



Nome: _____ Nº: _____ Turma: _____
Classificação: _____ Professor: _____ Enc. Educ.: _____

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

1. Resolva a seguinte equação:

$$\frac{x-3}{2} = 5 - 2(x-3)$$

2. Completa as seguintes igualdades:

2.1. $(2x-4)^2 = \dots - \dots + 16$

2.2. $(x - \dots)(x + \dots) = \dots - 49$

2.3. $(\frac{x}{3} + 5)^2 = \dots + \frac{10x}{3} + \dots$

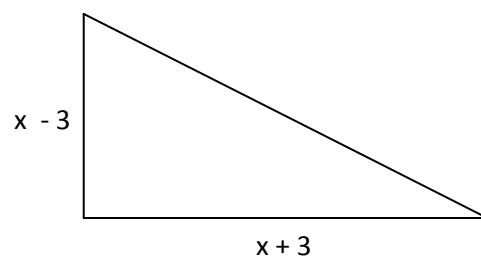
2.4. $(x^2 - \dots)(x^2 + \dots) = \dots - 25$

2.5. $x^2 - \dots + 16 = (\dots - \dots)^2$

2.6. $(-x + \dots)(+x + \dots) = 36 - \dots$

3. Resolve a equação: $5x^2 + 1 = (2x - 1)^2$

4. A figura seguinte representa um triângulo rectângulo.

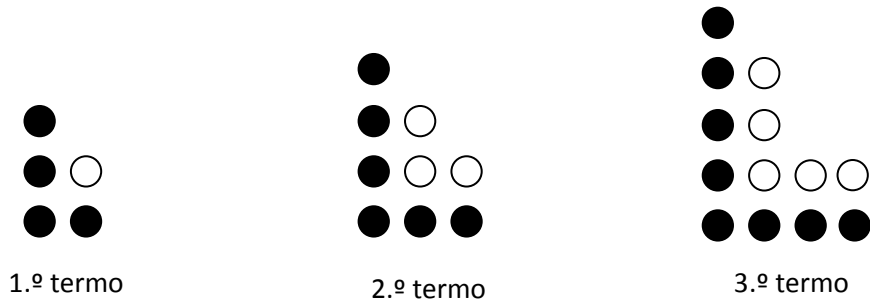


4.1. Apresenta a razão para que a variável x tome sempre valores maiores que 3.

4.2. Determina o valor de x de modo que o triângulo rectângulo tenha área 20 cm.

4.3. Calcula a medida da hipotenusa deste triângulo.
(Se não resolvesse o exercício anterior considera $x = 5$).

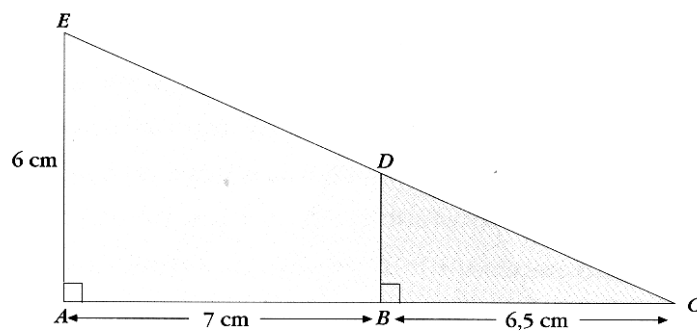
5. Na figura, estão representados os três primeiros termos de uma sequência de conjuntos de berlindes que segue a lei de formação seguinte:



5.1. Quantos berlindes pretos são necessários para construir o 7.º termo da sequência?

5.2. Há um termo com um total de 101 berlindes. Quantos berlindes brancos tem esse termo?

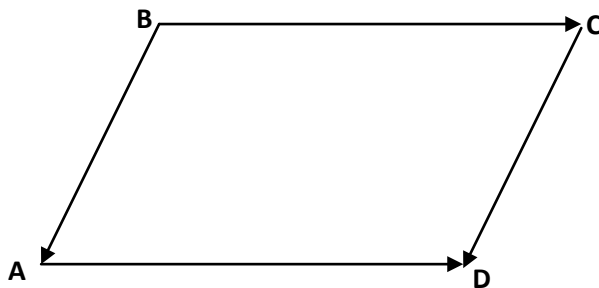
6. Observa a figura:



6.1. Mostra que os triângulos [ACE] e [BCD] são semelhantes.

6.2. Calcula \overline{DB} e \overline{DC} .

7. Na figura

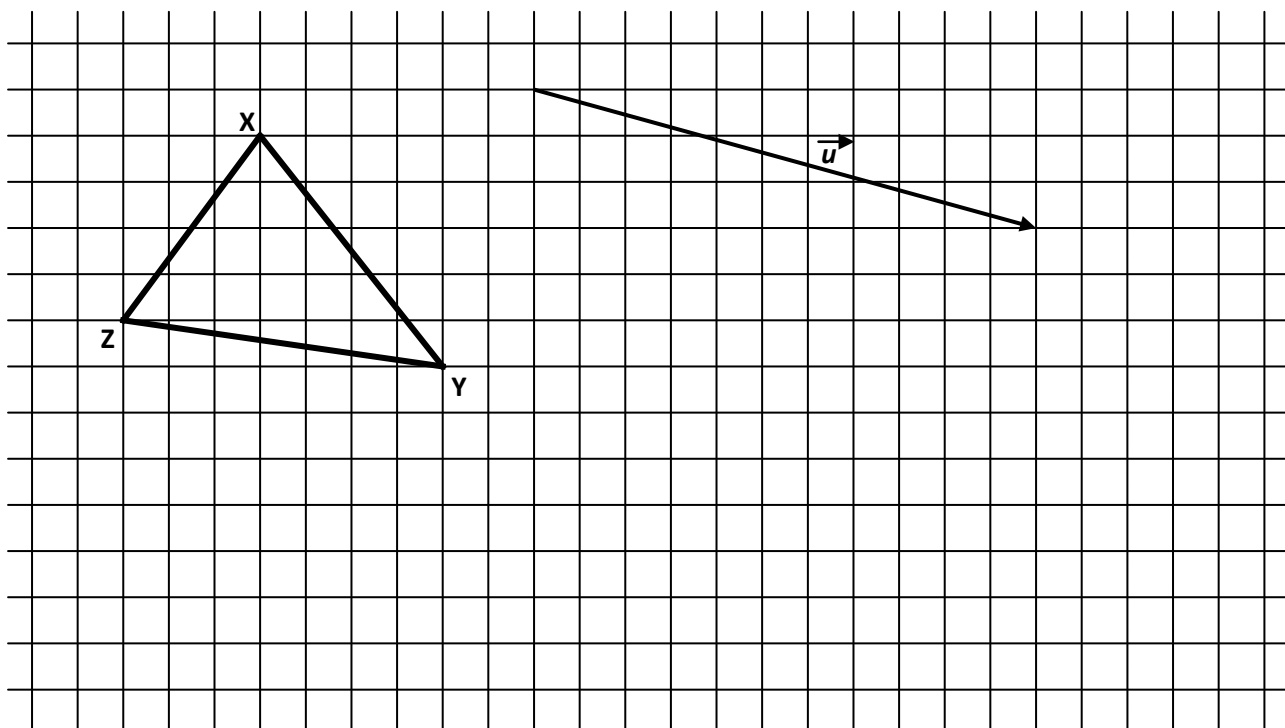


[ABCD] é um paralelogramo.

Completa as frases:

- “Pela translação do vector \vec{BC} , o ponto A tem por imagem o ponto”;
- “Pela translação do vector \vec{BC} , o ponto B tem por imagem o ponto”
- “Pela translação do vector \vec{BC} , o segmento [CD] é a imagem do segmento”

8. Determina a imagem do triângulo [XYZ] na translação associada ao vector \vec{u} .



Cotações

1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.	8.
10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	8	6	6	6	8	10	5	10	6	10

Bom Trabalho !!!

O Professor

(Ricardo Pinto)