

**MATEMÁTICA – MARCELO**

01. Resolva cada situação problema a seguir

(Não esqueça que cada problema exige uma resolução com resposta).

- a) O triplo de um número somado a quatro é igual a vinte e cinco. Qual é este número?
- b) O quádruplo do número de meninas do 7º A menos cinco é igual a 25. Quantas são as meninas do 7º A
- c) A diferença entre o triplo de um número e 90 é igual a esse número somado com 48. Que número é esse?

02. Um número x de países disputou a primeira edição dos Jogos Olímpicos da Era Moderna realizados em 1896 na cidade de Atenas (capital da Grécia). Se x representa a raiz da equação  $2x + 12 = 110 - 5x$ , quantos países disputaram a primeira edição dos Jogos Olímpicos da Era Moderna?

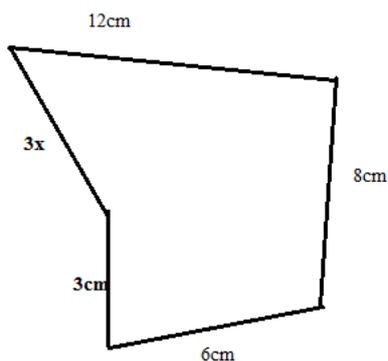
- a) 10 países;
- b) 11 países;
- c) 12 países;
- d) 13 países;
- e) 14 países.

03. A Princesa TICA, filha do imperador Dom Paladino II, oficializou a abolição da escravatura em PALALÓPOLIS no ano de 1888. Ela nasceu em 1846 e viveu x anos. Sabendo que essa idade é a solução da equação  $112 + 7x - 262 = 5x$ , em que ano a Princesa faleceu?

Qual é a raiz da equação  $\frac{x-2}{8} = \frac{x-4}{3} - 1$ ?

04.

05. O perímetro da figura a seguir é igual a 40cm. Calcule o valor de x:



06. Qual o primeiro número inteiro que satisfaz as equações abaixo?

- a)  $2x + 5 < -3x + 40$
- b)  $6(x - 5) - 2(4x + 2) \geq 80$

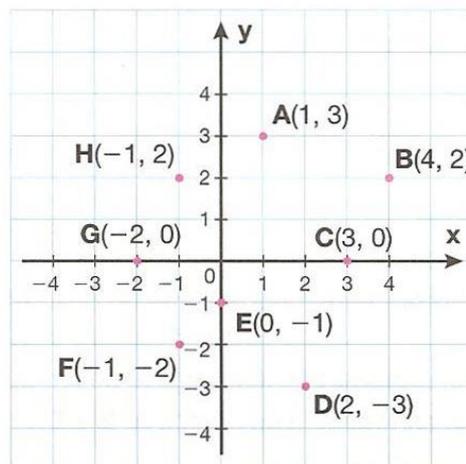
07. Se  $-1 < 2x + 3 < 1$ , então  $2 - x$  está entre:

- a) 1 e 3
- b) -1 e 0
- c) 0 e 1
- d) 1 e 2
- e) 3 e 4

08. Qual é o valor de x que poderá satisfazer a equação do primeiro grau:

$$3x + 4 \cdot (1 + x) + 2 = 5x - x - 6 ?$$

09. Analise o gráfico abaixo e responda as perguntas:



- a) Qual a ordenada do ponto E? \_\_\_\_\_
- b) E a abscissa do ponto H? \_\_\_\_\_
- c) Que ponto que tem como abscissa o número 3? \_\_\_\_\_
- d) Que pontos possuem somente coordenadas positivas? \_\_\_\_\_

10. Os pares ordenados A(-2,2), B(4,2), D(-2,-2) e C(4,-2) são vértices do quadrilátero ABCD. Desenhe-o no plano cartesiano e responda:

- a) Que tipo de quadrilátero é ABCD?
- b) Quantas unidades tem o seu perímetro?
- c) Supondo que cada unidade de comprimento seja 1 cm, qual é a área do quadrilátero ABCD?

**MATEMÁTICA – ELIANA**

01. Resolva as operações com ângulos a seguir:

- a)  $15^{\circ}23'47'' + 17^{\circ}40'30''$
- b)  $42^{\circ}30'36'' + 38^{\circ}11'47''$
- c)  $2 \times (7^{\circ}32'10'')$
- d)  $17^{\circ}24'39'' \div 3$

02. Um elemento muito importante para veículos utilitários é o ângulo de ataque, que é formado entre o chão e a linha que une um ponto do pneu e o para-choque. Quanto maior esse ângulo, menor é a chance de o veículo bater a carroceria em algum obstáculo.



Analisando a imagem do carro, pode-se dizer que o ângulo de ataque do veículo é de:

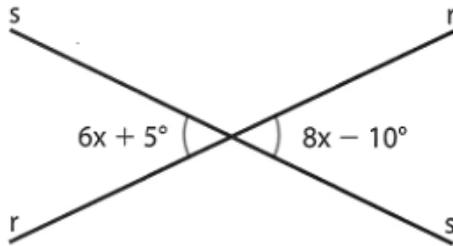
- a)  $130^{\circ}$
- b)  $50^{\circ}$
- c)  $180^{\circ}$
- d)  $30^{\circ}$
- e)  $40^{\circ}$

03. Encontre:

- a) O complemento dos ângulos  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $10^\circ$ .
- b) O suplemento dos ângulos  $60^\circ$ ,  $90^\circ$  e  $150^\circ$ .

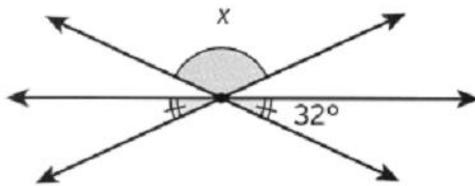
04. Na figura, a medida dos dois ângulos assinalados é

- a)  $30^\circ$ .
- b)  $40^\circ$ .
- c)  $50^\circ$ .



05. A medida do ângulo x é

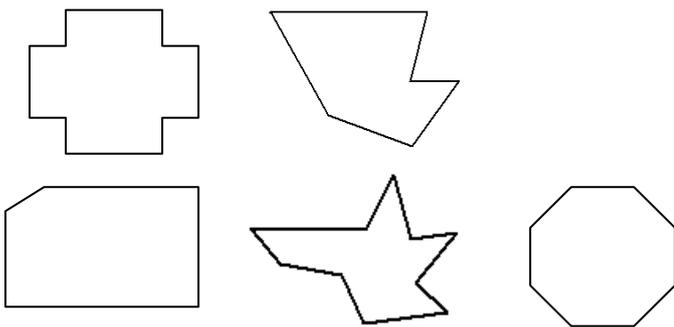
- a)  $232^\circ$
- b)  $32^\circ$
- c)  $116^\circ$
- d)  $64^\circ$
- e)  $100^\circ$



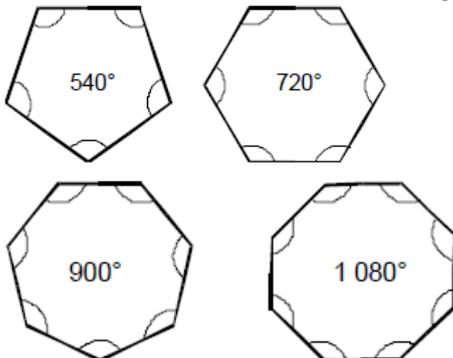
06. Todo polígono é composto por elementos que são outras figuras geométricas e que recebem um nome especial por causa de sua função, definição e propriedades. A respeito desses elementos dos polígonos, assinale a alternativa correta:

- a) Os triângulos não possuem diagonais.
- b) Uma diagonal de um polígono é qualquer segmento de reta que liga dois de seus vértices.
- c) Um ângulo externo de um polígono é qualquer ângulo que pertença a ele e que não seja um ângulo interno.
- d) Os quadrados possuem apenas uma diagonal.
- e) Os retângulos e os quadrados possuem um número diferente de diagonais.

07. Classifique os polígonos (côncavo ou convexo):



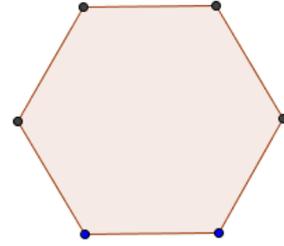
08. Cristina desenhou quatro polígonos regulares e anotou dentro deles o valor da soma de seus ângulos internos.



Qual é a medida de cada ângulo interno do hexágono regular?

- a)  $60^\circ$
- b)  $108^\circ$
- c)  $120^\circ$
- d)  $135^\circ$

09. Renata construiu todas as diagonais de hexágono regular.

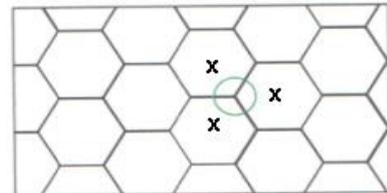


O número de diagonais presentes no hexágono é:

- a) 9 diagonais.
- b) 8 diagonais.
- c) 6 diagonais.
- d) 16 diagonais.

10. Na figura, os três ângulos indicados tem a mesma medida. O valor de x é:

- a)  $60^\circ$
- b)  $90^\circ$
- c)  $120^\circ$
- d)  $135^\circ$



11. O ângulo interno de um polígono é a metade da soma dos ângulos X e  $10^\circ$ . Já o ângulo externo é a terça parte da soma dos ângulos X e  $20^\circ$ . Qual é a medida do ângulo interno e externo desse polígono?

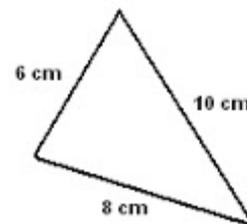
- a)  $106^\circ$  e  $74^\circ$
- b)  $74^\circ$  e  $106^\circ$
- c)  $105^\circ$  e  $75^\circ$
- d)  $75^\circ$  e  $105^\circ$
- e)  $90^\circ$  e  $90^\circ$

12. O ângulo interno de um polígono é expresso por:  $2x - 50^\circ$ . A medida do ângulo externo é expressa por:  $\frac{2}{3}x$ . Qual é a medida dos ângulos interno e externo desse polígono?

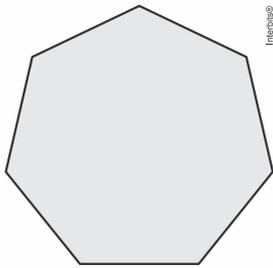
- a)  $150^\circ$  e  $30^\circ$
- b)  $165^\circ$  e  $15^\circ$
- c)  $134^\circ$  e  $46^\circ$
- d)  $142^\circ$  e  $38^\circ$
- e)  $155^\circ$  e  $25^\circ$

13. Calcule a área de um triângulo que tem como medidas dos lados os valores 20 cm, 26 cm e 26 cm.

14. Calcule a área de um triângulo abaixo.



15. Ana estava participando de uma gincana na escola em que estuda e uma das questões que ela tinha de responder era "quanto vale a soma das medidas dos ângulos internos do polígono regular da figura?"



Para responder a essa pergunta, ela lembrou que seu professor ensinou que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é igual a  $180^\circ$ , e que todo polígono pode ser decomposto em um número mínimo de triângulos. Sendo assim, Ana respondeu corretamente à pergunta dizendo:

- a)  $720^\circ$
- b)  $900^\circ$
- c)  $540^\circ$
- d)  $1080^\circ$
- e)  $630^\circ$