

MIX 06- RESOLUÇÕES E COMENTÁRIOS

QUESTÃO 01

Alternativa C

Resolução: A casa B consome o triplo da energia da casa A. Uma placa é suficiente para suprir 60%. Para suprir 100%, sendo que todas as grandezas são diretamente proporcionais, tem-se:

Nº de placas	Suprimento	Consumo
7	60%	1
x	100%	3

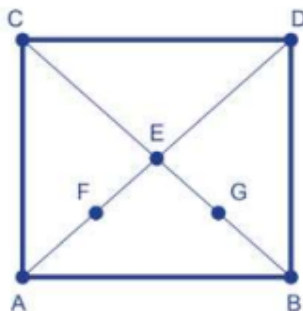
$$\frac{7}{x} = \frac{60\% \cdot 1}{100\% \cdot 3} \Rightarrow \frac{7}{x} = \frac{60\%}{300\%} \Rightarrow \frac{7}{x} = \frac{1}{5} \Rightarrow x = 35$$

Portanto, serão necessárias 35 placas solares desse mesmo tipo.

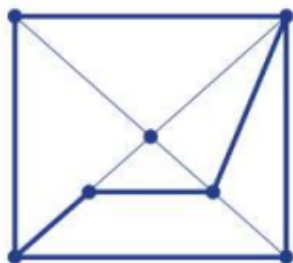
QUESTÃO 02

Alternativa A

Resolução: Primeiro é preciso traçar as diagonais no plano da base para demarcar a projeção dos pontos que não fazem parte dela:



Depois basta ligar os pontos seguindo a ordem indicada pelo enunciado:



Sendo assim, a alternativa correta é a A.

QUESTÃO 03

1 trilhão é igual a $10^{12} \Rightarrow$

40 trilhões equivalem a $40 \cdot 10^{12} = 4 \cdot 10 \cdot 10^{12} = 4,0 \cdot 10^{13}$.

QUESTÃO 04

Gabarito: E

Matemática e suas Tecnologias
C5H22

Como o estande é um quadrado de lado x , a área total do estande é $x \cdot x = x^2$. Em relação a cada um dos quatro espaços de recepção e suporte, a área é $y \cdot y = y^2$. Como a área total do estande é composta do espaço livre e dos quatro espaços de recepção e suporte, tem-se:

$$A_{\text{livre}} = A_{\text{total}} - 4 \cdot A_{\text{recepção}} \Rightarrow A_{\text{livre}} = x^2 - 4y^2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow A_{\text{livre}} = x^2 - (2y)^2 \Rightarrow A_{\text{livre}} = (x + 2y) \cdot (x - 2y)$$

QUESTÃO 05

Alternativa A

A	E	E	E
E	A	E	E
E	E	A	E
E	E	E	A

Deste modo temos

$$\bullet P = 4 \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4}$$

$$P = \frac{27}{64}$$

QUESTÃO 06

$$\begin{aligned} a, b, c, x, x &\Rightarrow \frac{a+b+c+2x}{5} = 8,6 \Rightarrow \frac{a+b+c+2x}{5} = 43 \\ &\Rightarrow \frac{a+b+c}{3} = 9 \Rightarrow \frac{a+b+c}{3} = 27 \quad \begin{matrix} 27+2x=43 \\ 2x=16 \rightarrow x=8 \end{matrix} \end{aligned}$$

QUESTÃO 07

ALTERNATIVA D

7) ADEA LA FIGURA \Rightarrow QUADRANTE 1 + TRIÂNGULO + QUADRANTE 2

$$\frac{1}{4} \cdot \pi \cdot r^2 + b \cdot h + \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot r^2 \Rightarrow \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot 4 + 3 \cdot 2 + \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot 4$$

$$3 + 6 + 3 = 12 \text{ cm}^2 \sim$$

\sim ESCALA

$$\frac{1 \text{ m}}{1 \text{ cm}} = \frac{200 \text{ m}}{2 \text{ cm}} \Rightarrow 1 \text{ m}^2 = 4 \cdot 10^4 \text{ cm}^2$$

$$12 \cdot 10^4 \text{ cm}^2 \times x = 12 \cdot 10^4 \text{ m}^2$$

$$x = 48 \text{ m}^2 \quad \underline{\underline{d)}}$$

QUESTÃO 08

ALTERNATIVA A

$$a_1 = 40 \quad x = 14 \Rightarrow a_n = a_1 + (n-1) \cdot x$$

$$a_2 = 54$$

$$\vdots$$

$$a_{30} = ?$$

$$a_{20} = 40 + (29) \cdot 14$$

$$a_{30} = 40 + 406 \Rightarrow a_{30} = 446 \quad \underline{\underline{a)}}$$

QUESTÃO 09

ALTERNATIVA C

QUESTÃO 10

ALTERNATIVA D

Comprimento do pé (em cm)	Numeração do calçado
20	32
24	37

- A $N = p + 12$
- B $N = p + 13$
- C $N = \frac{5}{4} \cdot p - 7$
- D $N = \frac{5}{4} \cdot p + 7$
- E $N = \frac{4}{5} \cdot p + 16$

TESTAR OS PONTOS NAS ALTERNATIVAS