

A PREENCHER PELO ALUNO

9ºano

Nome: _____ nº _____ Turma _____

A PREENCHER PELO PROFESSOR

Classificação: _____ Nível: _____ (_____)

Rubrica do professor: _____

Nas atitudes demonstradas nas aulas:

	Fraco	NS	ST	Bom	MB
Pontualidade	☐	☐	☐	☐	☐
Empenho / Participação	☐	☐	☐	☐	☐
Atenção / Concentração	☐	☐	☐	☐	☐

Rubrica do Encarregado de Educação: _____

1ª PARTE

- As três questões desta primeira parte são de escolha múltipla.
- Para cada uma delas são indicadas quatro alternativas de resposta.
- Assinala a letra correspondente à alternativa que seleccionares para cada questão.
- Se apresentares mais que uma resposta, ou a letra assinalada for ilegível, a questão será anulada.
- Não apresentes cálculos.
- As respostas devem ser perfeitamente identificadas face às questões a que correspondem.

1. Observa o gráfico ao lado.

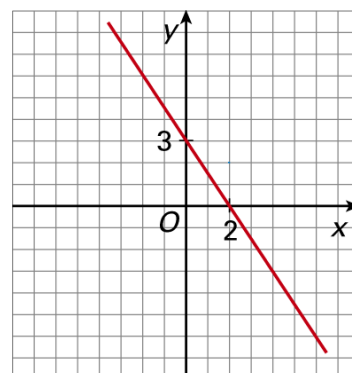
Qual das seguintes expressões algébricas é representada pelo gráfico?

(A) $y = -x$

(B) $y = -x + 3$

(C) $y = -\frac{3}{2}x$

(D) $y = -\frac{3}{2}x + 3$



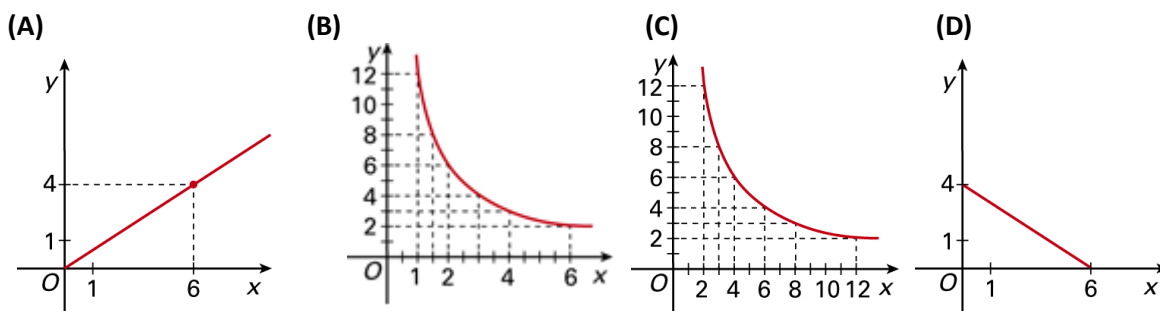
2. Observa a tabela.

Tempo (min)	3	4	5
Distância (km)	6	8	10

A tabela traduz uma relação de:

- (A) proporcionalidade direta de constante 2.
- (B) proporcionalidade direta de constante 18.
- (C) proporcionalidade inversa de constante 2.
- (D) proporcionalidade inversa de constante 18.

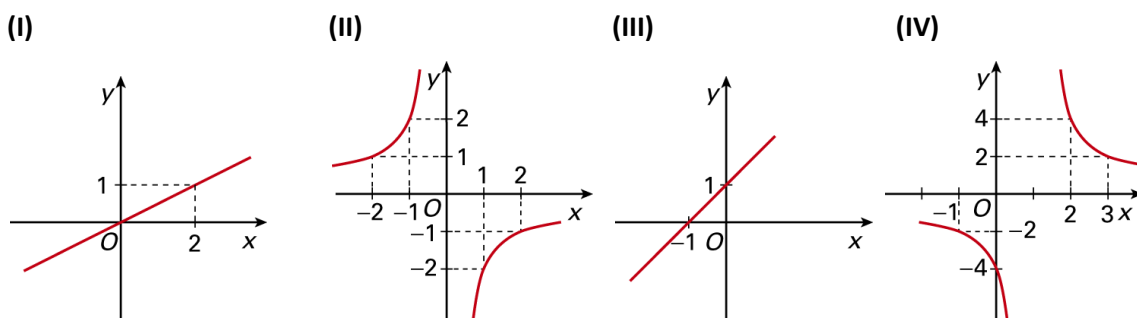
3. Qual dos gráficos pode representar a relação entre a medida da base (b) e a medida da altura (a) de retângulos com 24 cm^2 de área?



2ª PARTE

- Indica todos os cálculos que efetuares e apresenta o teu raciocínio de forma clara.
- Caso nada seja mencionado em contrário, a resolução deve ser analítica e os cálculos apresentados de forma exata e simplificada.

1. Observa os seguintes gráficos:



Faz a correspondência entre as expressões apresentadas e o gráfico representado (completando a tabela) e identifica o tipo de proporcionalidade caso exista.

Expressão	Gráfico	Proporcionalidade
$y = x + 1$		
$y = \frac{-2}{x}$		
$y = 0,5x$		

2. Diz, para cada uma das seguintes tabelas, se existe uma relação de proporcionalidade, direta ou inversa, entre as variáveis x e y .

Em caso afirmativo, indica a constante de proporcionalidade.

2.1.

x	2	3	4	12
y	36	24	18	6

R: _____

Cálculos:

2.2.

x	1	2	3	4
y	3	6	9	12

R: _____

Cálculos:

2.3.

x	3	2	1,5	0,5
y	36	24	18	8

R: _____

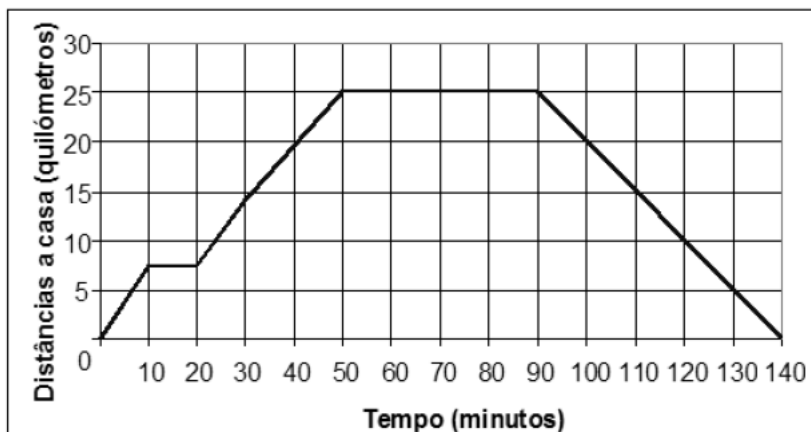
Cálculos:

3. Um carro inicia uma viagem com o depósito cheio de combustível. Depois de ter gasto x litros de combustível, ainda pode percorrer y km antes de precisar de mais combustível. As variáveis x e y estão relacionadas por $y = 400 - 20x$. Completa a tabela:

x	1	5		10	
y			240		400

Cálculos:

4. No sábado, o Luís combinou encontrar-se com uns amigos no pavilhão da Escola, para verem um jogo de andebol. Saiu de casa, de moto, às 10 horas e 30 minutos. Teve um furo, arranjou o pneu rapidamente e, depois, reuniu-se com os seus amigos no pavilhão da Escola, onde estiveram a ver o jogo. Quando o jogo acabou, regressou a casa.
- O gráfico representa as distâncias a que o Luís esteve da sua casa, em função do tempo, desde que saiu de casa até ao seu regresso.



Atendendo ao gráfico sobre a ida do Luís ao jogo de andebol, responde aos seguintes itens.

- 4.1. Quanto tempo levou ele a arranjar o furo?

Resposta _____

- 4.2. A que horas chegou a casa?

Resposta _____

- 4.3. O jogo de andebol tinha dois períodos, com a duração de 20 minutos cada, e um intervalo de 5 minutos entre os dois períodos.

Explica como podes concluir, pela análise do gráfico, que o Luís não assistiu ao jogo todo.

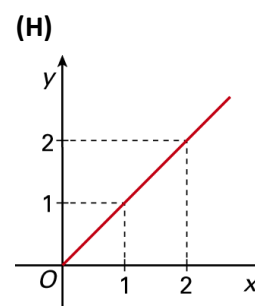
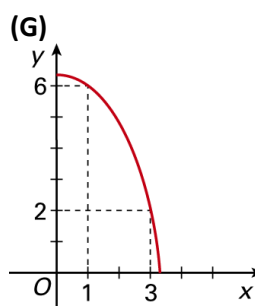
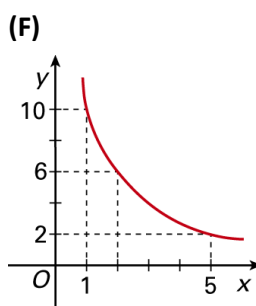
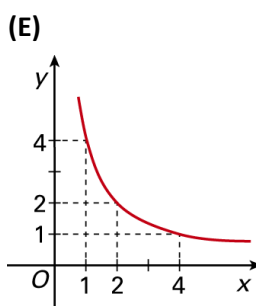
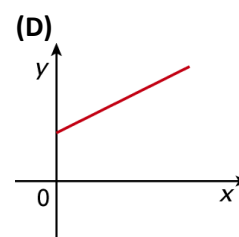
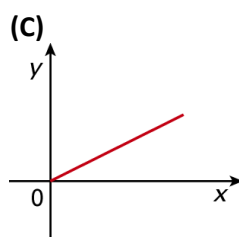
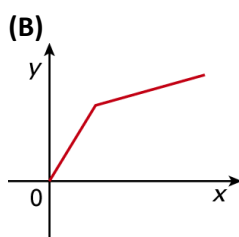
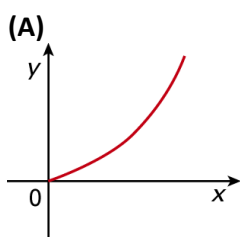
Resposta _____

5. Os três cães do Diogo levam 8 dias a consumir um saco de ração para cães.
Se o Diogo oferecesse um dos seus cães, quanto tempo duraria o saco da ração?
Admite que os cães comem a mesma quantidade de ração diariamente.



Resposta _____

6. Observa os seguintes gráficos.



Diz, justificando, qual dos seguintes gráficos pode representar uma relação de proporcionalidade:

6.1. Direta: _____ porque _____

6.2. Inversa: _____ porque _____

7. Existem vários triângulos, de dimensões diferentes, com 12 cm^2 de área.

Completa a tabela que se segue, indicando, em cm, as medidas das bases e das alturas de três triângulos diferentes com 12 cm^2 de área.

	Triângulo 1	Triângulo 2	Triângulo 3
Base	6		
Altura		8	

Cálculos:

FIM

Bom trabalho!