

PROGRAMA DE INGRESSO SELETIVO MISTO – PISM 2026

DIA 1 – MÓDULO I

Prova realizada em 06 de dezembro de 2025

REFERÊNCIAS DE CORREÇÃO DAS PROVAS DISCURSIVAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1:

O departamento que apontava para o maior crescimento no uso de tecnologias de IA é o de Vendas e marketing, que terá um aumento de 26 pontos percentuais, passando de 33%, em 2019, para 59%, em 2022. Enquanto isso, o departamento que indicava o menor crescimento é o de Administração de IA, para o qual se apontava um aumento somente de 3 pontos percentuais, passando de 47%, em 2019, para 50%, em 2022.

QUESTÃO 2:

A parte do “Resumo sobre inteligência artificial” retratada na foto é a que menciona, entre os pontos negativos, sobre os elevados custos de produção e implementação das IA e sobre a possibilidade de causarem desemprego estrutural. Podemos apontar, como consequência disso, o empobrecimento de uma parcela da população enquanto ocorre a concentração de renda em outra parcela.

GEOGRAFIA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1:

- A) As ações humanas, como o desmatamento, a queima de combustíveis fósseis, a poluição e a expansão urbana, aumentam a emissão de gases de efeito estufa, que elevam a temperatura do planeta. Essas atividades alteram o equilíbrio climático, intensificando fenômenos como secas, enchentes e incêndios.
- B) Queimadas recentes na Amazônia. Seca dos rios na Amazônia. Enchentes no Sul do Brasil. As queimadas recordes no Pantanal (2020), agravadas por secas extremas e desmatamento. As enchentes históricas em Pernambuco. Transição do Clima Semi-Árido para Árido em algumas regiões do Nordeste.

QUESTÃO 2:

- A) Impactos ambientais se configuram como desequilíbrios provocados pela ação humana sobre o meio ambiente, embora também possam ser causados por fenômenos naturais (vulcanismo, tsunamis, raios etc.). O Projeto de Lei 2159/2021 propõe flexibilizar o processo de licenciamento ambiental, adotando o Licenciamento Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC), onde o empreendedor ou o responsável declara adesão e compromisso às regras previstas no Licenciamento Ambiental. Isso vai facilitar a atuação de empreendimentos com elevado potencial de impacto ambiental.
- B) Poluição de rios, aumento do desmatamento, contaminação do solo, degradação ambiental, alterações climáticas, perda de biodiversidade etc.

MATEMÁTICA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1:

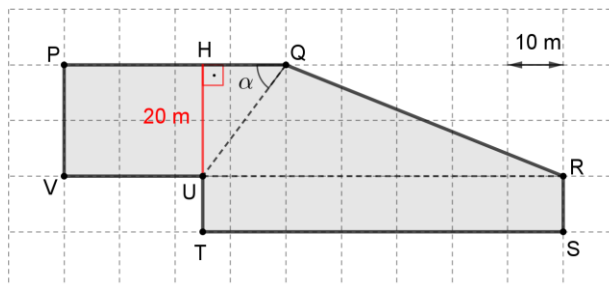
- A) Observa pelo gráfico que o custo total de produção passa de 350 para 400 reais quando a quantidade de brigadeiros produzidos passa de 20 a 40. Como para produzir 20 ($= 40 - 20$) brigadeiros o custo total aumenta 50 reais ($= 400 - 350$), conclui que o custo de produção de 1 brigadeiro é dado por $50 \text{ reais} \div 20 = 2,50 \text{ reais}$.
- B) Como o custo de produção de 1 brigadeiro é igual a 2,50 reais, conclui que a produção dos 20 primeiros brigadeiros gera um custo de produção de 50 reais; com isso desconta 50 de 350 para obter o custo fixo, relativo à produção de zero brigadeiros, obtendo $350 - 50 = 300 \text{ reais}$.
- C) Como o custo de produção de 1 brigadeiro é igual a 2,50 reais, o preço de venda de 1 brigadeiro é $2 \times 2,50 = 5,00 \text{ reais}$. Portanto, a lei da função receita $R(q)$ é
- $$R(q) = 5 \cdot q$$
- D) Como a função custo total é dada por $CT(q) = 2,5 \cdot q + 300$, deve-se obter o menor valor de q para o qual $R(q) > CT(q)$, ou seja,

$$2,5 \cdot q > 300 \Rightarrow q > \frac{300}{2,5} \Rightarrow q > 120$$

Portanto, a quantidade mínima de unidades produzidas que faz com que a receita supere o custo total de produção é 121.

QUESTÃO 2:

- A) Traça a altura UH do trapézio PQUV e utiliza razão trigonométrica no triângulo UQH:



$$\text{sen} \alpha = \frac{UH}{UQ} = \frac{20}{UQ} \Rightarrow UQ = \frac{20}{\text{sen} \alpha} = \frac{20}{0,8} = 25 \text{ m}$$

- B) Calcula a medida HQ no triângulo UQH fazendo:

$$\text{cos} \alpha = \frac{HQ}{UQ} = \frac{HQ}{25} \Rightarrow HQ = 25 \cdot \text{cos} \alpha = 25 \cdot 0,6 = 15 \text{ m}$$

Obtém a medida de VU, fazendo: $VU = PQ - HQ = 40 - 15 = 25 \text{ m}$.

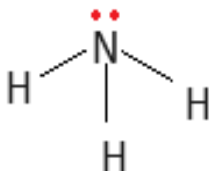
Em seguida, obtém UR fazendo: $UR = VR - VU = 90 - 25 = 65 \text{ m}$.

- C) Calcula a medida da área do lote triangular fazendo:

$$\frac{UR \times HU}{2} = \frac{65 \times 20}{2} = 650 \text{ m}^2$$

QUESTÃO 1:

A) A fórmula estrutural da amônia pode ser representada como:



- B) O sinal “+” representa a carga positiva do íon, indicando que o átomo perdeu um elétron. O átomo neutro possui números iguais de prótons (de carga positiva) e elétrons (de carga negativa). Dessa forma, quando perde um elétron, o balanço de cargas é desfeito e deixa o íon com uma carga positiva a mais.
- C) O NaCl é um composto iônico formado por íons Na⁺ e Cl⁻, organizados em uma rede cristalina tridimensional. Por isso, sua representação é feita por fórmula unitária (NaCl), que expressa a proporção de íons no retículo. Já o NH₃ é uma molécula com átomos unidos por ligações covalentes em uma estrutura definida, o que permite a representação estrutural.

QUESTÃO 2:

- A) A impermeabilização do solo impede a infiltração da água no subsolo, reduzindo a recarga dos lençóis freáticos. Além disso, pode gerar ilhas de calor afetando o equilíbrio na evaporação. Como há maior retenção de água na superfície, pode causar enchentes.
- B) Poluentes no solo podem chegar, através das chuvas, até os lençóis freáticos, contaminar rios e entrar na cadeia alimentar de seres vivos.
- C) As plantas realizam transpiração, liberando vapor de água para a atmosfera. O desmatamento reduz essa liberação de vapor, afetando a umidade do ar e consequentemente o regime de chuvas.