

EXERCÍCIOS DE REVISÃO DO 8º ANO

PARTE I – ESTATÍSTICA

1.-Determine a média, a moda e a mediana do seguinte conjunto de dados.

8, 10, 6 , 4 , 5 , 10 ,3 , 1, 4 ,10

2.-Foi feita uma pesquisa com 100 alunos do Ensino Fundamental I do Colégio Seletivo .

Qual a população e a amostra envolvida na pesquisa?

3.-Há 4 jovens reunidos numa sala. Eles têm, em média, 13 anos. Se entrar na sala um rapaz de 23 anos, qual passa a ser a média das idades do grupo? Registre o seu raciocínio.

4. Num supermercado foi realizada uma pesquisa com 10 produtos para avaliar se seu peso estava de acordo com a embalagem que indicava 450 g. . Os pesos encontrados em gramas foram:

450 ; 460 ; 430; 450; 452; 454; 448;446;450; 460. Pede-se:

- Qual o peso médio encontrado?
- Qual o peso modal?
- Qual o peso mediano?

5. Numa pesquisa feita com 500 adolescentes de três das 8 escolas uma cidade , verificou-se que 28% dos adolescentes estão com sobrepeso ou obesidade; 48% dos adolescentes avaliados são sedentários; 87,5% passam duas horas ou mais na frente de uma TV ou computador; metade dos participantes não toma café da manhã com a família e tem alimentação desequilibrada; 10,2% sofrem de hipertensão

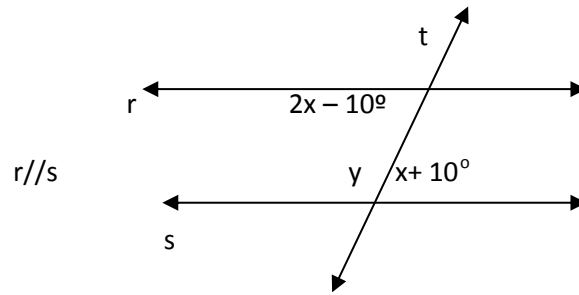
a) A pesquisa foi feita com todos os adolescentes da cidade ou com uma amostra? Justifique.

b) Complete a tabela com os dados do texto acima. Considere o total de adolescentes entrevistados.

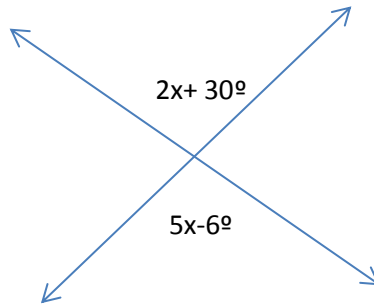
Problema	%	Total de adolescentes
Sobrepeso ou obesidade		
Sedentarismo		
Tempo na frente de TV ou computador		
Não tem hábitos alimentares saudáveis		
Hipertensão		

PARTE II – GEOMETRIA

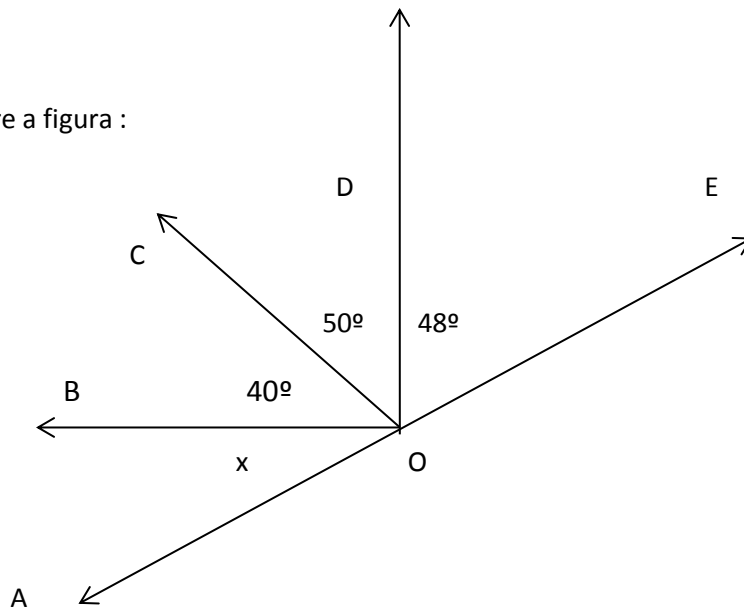
1.-Usando o que você aprendeu com equações , determine x e y em graus.



2. Os ângulos abaixo são opostos pelo vértice. Calcule x em graus.



3.- Considere a figura :



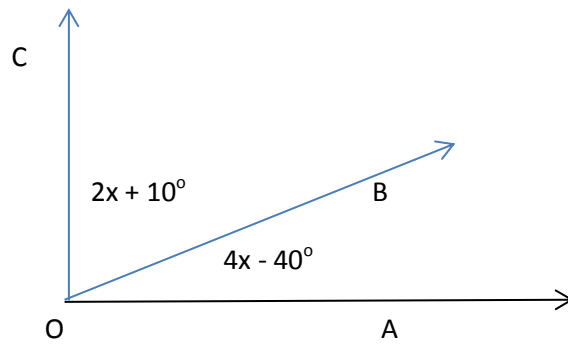
Pede-se :

a) o valor de x em graus , sendo A, O e E colineares: $x =$ _____

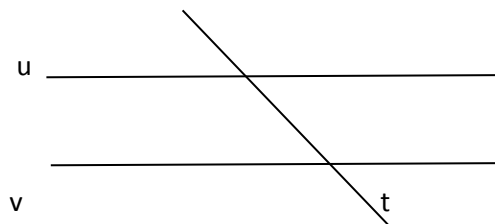
b) escreva um par de ângulos complementares: _____

c) escreva um par de ângulos adjacentes _____

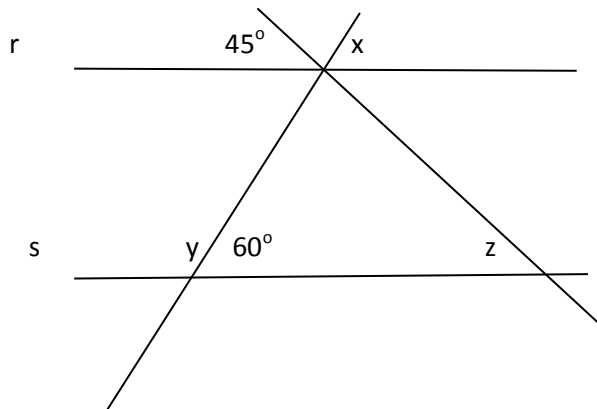
4- Calcule algebricamente a medida do ângulo $\widehat{A\hat{O}B}$ na figura abaixo. Considere $\widehat{A\hat{O}C}$ um ângulo reto.



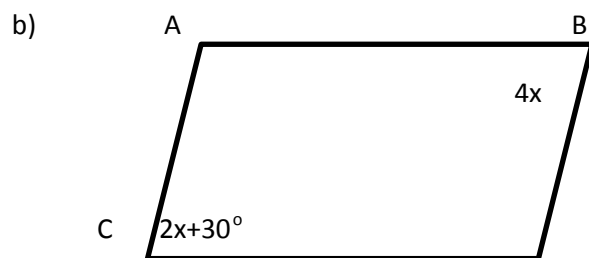
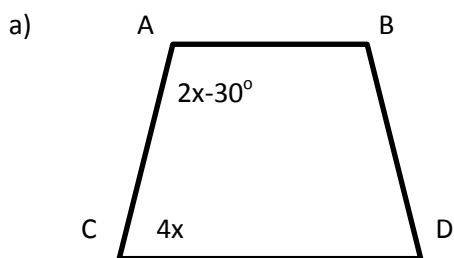
5.- Considerando $u \parallel v$ e t uma reta transversal, assinale um par de ângulos colaterais internos.



6. Considerando $r \parallel s$ e as demais retas transversais a elas, calcule x , y e z em graus.



7. (Valor 1,0) As figuras a) e b) abaixo representam um trapézio e um paralelogramo, respectivamente. Determine a medida do ângulo \hat{A} em cada figura. Os ângulos estão em graus.



PARTE III – ÁLGEBRA

1. - Calcule o valor numérico da expressão algébrica $2x^3 - 3x^2 - x + 1$ para $x = 2$ e para $x = -2$

2.- Elimine os parênteses e reduza os termos semelhantes:

a) $(4x + 3y) + (5x - 9y) =$

b) $(3a + 2ab - 5b) - (a - 3b) - (5a + ab) =$

c) $2 \cdot (x^2 - 2xy + y^2) - 3 \cdot (x^2 - xy) + 7 \cdot (xy - y^2) =$

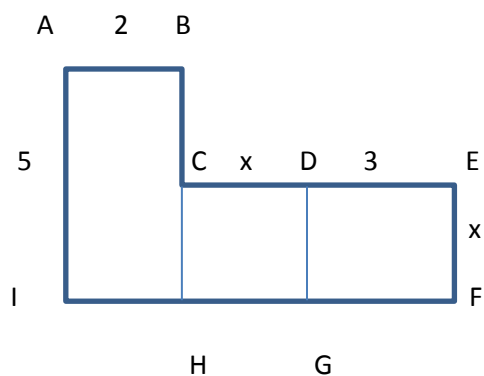
d) $(2x^2 + 5x - 3) - 2 \cdot (2x - 5) + 3 \cdot (x^2 - 5x + 9)$

3. Considere a figura abaixo.

a) Qual o nome desse polígono?

b) Escreva a expressão reduzida que representa se o perímetro.

c) Escreva a expressão reduzida que represente sua área.



4. Determine o conjunto solução das equações do 1º grau no universo dos números racionais,

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

b) $\frac{x-3}{2} - \frac{2x-5}{3} = 1$

5. Monte e resolva a equação correspondente a cada situação proposta.

a) Dois ângulos são suplementares. A medida de um deles é o quádruplo da medida do outro. Quanto mede cada um desses ângulos?

b) O triplo de um número somado com sua metade é igual a 28. Determine-o.

ÁLGEBRA

1.-Escreva as informações sublinhadas na notação científica.

a) O tamanho das moléculas varia de um décimo milionésimo de milímetro até um milésimo de milímetro. _____

b) O Sol está a cerca de 150 milhões de quilômetros da Terra. A velocidade da luz é de 300.000 km por segundo.Dessa forma, sempre estamos vendo a luz do Sol no passado. _____

c) Um ano-luz tem 9.500.000.000.000 Km : _____

d) A bilionésima parte do metro corresponde a um nanômetro(nm) : _____

2.- Considere os dez números abaixo :

- 12 ; -0,5 ; 0,111 ; 1,333... ; π ; $-\sqrt{64}$; $\frac{12}{4}$; 16^{-1} ; $\sqrt{5}$; $1,2 \cdot 10^3$

Quais desses números são:

a) naturais ? _____

b) racionais? _____

c) irracionais ? _____

d) reais ? _____

3.- Transforme em frações os números decimais exatos e os periódicos.

a) 0,111=

d) 0,0303 =

b) 1,333...=

e) 0,4444...=

c) 5,13555...=

f) 1,215555,,,=

4.Usando um dos símbolos \in , \notin , \supset ou \subset , complete as sentenças:

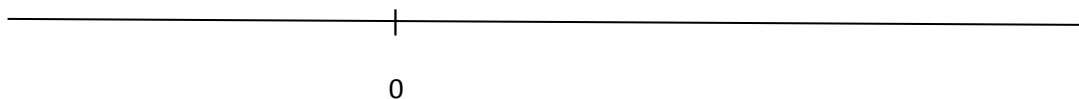
a) \mathbb{R} \mathbb{N}

b) π \mathbb{Z}

c) 0,2 \mathbb{Q}

d) -5 \mathbb{N} e) 1 \mathbb{R}

5. Represente na reta real abaixo os números reais 0,5 ; $\frac{1}{3}$ e $\sqrt{2}$. Tome como unidade de medida $1u = 3$ cm



6.- Assinale com um X apenas as DUAS afirmações verdadeiras:

a) () π é um número real .

b) () $\sqrt{2} = 1,41$.

c) () Entre dois números racionais quaisquer existem infinitos números racionais.

d) () $\sqrt{-4}$ é um número irracional.

e) () O valor de π é 3,14.

f) () Existem números que não reais, como por exemplo $-\sqrt{4}$

7. Quantos números inteiros há entre $\sqrt{2}$ e $\sqrt{3}$? E reais?

8. Escreva, com linguagem simbólica, a propriedade que caracteriza cada um dos conjuntos abaixo.

$$A = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$$

B : Conjunto dos números reais menores ou iguais a $\sqrt{3}$

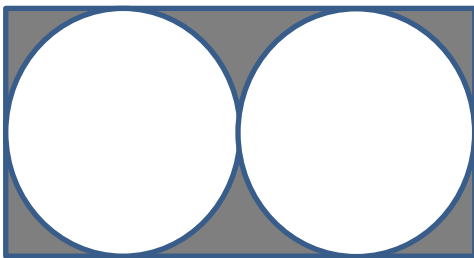
9. Enumere os elementos do conjunto $\{x \in \mathbb{N} \mid x < 1\}$ e do conjunto

$$B = \{y \in \mathbb{N} \mid -3 < y < 2\}$$

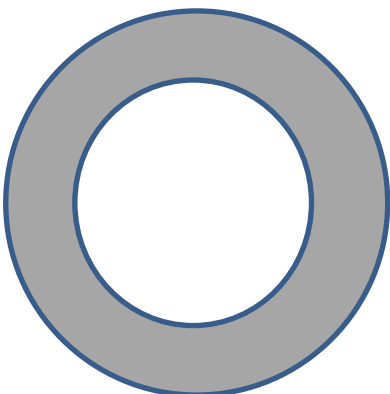
GEOMETRIA.

Considere $\pi = 3,14$

1. Qual a área da figura pintada? Considere os círculos de mesmo raio 10 cm, tangentes entre si e inscritos no retângulo..

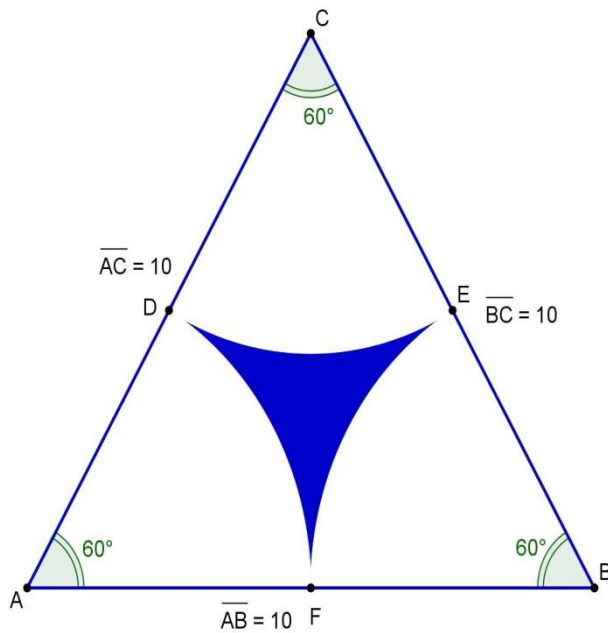


2. Qual a área da parte hachurada, se os círculos tem raios 10 cm (o maior) e 6 cm (o menor) e são concêntricos? ?

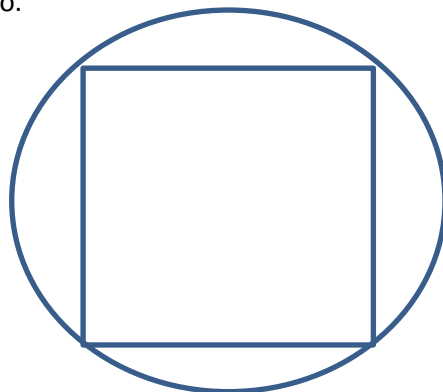


3.

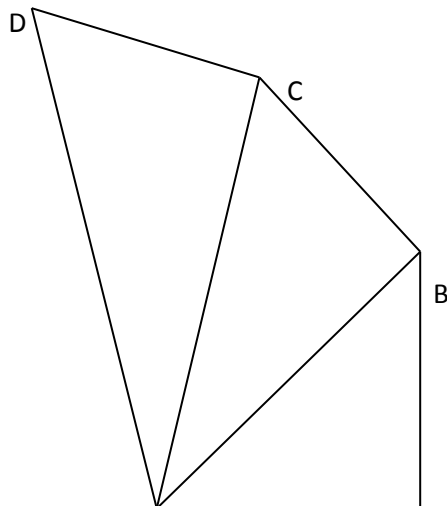
ABC é um triângulo equilátero de lado 10 cm; M, N e P são pontos médios dos lados AB, AC e BC, respectivamente. Calcule a área da região colorida.



4. Calcule a área da parte entre o círculo e o quadrado, considerando o círculo de raio 10 cm e o quadrado nele inscrito.



5. Na figura OAB, OBC e OCD são triângulos retângulos em A, B e C, respectivamente. Se $AO=AB=BC=CD= 1\text{m}$, calcule a medida de OD. O valor encontrado é um número racional ou irracional? (Sugestão: Usar o Teorema de Pitágoras)



O

A

6. Como escrevemos o ano de 2019 no sistema binário? Deixe registrado como fez.

7. O binário 1111001 corresponde a qual número no nosso sistema decimal?

8. Calcule o intervalo de raiz quadrada de 11 com duas casas decimais.

9. Nesse bimestre você conheceu dois novos conjuntos numéricos: irracionais e reais.

Dê três exemplos de números irracionais e três de números reais.

Existe número que não é real? Em caso afirmativo, dê um exemplo.

10. Complete a figura abaixo usando convenientemente os cinco conjuntos numéricos aprendidos: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais.

