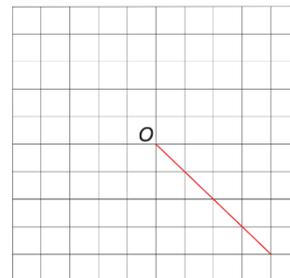


Nome: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Avaliação \_\_\_\_\_ Professor \_\_\_\_\_ Encarregado de Educação \_\_\_\_\_

1. Representa, na figura ao lado, uma semirreta com origem em O de modo a obteres um ângulo obtuso. Sombrea esse ângulo.



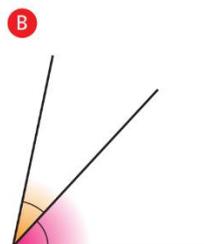
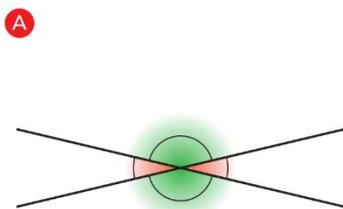
2. Rodeia as medidas de amplitude dos ângulos agudos da lista seguinte.

45°      235°      82°      90°      13°      125°

3. Completa a tabela seguinte.

Ângulo	Complementar	Suplementar
27°		
	24°	
		130°

4. Observa os ângulos representados nas figuras A e B.



Como classificas o par de ângulos:

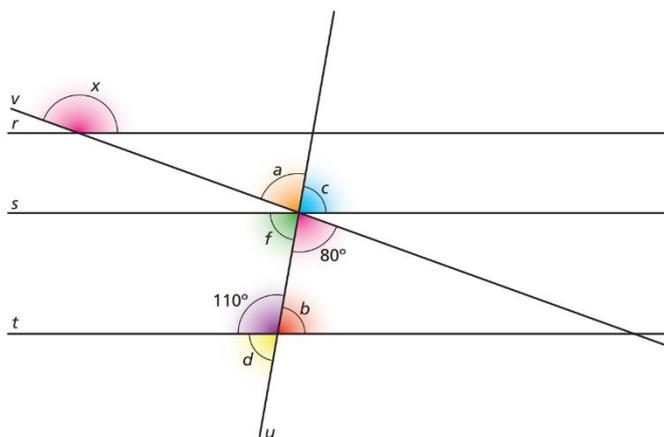
4.1. coloridos a verde em A?

R.: \_\_\_\_\_

4.2. pintados de cor de laranja e de cor-de-rosa em C?

R.: \_\_\_\_\_

5. As retas  $r$ ,  $s$  e  $t$  da figura são paralelas.



5.1. Indica, usando as letras da figura:

a) dois ângulos correspondentes.

R.: \_\_\_\_\_

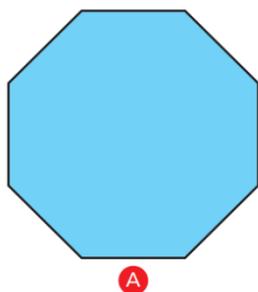
b) dois ângulos alternos internos.

R.: \_\_\_\_\_

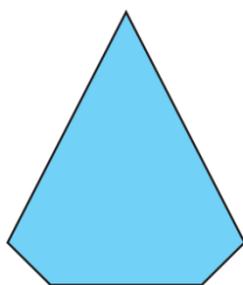
5.2. Determina as medidas das amplitudes dos ângulos  $x$ ,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  e  $d$ , indicados na figura.

R.: \_\_\_\_\_

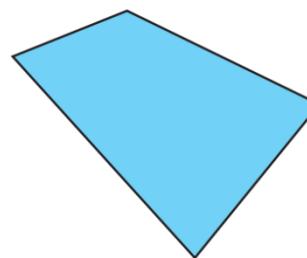
6. Considera os polígonos seguintes.



A



B



C

Classifica, quanto ao número de lados, os polígonos A, B e C, fazendo corresponder a cada um o seu nome.

(A) \_\_\_\_\_

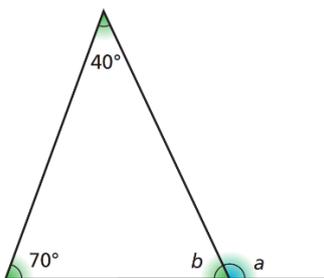
(B) \_\_\_\_\_

(C) \_\_\_\_\_

7. Um octógono regular tem 320 cm de perímetro. Qual é a medida do comprimento de cada lado desse octógono? Explica como chegaste à tua resposta.

R.: \_\_\_\_\_

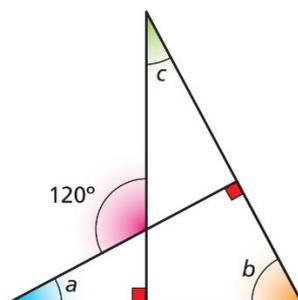
8. Observa a figura.



Determina a amplitude dos ângulos  $a$  e  $b$ . Explica como chegaste à tua resposta.

R.: \_\_\_\_\_

9. Determina as medidas de amplitude dos ângulos  $a$ ,  $b$  e  $c$  assinalados na figura. Mostra como chegaste à tua resposta.



$a$ : \_\_\_\_\_

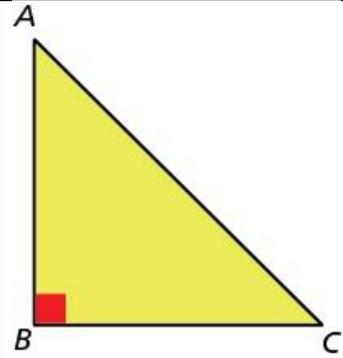
$b$ : \_\_\_\_\_

$c$ : \_\_\_\_\_

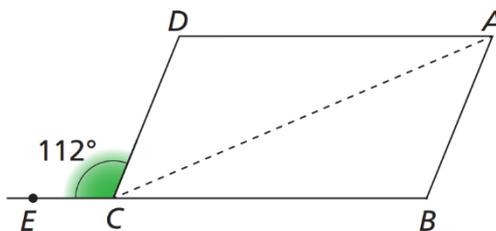
10. Assinala com **X** as afirmações verdadeiras.

- (A) Um triângulo equilátero é isósceles.
- (B) Um triângulo diz-se acutângulo quando tem um ângulo agudo.
- (C) Todos os triângulos isósceles são equiláteros.
- (D) Um triângulo diz-se retângulo quando tem dois ângulos retos.
- (E) Um triângulo diz-se obtusângulo quando tem um ângulo obtuso.

11. Escreve um texto que descreva as diferentes etapas de construção do triângulo isósceles da figura ao lado, sabendo que  $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ .

R.: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
--	--

12. Considera o paralelogramo  $[ABCD]$  seguinte.



12.1. Assinala com X a opção que representa a medida da amplitude do ângulo  $DAB$ .

- (A)  $68^\circ$      
  (B)  $112^\circ$      
  (C)  $136^\circ$      
  (D)  $224^\circ$

12.2. Mostra que os triângulos  $[ABC]$  e  $[ADC]$  são iguais.

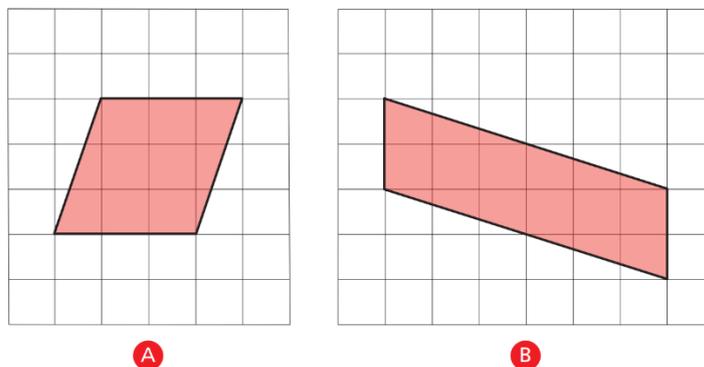
R.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. Considera os paralelogramos A e B da figura seguinte.



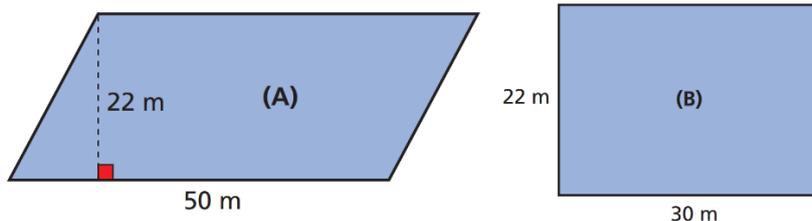
**A**

**B**

Traça uma altura em cada um dos paralelogramos A e B.

**14.** O Sr. José precisa de comprar um terreno que tenha uma área de, aproximadamente,  $1000 \text{ m}^2$ .

Encontrou à venda dois terrenos com as formas representadas na figura.



**14.1.** Qual dos terrenos interessa ao Sr. José? Mostra como chegaste à tua resposta.

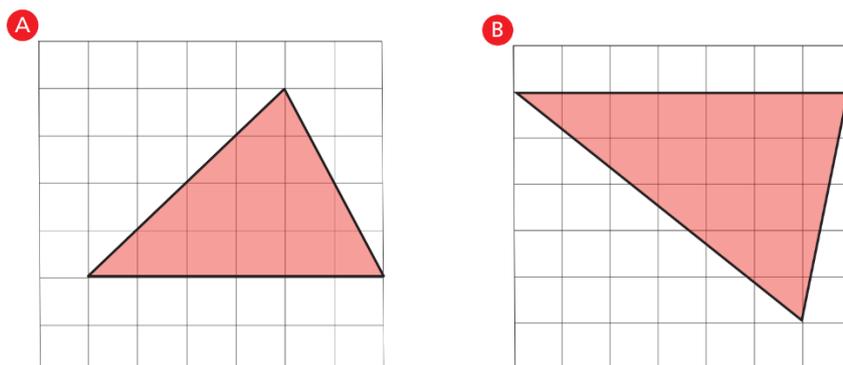
R.: \_\_\_\_\_

**14.2.** Qual é o custo por cada metro quadrado, sabendo que o Sr. José comprou o terreno que lhe interessava por 99 000 €?

Mostra como chegaste à tua resposta.

R.: \_\_\_\_\_

**15.** Observa os triângulos seguintes.



**15.1.** Traça uma altura em cada um dos triângulos.

**15.2.** Calcula a área dos triângulos, sabendo que cada quadrícula tem 1 cm de lado.

(A) \_\_\_\_\_

(B) \_\_\_\_\_

16. Um dos catetos de um triângulo retângulo isósceles mede 7 cm.

Qual é a área, em centímetros quadrados, desse triângulo?

Mostra como chegaste à tua resposta.

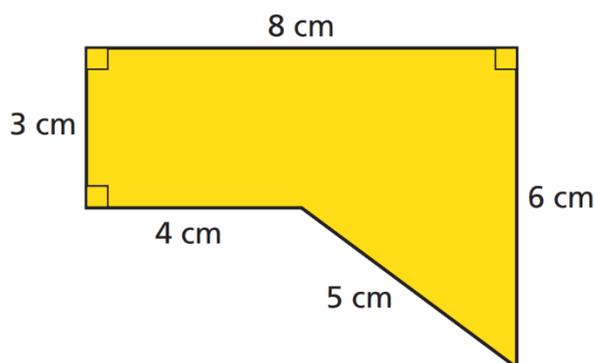
R.: \_\_\_\_\_

17. A área de um paralelogramo  $[ABCD]$  é  $60 \text{ cm}^2$  e a medida da base é 15 cm.

Assinala com X a opção que representa a medida da altura do paralelogramo  $[ABCD]$ .

(A) 45 cm       (B) 34 cm       (C) 30 cm       (D) 4 cm

18. Considera o pentágono seguinte.



Assinala com X a opção que representa a medida da área do pentágono apresentado na figura.

(A)  $24 \text{ cm}^2$        (B)  $30 \text{ cm}^2$        (C)  $34 \text{ cm}^2$        (D)  $36 \text{ cm}^2$

### COTAÇÕES

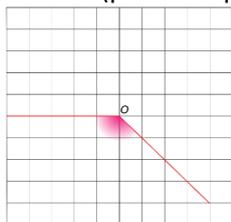
Questão	1.	2.	3.	4.1.	4.2.	5.1.a	5.1.b	5.2.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Cotação	4	3	6	4	4	2	2	5	3	5	5	5	4	5
Questão	12.1.	12.2.	13.	14.1.	14.2.	15.1.	15.2.	16.	17.	18.	Total			
Cotação	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	100			

Resolução de Problemas/Raciocínio – 5.2.; 9.; 14.;16.; 17.; 18.

Comunicação matemática – 8.; 11.; 12.2.

**Soluções:**

1. (por exemplo)


 2.  $45^\circ, 82^\circ, 13^\circ,$ 

 3.  $27^\circ, 63^\circ, 153^\circ$ 
 $66^\circ, 24^\circ, 114^\circ$ 
 $50^\circ, 40^\circ, 130^\circ$ 

4.1. Ângulos verticalmente opostos.

4.2. Ângulos adjacentes.

5.1. a) b e c (por exemplo)      b) f e b

 5.2.  $\hat{x} = 150^\circ$        $\hat{a} = 80^\circ$        $\hat{b} = 70^\circ$        $\hat{c} = 70^\circ$        $\hat{d} = 70^\circ$ 

6. A – octógono      B – pentágono      C – quadrilátero

 7.  $320 : 8 = 40$       Um octógono regular tem 8 lados iguais. Como o perímetro é igual à soma dos comprimentos dos oito lados, para calcularmos o comprimento de um dos lados, basta dividir o perímetro por oito.

 8.  $180 - (40 + 70) = 70$        $180 - 70 = 110$        $\hat{a} = 110^\circ$ 

 9.  $\hat{a} = 180 - 90 - 60$        $\hat{a} = 30^\circ$ 
 $\hat{b} = 180 - 90 - 30$        $\hat{b} = 60^\circ$ 
 $\hat{c} = 180 - 90 - 60$        $\hat{c} = 30^\circ$ 

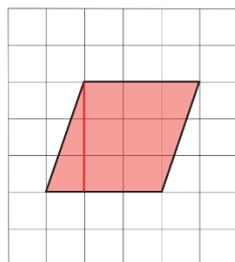
10. (A) e (E)

 11. Marco o lado  $[BC]$  e com o transferidor, com o vértice em  $C$ , assinalo 90 graus. A seguir, traço o lado  $[AB]$  com a mesma medida de comprimento de  $[BC]$ . Por fim, traço o lado  $[AC]$ .

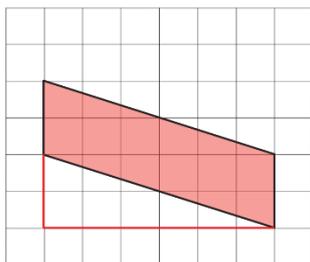
12.1. (A)

 12.2. Pelo critério LLL, os triângulos são iguais, pois têm os lados e os ângulos correspondentes iguais, porque  $[ABCD]$  é um paralelogramo (tem os lados paralelos iguais e a sua diagonal  $[AC]$  é comum aos dois triângulos).

13.



A



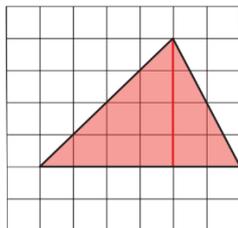
B

**14.1.** A área do terreno A é  $1100 \text{ m}^2$       A área do terreno B é  $660 \text{ m}^2$   
 Deverá escolher o terreno A, pois é aquele que tem uma área mais próxima dos  $1000 \text{ m}^2$

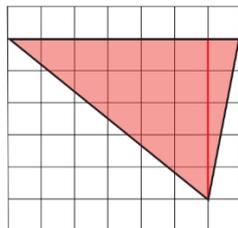
**14.2.**  $99\,000 : 1000 = 99$   
 O custo de cada metro quadrado é 99€

**15.1.**

**A**



**B**



**15.2.** A área do triângulo (A) é  $\frac{6 \times 4}{2}$  ou seja  $12 \text{ cm}^2$   
 A área do triângulo (B) é  $\frac{7 \times 5}{2}$  ou seja  $17,5 \text{ cm}^2$

**16.** A área do triângulo retângulo isósceles é  $\frac{7 \times 7}{2}$ , ou seja,  $24,5 \text{ cm}^2$

**17. (D)**

**18. (B)**