



# 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: 10/04/2026	EXATAS	ÁREA II
Aluno (a): _____ Nº: _____		Turma: 8º Ano	

## ➤ MATEMÁTICA I

1- (UEMG-2007) Uma secretária possui 6 camisas, 4 saias e 3 pares de sapatos. O número de maneiras distintas com que a secretária poderá se arrumar usando 1 camisa, 1 saia e 1 par de sapatos corresponde a

- a) 13
- b) 126
- c) 72
- d) 54

2- Theodoro vai ao shopping e deseja utilizar 1 camiseta, 1 bermuda e 1 chinelo. Ele tem 9 camisetas, 3 chinelos e 7 bermudas. De quantas maneiras diferentes Theodoro poderá se vestir?

- a) 27
- b) 63
- c) 90
- d) 189

3- De quantas maneiras podemos escolher um diretor pedagógico, um tesoureiro e um secretário para uma escola, sendo que há 10 candidatos a diretor, 20 a tesoureiro e 30 a secretário?

4- Um estádio possui 4 portões. De quantas maneiras diferentes um torcedor pode entrar e sair desse estádio utilizando, para sair, um portão diferente do que entrou?

5- Nayara vai à praia e com um maiô e uma canga. Sabendo que ela possui sete cangas diferentes e quatro maiôs, determine o número de maneiras distintas que a Nayara tem para se vestir para à praia.

➤ MATEMÁTICA II

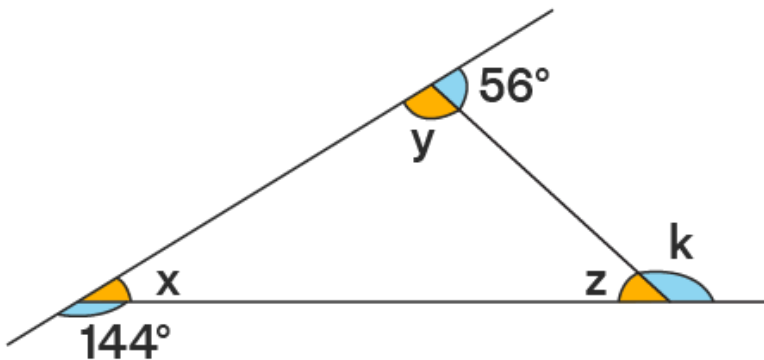
**Questão 01** – A professora de Tales desenhou no quadro um triângulo em que um de seus ângulos é reto e outro mede  $45^\circ$ . Qual a medida do terceiro ângulo desse triângulo?

- a)  $35^\circ$
- b)  $45^\circ$
- c)  $55^\circ$
- d)  $60^\circ$
- e)  $90^\circ$

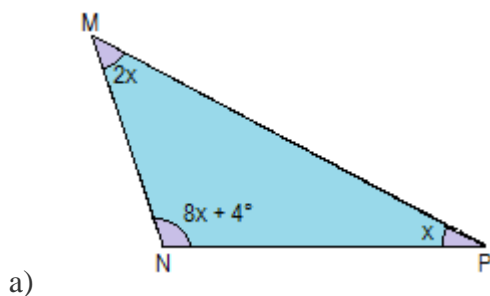
**Questão 02** – Em um triângulo ABC, cujos os ângulos são  $\hat{A} = 4x + 25^\circ$ ,  $B = 3x - 5^\circ$  e  $C = x + 40^\circ$ , é correto afirmar que x é igual a:

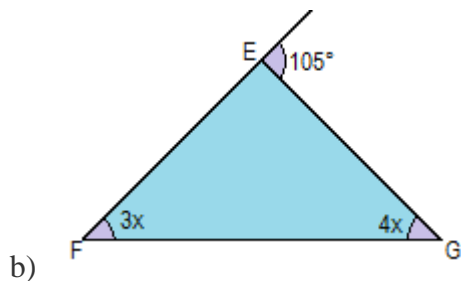
- a)  $15^\circ$
- b)  $20^\circ$
- c)  $25^\circ$
- d)  $30^\circ$
- e)  $35^\circ$

**Questão 03** – Encontre a medida de x, y, z e k na figura abaixo:



**Questão 04** – Qual é o valor de x na figura abaixo:





**Questão 05** – Ana recebe **R\$ 120,00 de mesada por mês**. Ela decidiu economizar **25%** desse valor durante seis meses para comprar um presente. Qual será a quantia economizada?

### ➤ CIÊNCIAS

1- A civilização moderna está voltada para um alto consumo de energia que é utilizada nas indústrias, nos transportes, nos eletrodomésticos e nas telecomunicações. Nessa busca por energia, o homem vai atrás de várias fontes.

- I. combustíveis fósseis.
- II. energia hidrelétrica.
- III. energia nuclear.
- IV. etanol.
- V. energia eólica

Desses 5 tipos,

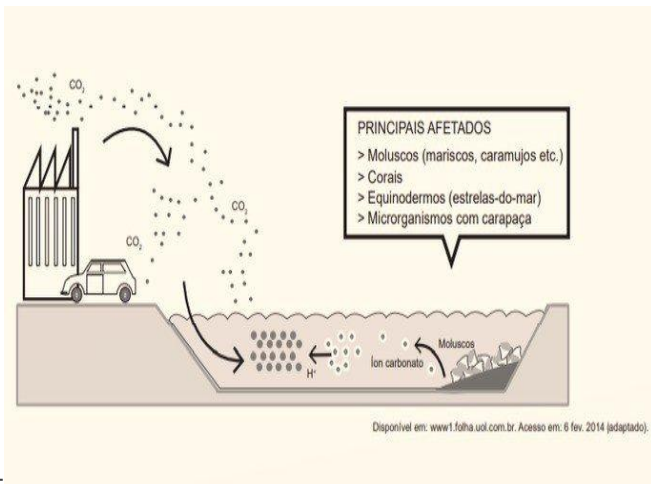
- A) apenas um é renovável.
- B) apenas dois são renováveis.
- C) apenas três são renováveis.
- D) apenas quatro são renováveis.
- E) todos são renováveis.

2- Empresa vai fornecer 230 turbinas para o segundo complexo de energia à base de ventos, no sudeste da Bahia. O Complexo Eólico Alto Sertão, em 2014, terá capacidade para gerar 375 MW (megawatts), total suficiente para abastecer uma cidade de 3 milhões de habitantes.

MATOS, C. GE busca bons ventos e fecha contrato de R\$ 820 mi na Bahia. Folha de S. Paulo, 2 dez. 2012.

A opção tecnológica retratada na notícia proporciona a seguinte consequência para o sistema energético brasileiro:

- A) Redução da utilização elétrica.
- B) Ampliação do uso bioenergético.
- C) Expansão das fontes renováveis.
- D) Contenção da demanda urbano-industrial.
- E) Intensificação da dependência geotérmica.



3-

O impacto apresentado nesse ambiente tem sido intensificado pela

- A) intervenção direta do homem ao impermeabilizar o solo urbano.
- B) queima de combustíveis fósseis como o carvão, o petróleo e o gás natural.
- C) irregularidade das chuvas decorrentes do fenômeno climático *El Niño*.
- D) vaporização crescente dos oceanos devido ao derretimento das geleiras.
- E) extinção de organismos marinhos responsáveis pela produção de oxigênio.

4- Qual fonte de produção de energia é a mais recomendável para a diminuição dos gases causadores do aquecimento global?

5- A tabela a seguir mostra os principais eletrodomésticos e suas quantidades em uma residência com quatro pessoas, a potência elétrica de cada equipamento e o tempo mensal de funcionamento em horas. Supondo que a companhia de energia elétrica cobre R\$ 0,50 por cada KWh consumido, determine o custo mensal da energia elétrica para essa residência.

APARELHO	QUANTIDADE	POTÊNCIA (W)	TEMPO MENSAL DE USO (h)
Chuveiro	1	5500	30
Ferro elétrico	1	1000	10
Geladeira	1	500	720
Lâmpadas	10	100	120
TV	2	90	20