



Nome: _____ Nº: _____ 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. O conjunto-solução da equação $2(x^2 - 10) = 180$ é:

- A) c.s.={ } B) c.s.={-10,+10} C) c.s.={10} D) c.s.={-60,+60}.

1.2. De um triângulo [ABC], rectângulo em A, sabe-se que:

$$\overline{AB} = 10 \text{ cm}$$

$$\overline{AC} = 15 \text{ cm}$$

Que valores pode ter a medida do comprimento do lado [BC] ?

- A) entre 10 cm e 15 cm (incluindo o 10 e o 15); B) entre 0 cm e 15 cm (incluindo o 0 e o 15);
C) mais de 15 cm; D) igual a 15 cm.

1.3. O valor da medida do comprimento da hipotenusa de um triângulo rectângulo cujos catetos medem 3 cm e 4 cm é:

- A) 25 cm; B) $\sqrt{7}$; C) $\sqrt{17}$; D) 5 cm.

1.4. Num triângulo rectângulo com 30 cm^2 de área e cuja medida do comprimento de um dos catetos meça 5 cm, a medida do comprimento da hipotenusa é:

- A) 13 cm; B) $\sqrt{13}$; C) $\sqrt{61}$; D) 11 cm.

1.5. O perímetro de uma figura é dada pela expressão $P = 2sr + r$. Qual é a equação que está resolvida em ordem a s?

- A) $S = \frac{P+r}{2r}$; B) $S = \frac{P+2r}{2}$; C) $S = \frac{P-r}{2r}$; D) $S = \frac{rP}{2}$.

1.6. A solução da equação $6x^2 = 0$ é:

- A) 0 B) $-\frac{3}{2}$; C) $-\frac{2}{3}$; D) $\frac{3}{2}$.

1.7. Qual dos seguintes números é não inteiro e compreendido entre -4 e -2.

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

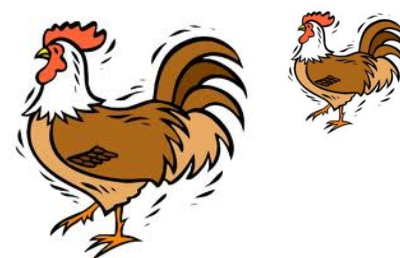
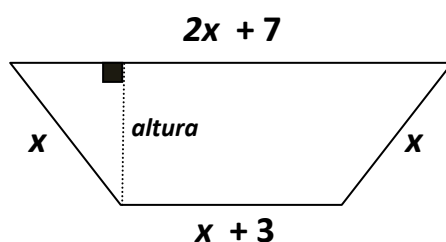
Respostas

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. O avô do Timóteo fez um esquema do galinheiro que tem lá na quinta da Aldeia.



1.1. Qual o nome do polígono que representa o esquema do galinheiro.

1.2. Escreve uma expressão simplificada do perímetro do galinheiro.

1.3. Calcula o valor de x sabendo que o galinheiro tem 54 m de perímetro.

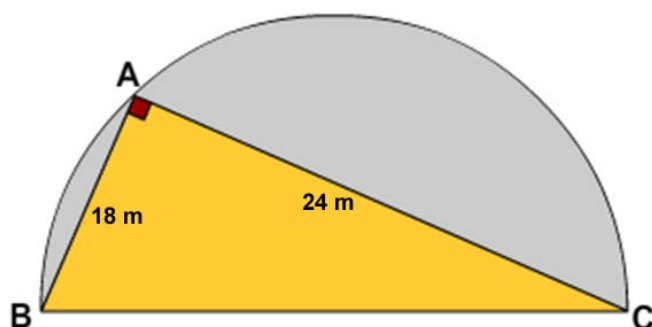
1.4. Calcula a altura do polígono representado na figura (ver esquema do galinheiro).

1.5. Calcula a área ocupada pelo galinheiro (se não resolvesse a questão anterior considera 5 m para a altura do polígono).

2. Resolve a equação:

$$\frac{2(x-3)}{2} - \frac{1}{3} = 0$$

3. Durante uma visita à quinta do avô, o Tobias reparou num “cantinho” muito especial. Era o local onde o avô plantava as plantas e os legumes. As plantas eram plantadas dentro do triângulo rectângulo [ABC] e os legumes na área sobrente (assinalada na figura a cinzento).

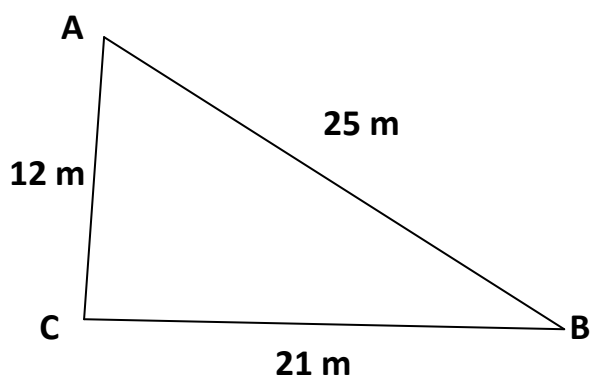


3.1. Calcula o diâmetro do semi-círculo.

3.2. Calcula a área destinada à plantação de legumes.

3.3. O avô do Tobias decidiu construir uma cerca na área destinada à plantação das plantas. Sabendo que cada metro de cerca custa 6 € e que o seu tio a coloca por 27€, quanto gastou o avô do Tobias para colocar a cerca?

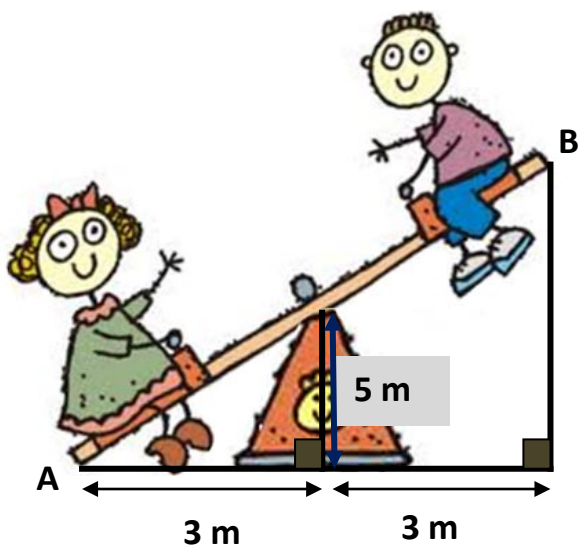
4. O avô do Tobias pediu ao seu neto para delimitar uma área correspondente a um **triângulo rectângulo** para construir uma arrecadação onde guardará todos os instrumentos utilizados na quinta. O Tobias construiu o seguinte triângulo:



Será o triângulo [ABC] rectângulo?

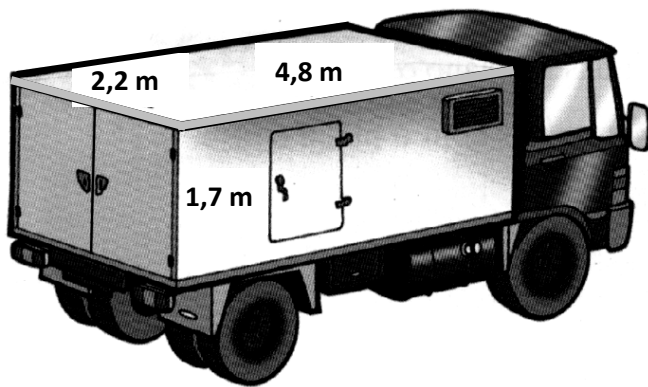
5. Na quinta do avô do Tobias existe um “pequeno” parque para os netos brincarem. O Tobias e a sua prima Clotilde estavam a brincar num baloiço (ver figura).

5.1. De acordo com os dados da figura determina a que altura está o Tobias do solo.

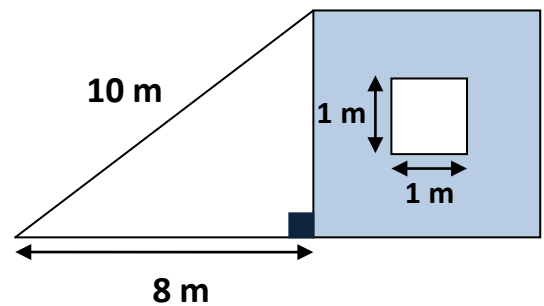


5.2. Calcula a medida do comprimento do escorrega [AB].

6. O avô do Tobias contratou a empresa Lopes da Silva, Lda., para transportar materiais. O avô pretende transportar tubos de 5,55 m de comprimento. Caberá no camião?



7. Observa a figura e calcula a área sombreada.



Cotações

I Parte	II Parte													
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2	3.1	3.2	3.3	4	5.1	5.2	6.	7.
$7 \times 3 = 21$	3	4	4	4	4	6	6	6	6	7	7	6	8	8

Bom Trabalho !!!

O Professor

(Ricardo Pinto)