



NOME:		
DATA:	TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 1º TRIMESTRE	
TURMA:	DISCIPLINA: MATEMÁTICA	
PROFESSORA: GABRIELA FONSECA	NOTA: ____	
ASSINATURA DOS PAIS E/ OU RESPONSÁVEIS:		

**50ª Expomontes: Feira acontece no Parque de Exposições João Alencar Athayde, entre os dias 28 de junho a 7 de julho.**

A 50ª edição da Expomontes terá 35 atrações musicais, sendo nove artistas de renome nacional. Com previsão de movimentar cerca de R\$ 400 milhões, a feira acontece no Parque de Exposições João Alencar Athayde, entre os dias 28 de junho a 7 de julho.

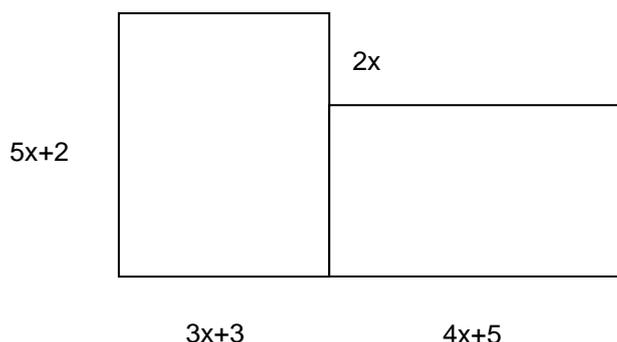


Fonte: <https://g1.globo.com/mg/grande-minas/noticia/2024/05/07/veja-as-datas-dos-shows-nacionais-da-50a-expomontes.ghtml>

**Questão 01)** A trajetória de trabalho e de empreendedorismo da Sociedade Rural foi iniciada no dia 21 de junho de 1944, quando foi fundada a Sociedade Agropecuária de Montes Claros, tendo como presidente o agropecuarista João Alencar Athayde. No dia 20 de fevereiro de 1951 a entidade passou a denominar-se Associação Rural de Montes Claros e em 28 de julho de 1975 o nome da entidade voltou a ser alterado para Sociedade Rural de Montes Claros. No parque de exposição João Alencar Athayde algumas áreas estão disponíveis para locação. Considere o esboço da figura abaixo de uma divisória que será realizada no centro de eventos da sociedade Rural de Montes Claros:



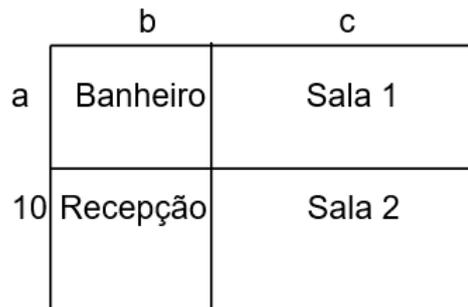
Fonte imagem: <http://www.sociedaderural.com.br/2019/index.php/sociedaderural/areas>



A expressão reduzida que representa o perímetro (P) dessa figura.

- a)  $24x+20$
- b)  $16x+13$
- c)  $14x+10$
- d)  $17x+13$

**Questão 02)** O desenho abaixo representa uma parte do salão de festas da sociedade rural o Clube dos fazendeiros localizados em Montes Claros. Observe a seguir uma ilustração adaptada de parte dessa planta e uma foto ilustrativa do local:



Calcule área total dessa planta acima.

- a)  $10a + ac + bc + 10b$
- b)  $ac + bc + 10a + 10b$
- c)  $ab + ac + 10b + 10c$
- d)  $ab + 10a + bc + 10c$

**Questão 03)** Um arquiteto ao verificar a planta do Parque de Exposições de Montes Claros verificou que a forma que mais aparece é o quadrilátero. Em relação ao estudo dos quadriláteros, analise as sentenças a seguir:

I. O quadrado é um retângulo particular.

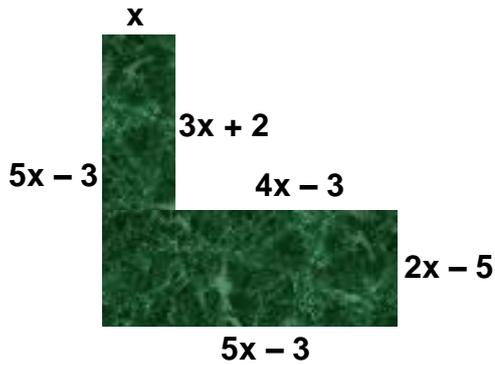
II. Todo retângulo é um quadrado.

III. Em qualquer trapézio, sempre há um par de lados que não são paralelos.

É correto o que se afirma em:

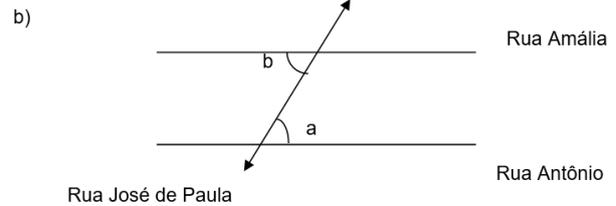
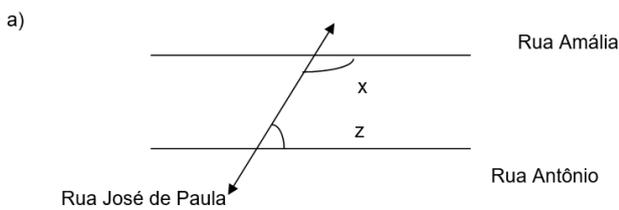
- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e III.

**Questão 04)** Um canteiro da praça Dr. Carlos tinha o formato a seguir. O perímetro desse canteiro representado abaixo pode ser obtido por meio de uma adição de monômios. Determine a expressão algébrica que representa a **área** do canteiro.



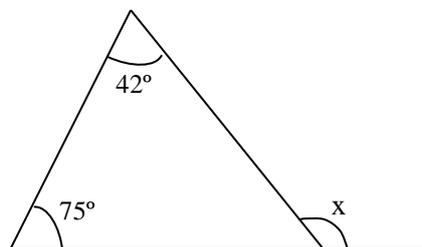
- a)  $-3x^2 - 23x - 15$
- b)  $13x^2 - 29x + 15$
- c)  $3x^2 - 29x - 15$
- d)  $-13x^2 + 29x + 15$

**Questão 05)** Considerando as ruas próximas ao Parque João Alencar de Athayde da cidade de Montes Claros, a classificação dos ângulos de acordo com a sua posição são respectivamente:



- a) Alternos internos e Colaterais internos;
- b) Correspondentes e Alternos externos;
- c) Colaterais internos e Alternos internos;
- d) Correspondentes e Colaterais internos;

**Questão 06)** A cerca da pista de que contém o palco do parque João Alencar Athayde, possui vários ângulos e triângulos, o valor dos termos desconhecidos no triângulo abaixo é:

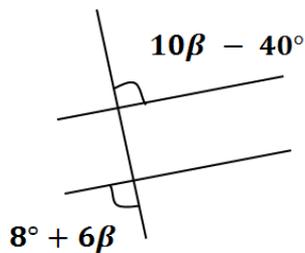


- a)  $75^\circ$
- b)  $42^\circ$
- c)  $33^\circ$
- d)  $117^\circ$

**Questão 07)** Observe o mapa parcial da cidade de Montes Claros e o trajeto que Marta fez do para chegar até o parque de exposições de Montes Claros, sabendo que ela mora na Avenida Padre Bretano:

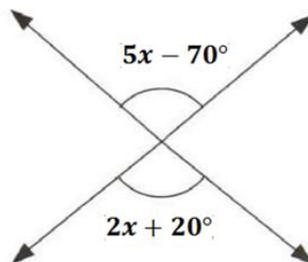


Considerando os ângulos formados por algumas ruas do mapa acima, considere a figura a seguir e calcule o valor de  $\beta$ :



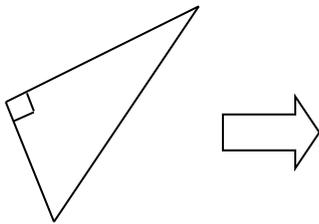
- a) 8
- b) 3
- c) 2
- d) 12

**Questão 08)** Considerando ainda o mapa acima e algumas ruas da cidade de Montes Claros que estão próximas ao parque de exposições de Montes Claros, determine as medidas de dois ângulos opostos pelo vértice, que são expressões em graus por  $(5x - 70^\circ)$  e  $(2x + 20^\circ)$ .



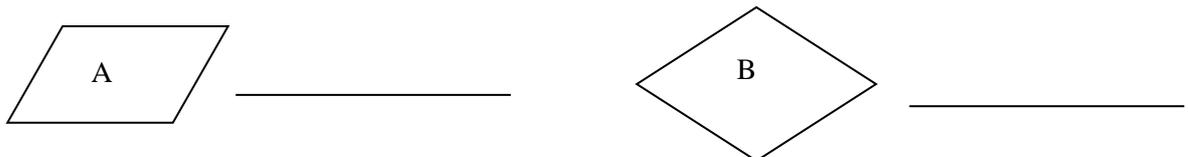
- a)  $30^\circ$  e  $80^\circ$
- b)  $30^\circ$  e  $30^\circ$
- c)  $80^\circ$  e  $80^\circ$
- d)  $20^\circ$  e  $50^\circ$

**Questão 09)** Os triângulos são utilizados na arquitetura em várias partes do parque João Alencar Athayde da cidade de Montes Claros. Ele está presente em várias estruturas, sendo na maioria telhados. Os triângulos abaixo são classificados respectivamente como:

	QUANTO AOS LADOS	QUANTO AOS ÂNGULOS
	( ) Equilátero	( ) Acutângulo
	( ) Isósceles	( ) Obtusângulo
	( ) Escaleno	( ) Retângulo

- a) Equilátero e Acutângulo.
- b) Escaleno e Retângulo.
- c) Equilátero e Obtusângulo.
- d) Isósceles e Acutângulo.

**Questão 10)** Uma reforma será realizada na praça de Eventos Fernando Rebello Athayde e atualmente os pisos possuem várias formas geométricas que são quadriláteros. Sendo assim, os nomes dos quadriláteros a seguir são respectivamente:



- a) Losango e trapézio.
- b) Paralelogramo e quadrado.
- c) Retângulo e quadrado.
- d) Paralelogramo e losango.

**Questão 11)** A escola Normal promoveu uma gincana no ano 2019 com várias atividades e um dos prêmios era um passaporte para os Shows da Expomontes, o professor Alan ainda mostrou um cartaz pedindo para que eles classificassem as operações a seguir. Após efetuar as operações indicadas, a classificação dos polinômios será respectivamente:

- |                |  |
|----------------|--|
| (I) Monômio    | ( ) $(-2a^2 + 4a - 1) + (5a^2 - 5a - 3)$ |
| (II) Binômio   | ( ) $(x^2 - 2) \cdot (x^2 + 3x - 1)$     |
| (III) Trinômio | ( ) $(21m^2n^2 - 35m^4n^4) \div (-7mn)$  |
| (IV) Polinômio | ( ) $(-3x^2y + 7x^2y - 10x^2y)^2$        |

- a) IV, II, III e I.
- b) II, IV, I e III.
- c) III, IV, II e I.
- d) IV, I, II e III

**Questão 12)** Na gincana promovida pela escola normal uma das questões foi a seguinte: ao efetuar uma divisão o quociente foi  $3x^2 + 5x + 2$  e o divisor foi de  $5x$ . de acordo com essas informações o dividendo foi:

- a)  $5x$
- b)  $3x^2 + 5x + 2$
- c)  $3x^2 + 2$
- d)  $15x^3 + 25x^2 + 10x$

**Questão 13)** Pedro deseja presentear com uma bota a sua amiga que vai participar de um desfile na Expomontes 2021, já que esse ano não haverá a tradicional exposição devido a pandemia, e como seu pai possui uma fábrica de calçados ele prometeu ajudá-la. Diante dessa situação ele ficou intrigado com o seguinte:

“Uma pessoa calça sapatos número 37. Será que seu pé tem 37 cm de comprimento?”. Seu pai respondeu:

-Nada disso! Um sapato número 37 corresponde a um pé com 24 cm de comprimento, aproximadamente. Para obter esse dado, usa-se uma fórmula algébrica. Veja:

$$S = \frac{5p + 28}{4}, \text{ em que:}$$

$S$  = número do sapato

$p$  = comprimento do pé em centímetros

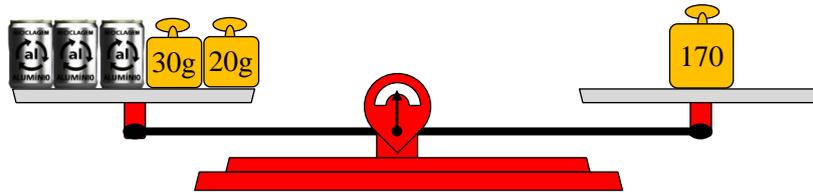
Se uma pessoa calça número 42, qual é, aproximadamente, o comprimento de seu pé?

- a) 27 cm
- b) 28 cm
- c) 30 cm
- d) 24 cm

**Questão 14)** No parque de exposição João Alencar Athayde uma das principais atrações é o parque de diversões. No ano 2019 o passaporte para todos os brinquedos custava R\$ 50, 00 por dia e mais R\$ 10, 00 a sessão de fotografia. Qual a expressão que representa a quantia (em reais) a ser paga por um visitante da exposição que fez “x” sessões de fotografia?

- a)  $(50 + 10)x$
- b)  $10x + 50$
- c)  $50x + 10$
- d)  $10x + 50x$

**Questão 15)** Uma pessoa que trabalha com reciclagem, sempre faz o recolhimento das latas na exposição do parque João Alencar Athayde. Ajude essa pessoa a encontrar o peso em grama de cada lata resolvendo a equação a seguir que está representada na balança abaixo. O peso de cada lata será:



- a) 70 g.
- b) 50 g.
- c) 20 g.
- d) 40 g.

**Bons Estudos!**