



# COLÉGIO RUI BARBOSA

*“Educa teu filho no caminho que deve andar, e quando grande não se desviará dele” Prov.22.6*

Bateria de Exercício	Data: 27/03/2026	EXATAS	ÁREA II
Aluno (a): _____ N°: _____		Turma: 8° Ano	

## ➤ MATEMÁTICA I

1- Ana e seu pai estão brincando de perguntas e respostas. As regras são as seguintes: quem acertar ganha 15 pontos e quem errar perde 4 pontos. Se Ana tiver **c** acertos e **b** erros, qual é a expressão que indica os pontos obtidos por ela no total?

- a)  $15b + 4c$
- b)  $15b - 4c$
- c)  $15c + 4b$
- d)  $15c - 4b$
- e)  $4c - 15b$

2- Em uma partida de Basquete, um jogador marcou  $x$  cestas de 2 pontos e  $y$  cestas de 3 pontos. Qual é a expressão algébrica que representa o total de pontos de um jogador numa partida?

- a)  $2x - 3y$
- b)  $2x + y$
- c)  $2x + 3y$
- d)  $3x + 2y$
- e)  $x + 2y$

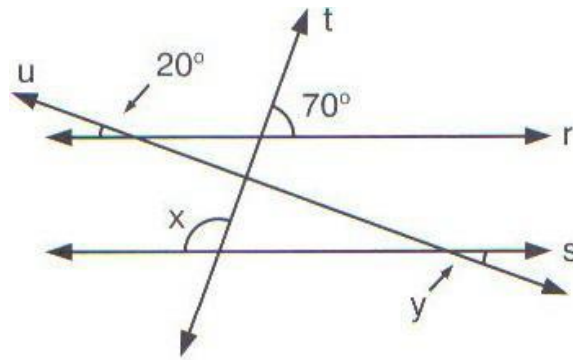
3- Em uma caixa há 30 canetas esferográficas. Se eu comprar  $x$  dessas caixas mais 7 canetas avulsas, qual é a expressão algébrica que representa a quantidade de canetas que eu vou comprar?

4- Qual o valor numérico da expressão  $\frac{x^2 - 4}{x + 2} + \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 1}$ , para  $x = 4$ ?

5- O valor numérico da expressão  $p(p - a)(p - b)(p - c)$  para  $p = 5$ ,  $a = 1$ ,  $b = 2$  e  $c = 3$  é?

➤ MATEMÁTICA II

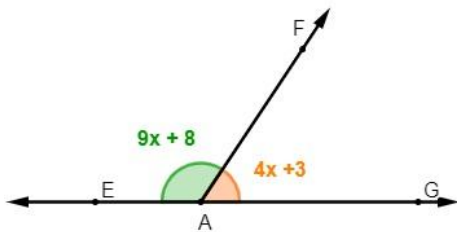
**Questão 01** – Na figura abaixo tem-se  $r//s$ ;  $t$  e  $u$  são transversais. O valor de  $x + y$  é:



Reta  $r$  e  $s$  paralelas e interceptadas por retas  $t$  e  $u$  transversais

- a)  $100^\circ$
- b)  $110^\circ$
- c)  $120^\circ$
- d)  $130^\circ$
- e)  $140^\circ$

**Questão 02** – Analise a imagem a seguir:

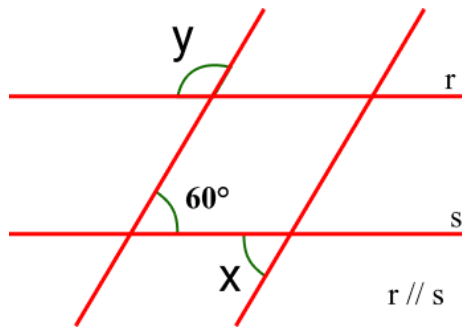


Podemos afirmar que o valor do ângulo agudo é:

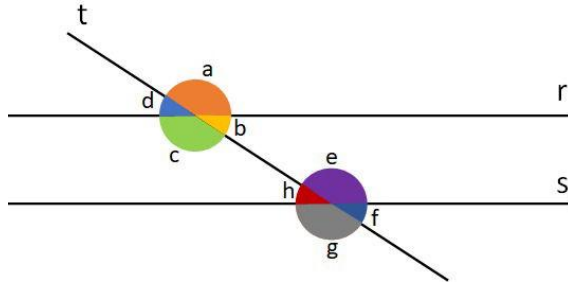
- a)  $50^\circ$
- b)  $51^\circ$
- c)  $52^\circ$
- d)  $53^\circ$
- e)  $55^\circ$

**Questão 03** – Observe com atenção a figura abaixo e informe os valores de  $x$  e  $y$  em cada situação:

- a)  $X = \dots\dots\dots$
- b)  $Y = \dots\dots\dots$



**Questão 04** – Sabendo-se que as retas  $r$  e  $s$  são paralelas e  $t$  é uma transversal, informe nome que recebe os pares de retas:



- a) a e c .....
- b) a e g .....
- c) b e c .....
- d) c e h .....
- e) b e h .....

**Questão 05** – Em um jogo de bafo, João tinha 1600 figurinhas e perdeu 35%. Com quantas figurinhas ele ficou?

## ➤ CIÊNCIAS

01. Sobre a matriz energética brasileira, assinale a alternativa correta:

- a) É predominantemente renovável, com destaque para fontes como a solar e nuclear, que juntas representam a maior parte da geração de energia no país
- b) Apresenta elevada participação de fontes renováveis, especialmente hidrelétrica e biomassa, embora ainda inclua o uso significativo de combustíveis fósseis
- c) É majoritariamente composta por fontes não renováveis, sendo o petróleo responsável pela maior parte da geração de energia elétrica
- d) Depende principalmente de energia eólica e solar, o que garante baixa vulnerabilidade a variações climáticas
- e) É totalmente limpa, pois a maior parte da eletricidade é gerada por usinas hidrelétricas, que não causam impactos ambientais

02. Leia a situação:

“Um país deseja reduzir a emissão de gases poluentes, mas possui poucos rios e muito sol ao longo do ano.”

Qual fonte de energia seria mais adequada para ampliar sua matriz energética?

- a) Carvão mineral
- b) Petróleo
- c) Energia solar
- d) Energia nuclear
- e) Gás natural

03. Compare fontes de energia renováveis e não renováveis, destacando: diferenças principais, impactos ambientais e tempo de reposição na natureza.

---

---

---

---

04. Explique por que a dependência de combustíveis fósseis pode representar um problema econômico e ambiental para um país.

---

---

---

---

05. Analise a afirmação:

“Uma matriz energética diversificada é mais segura para um país.”

Você concorda? Justifique sua resposta explicando os riscos de depender de apenas uma fonte de energia.

---

---

---

---