

**COLÉGIO DE APLICAÇÃO DOM HÉLDER CÂMARA**

EXERCÍCIO COMPLEMENTAR I

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

PROFESSOR(A): EDNA FLAUZINO GARCIA MARQUES

ALUNO(A): _____

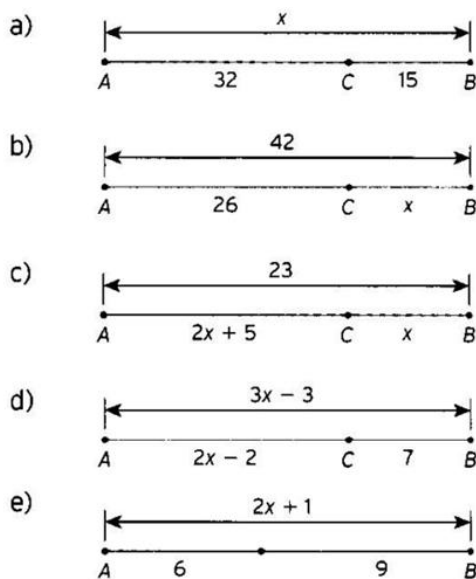
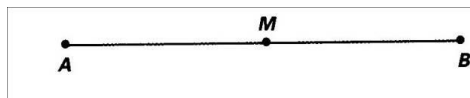
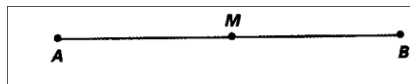
DATA: ____/____/____



SÉRIE: 8º ANO

Data para entrega: DATA: ____/____/____

1. Determine o valor de x em cada caso:

2. Em cada caso abaixo, M é o ponto médio do segmento AB, **determine** :a) O valor de x sabendo que $\overline{AM} = 4x - 12$ e $\overline{MB} = 2x + 30$ b) O valor de x sendo $\overline{AM} = 2x + 3$ e $\overline{AB} = 22\text{cm}$ 

3. Observe o conjunto A e responda:

$$A = \left\{ \frac{10}{2}, 0, 4, -6, \pi, \sqrt{7}, -\sqrt{4}, -\frac{18}{10} \right\}$$

a) Quais elementos são números naturais? _____

b) Quais elementos são números inteiros? _____

c) Quais elementos são números racionais? _____

d) Quais elementos são números reais? _____

e) Quais elementos são números irracionais? _____

4. Responda:

a) O número racional $\frac{1}{6}$ é igual a: _____

b) (UMC – SP) O número 0,212121... é equivalente a: _____

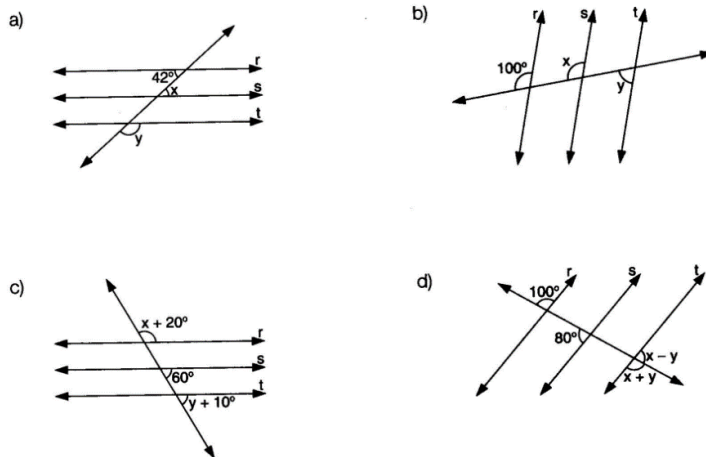
c) (PUC – SP) A dízima periódica 0.47777... é igual a: _____

5. A variável c representa o preço de uma camiseta e b o preço de um boné. O preço pago por Mauro é representado pela expressão $3.c + 4.b$.

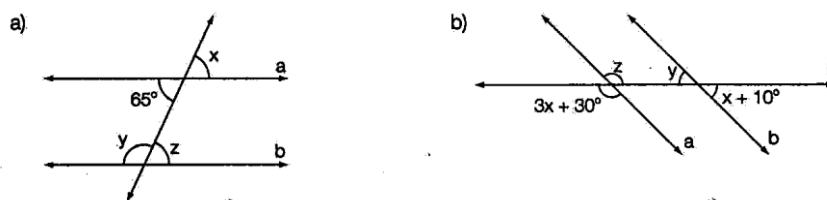
a) O que Mauro comprou? _____

b) Quanto Mauro gastou, se cada camiseta tiver custado R\$ 16,00 e cada boné, R\$ 9,00?

6. Sabendo que $r // s // t$, calcule x e y :

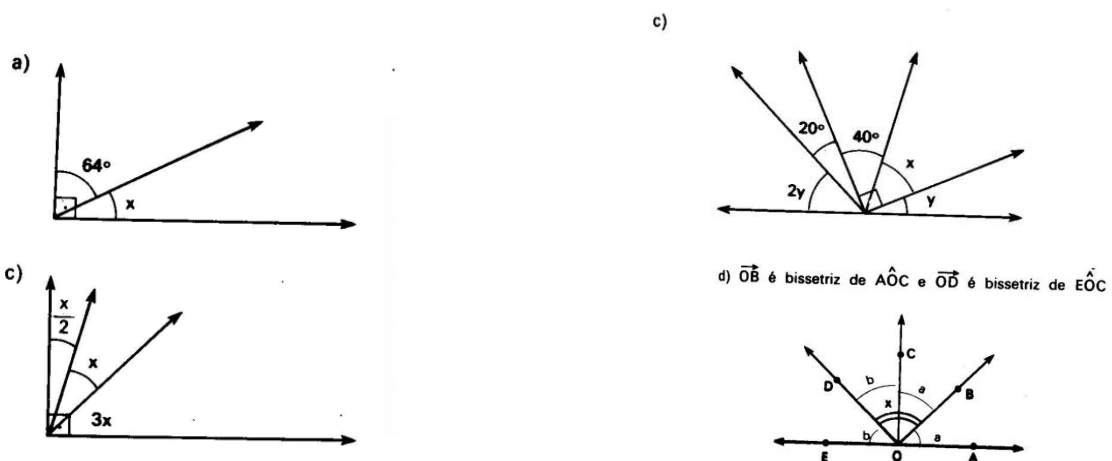


7. Sendo $a // b$, calcular x , y e z nas figuras abaixo:

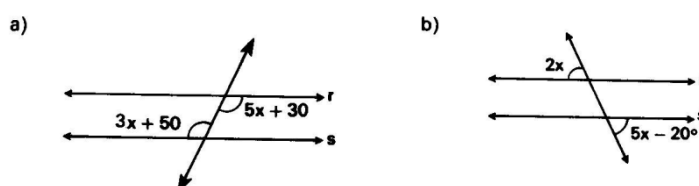


8. As medidas de dois ângulos o.p.v. são expressas em graus por $4x + 10^\circ$ e $2x + 40^\circ$. Determinar o valor de x :

9. Calcule os termos desconhecidos em cada figura:

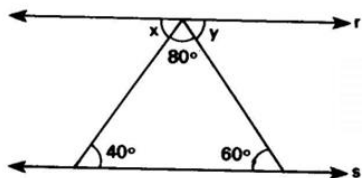


10. Determine o valor de x , sendo $r // s$:

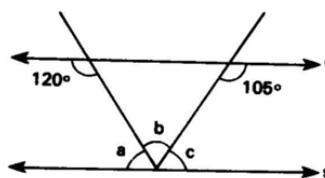


11. Determine os valores indicados em cada figura:

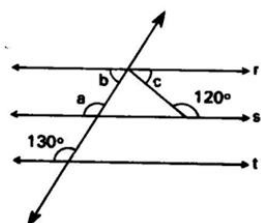
a) $r \parallel s$



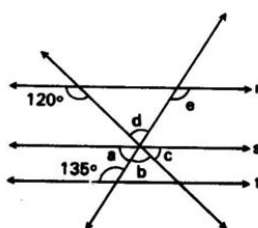
b) $r \parallel s$



c) $r \parallel s \parallel t$



d) $r \parallel s \parallel t$



12. Calcule a soma dos ângulos internos, soma dos ângulos externos e o número de diagonais dos seguintes polígonos:

a) Pentágono

d) icoságono

b) Heptágono

d) eneadeágono

c) Hexadecágono

f) decágono

13. Qual é o polígono que tem o número de lados igual à metade do número de diagonais?

14. Qual o polinômio que somado a $x^3 - 2x^2 + 1$ resulta em $3x^3 - x + 4$?

15. Efetue as operações com polinômios:

a) $(x^3 - 4x^2 + 6x + 4) + (4x^3 - 9x^2 - 11x + 6) =$

b) $(x^2 + x^2y) - (x^2 - x^2y^2 + x^2y) =$

c) $(a^4 - a^3b + ab^3 - 1) - (2a^4 + a^2b^2 - 5ab^3 + 3) =$

d) $(15x^4 - 21x^3 + 12x^2) : 3x^2 =$

e) $(x^3yz^2 - x^4y^4z^4 + x^2y^4z) : x^2yz =$

16. Ao produto de $-5x + 6$ por $-2x + 5$ adicionei o produto de $x + 3$ por $-x + 1$. Que resultado obtive?

17. Simplifique as expressões:

a) $a(a + b) - b(a + b) =$

b) $x(x - 5) - (x - 1)(x + 3) =$

c) $(a - b)^2 + (a + b)^2 - 2b^2 =$

d) $(a + b)^2 - 2ab + (b - a)(b + a) =$

e) $(a - b + 2c)^2 - 4ac + 2ab + 4bc =$

18. Dados $A = 3x + 2y$ e $B = 3x - 2y$, encontre o valor numérico de $A^2 - B^2$ quando $x = -2$ e $y = 3$.