colocando a expressão correcta, de entre as que são atrás indicadas, no rectângulo:

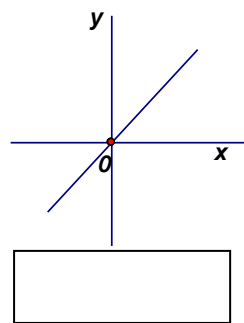
(A)



(B)



(C)



4. Assinale com um **X** a afirmação verdadeira:

(A) $(-2)^5 \times (-2)^{-7} = 4^{-2}$

(B) $(0,1)^{-2} : 100^{-2} = 10^2$

(C) $(-2)^2 + (-2)^{-2} = (-2)^0$

(D) $\left((-2)^2\right)^3 = 2^6$

5. Escreva em notação científica os números das frases seguintes:

5.1 A velocidade da luz no ar é 30 000 000 000 cm/s

5.2 A Próxima Ceutauro é, exceptuando o Sol, a estrela mais próxima da Terra e dista dela 9 500 000 000 000 km

5.3 O diâmetro de alguns glóbulos brancos do sangue é 0,020 32 cm

5.4 A distância de Júpiter ao Sol é aproximadamente 788 000 000 km.

6. Das seguintes afirmações indica com um **X** a que é verdadeira:

(A) Se dois triângulos rectângulos têm um ângulo agudo de 36° então são semelhantes.

(B) Todos os triângulos rectângulos são semelhantes.

(C) Dois triângulos isósceles são sempre semelhantes.

(D) Se dois triângulos são semelhantes então os seus lados correspondentes são iguais.

7. O custo **c**, em euros, para transportar **n** pessoas da sua freguesia até Fátima é dado por: $c = 15n + 50$

7.1 Calcule **c** se **n** for zero e interprete o resultado.

7.2 Qual é o **custo** de transportar 40 pessoas?

7.3 Resolva a equação $c = 15n + 50$ em ordem a **n**.

7.4 Gastaram-se 590 euros no transporte. Determine o número de pessoas que fizeram a viagem.

8. Determine, com duas casas decimais, a área do jardim, sabendo que $[ABCD]$ é um quadrado e que $\overline{AC} = 32$ cm. Os arcos de circunferência têm centro no vértice do quadrado.

Nota: $\text{Área do círculo} = \pi \times r^2$

