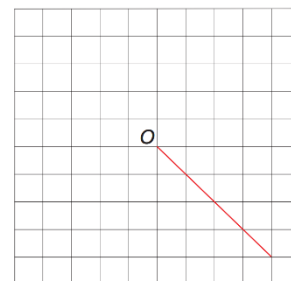


Nome: _____ N.º _____ Turma _____ Data: ____/____/____

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.



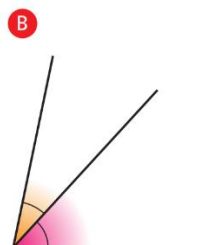
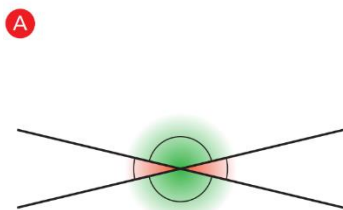
2. Rodeia as medidas de amplitude dos ângulos agudos da lista seguinte.

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:

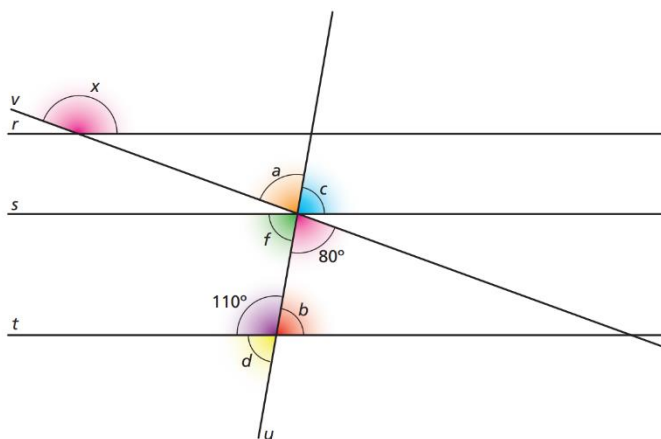
4.1. coloridos a verde em A?

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.: _____

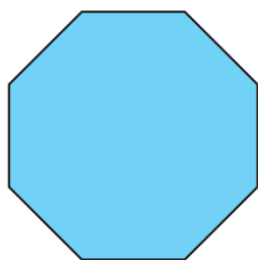
b) dois ângulos alternos internos.

R.: _____

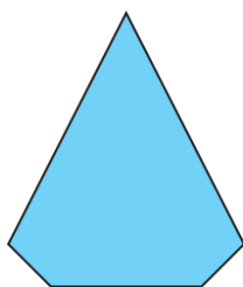
5.2. Determina as medidas das amplitudes dos ângulos x , a , b , c e d , indicados na figura.

R.: _____

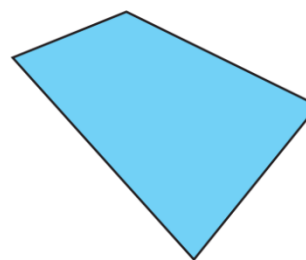
6. Considera os polígonos seguintes.



A



B



C

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

(A) _____

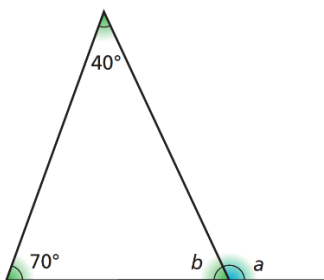
(B) _____

(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.: _____

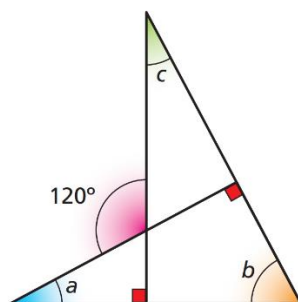
8. Observa a figura.



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 : _____

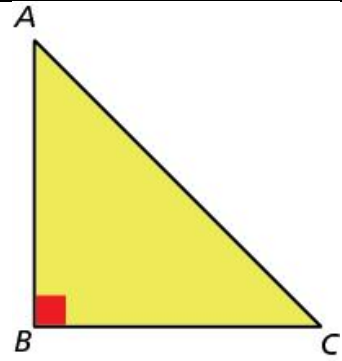
b : _____

c : _____

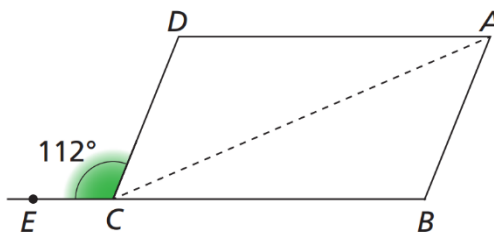
10. Assinala com **X** as afirmações verdadeiras.

- (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.



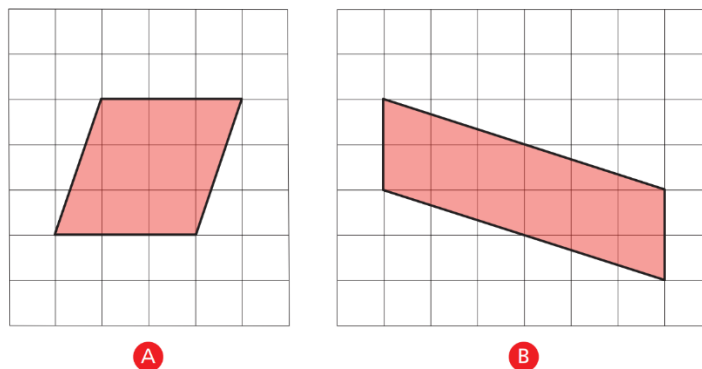
12.1. Assinala com X a opção que representa a medida da amplitude do ângulo DAB .

- (A) 68°
 (B) 112°
 (C) 136°
 (D) 224°

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

R.: _____

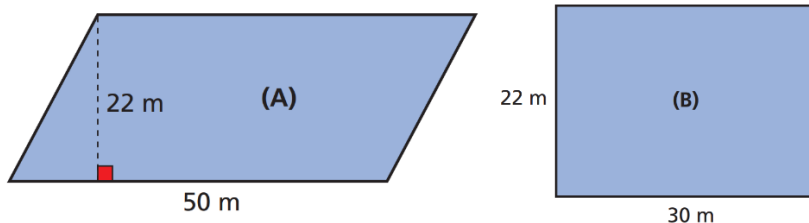
13. Considera os paralelogramos A e B da figura seguinte.



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 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.

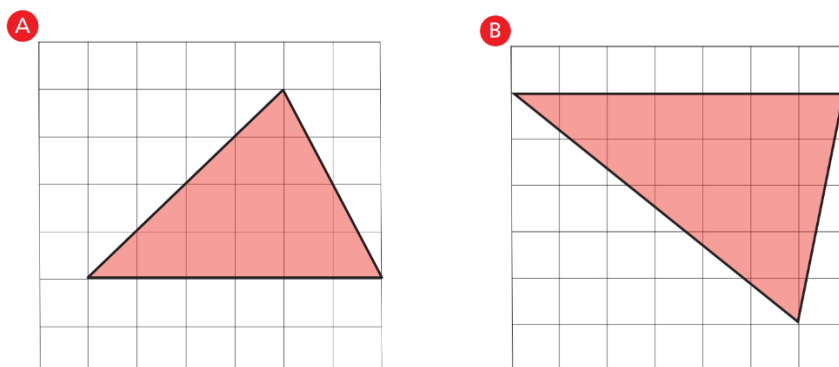
R.: _____

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.

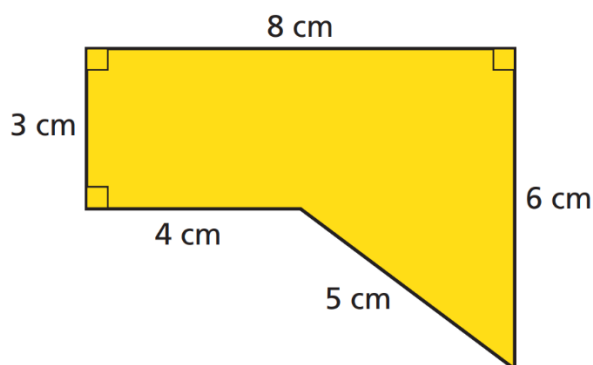
R.: _____

17. A área de um paralelogramo $[ABCD]$ é 60 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 cm^2 (B) 30 cm^2 (C) 34 cm^2 (D) 36 cm^2

COTAÇÕES

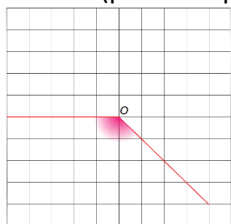
| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-------|----|-----|-----|
| Questão | 1. | 2. | 3. | 4.1. | 4.2. | 5.1.a | 5.1.b | 5.2. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. |
| Cotação | 4 | 3 | 6 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 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. $\hat{a} = 180 - 90 - 60$ $\hat{a} = 30^\circ$
 $\hat{b} = 180 - 90 - 30$ $\hat{b} = 60^\circ$
 $\hat{c} = 180 - 90 - 60$ $\hat{c} = 30^\circ$

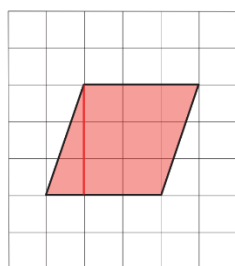
10. (A) e (E)

 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 $[AC]$.

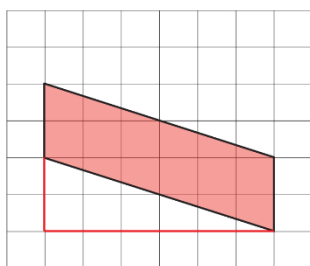
12.1. (A)

 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



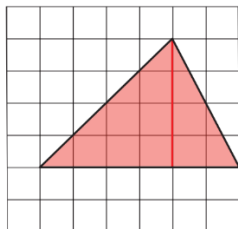
B

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

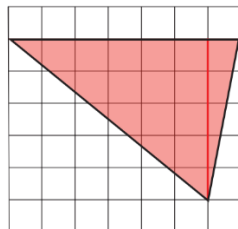
14.2. $99\,000 : 1000 = 99$
 O custo de cada metro quadrado é 99€

15.1.

A



B



15.2. A área do triângulo (A) é $\frac{6 \times 4}{2}$ ou seja 12 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)