

PROGRAMA DE INGRESSO SELETIVO MISTO – PISM 2025

DIA 2 – MÓDULO II

Prova realizada em 15 de dezembro de 2024

REFERÊNCIAS DE CORREÇÃO DAS PROVAS DISCURSIVAS

LITERATURAS

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1:

“Nós, povos indígenas / Queremos brilhar no cenário da História / Resgatar nossa memória”. Esses versos representam a perseverança em conservar a memória identitária. A escolha justifica-se porque o eu poético expressa seu desejo pelo protagonismo dos indígenas na História, conservando a memória cultural desses povos.

Obs.: Outros fragmentos também podem servir de exemplificação, a depender da justificativa e da adequabilidade do trecho ao que a questão propõe.

QUESTÃO 2:

Na poesia de Gonçalves Dias é apresentada uma visão idealizada da mulher indígena, que se compara à beleza da natureza “como um beija-flor”, e europeizada, uma vez que ela é retratada como sendo branca e loira. Já na poesia de Eliane Potiguara, é apresentada uma visão não idealizada da mulher indígena, que sobreviveu ao genocídio da colonização. massacre imundo”.

BIOLOGIA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1:

A) Desmatamento - diminuição da disponibilidade de alimento. principal fator. Além disso, o desmatamento seguido de monoculturas diminui a variedade de fontes de alimentos e, portanto, a diversidade de espécies de abelhas.

Uso constante de agrotóxicos – morte das abelhas.

Poluição ambiental – desequilíbrio da flora e morte das abelhas

Baixa variabilidade genética, que afeta diretamente a resistência dos polinizadores ao ataque de pragas.

B) Flores vistosas

Flores coloridas

Flores com odor característico

Flores com abundância de néctar (nectários).

C) Polinização

pelo vento (anemofilia); flores sem cor, cheiro, néctar, abundância de pólen e estames e pistilos (carpelos) evidentes.
por insetos (entomofilia): basicamente os mesmos das abelhas.
aves (ornitofilia): flores vistosas, tubulares, com néctar, bastante semelhante com a polinização por abelhas e morcegos (quiropterofilia).

QUESTÃO 2:

A) Respiração traqueal ou Sistema traqueal

B) Sim, pois em ambas as árvores o grupo mandibulata (miriápodes + crustáceos + insetos/hexápoda) possuem o mesmo ancestral comum, e foram recuperadas em ambas hipóteses quelicerados em um clado e mandibulata em outro para os artrópodes atuais. Em suma, em ambas hipóteses (figura A e B) foi recuperado o mesmo grupo denominado Mandibulata ou mandibulados (miriápodes, crustáceos e insetos), bem como os quelicerados ou Arachnida.

C) Tipos: (i) direto, sem metamorfose: desenvolvimento ametábolo (*a*=sem; *metábolo*=mudança). Do ovo eclode um indivíduo jovem semelhante ao adulto, ou seja, desenvolvimento contendo: Ovo-Jovem-Adulto; (ii) indireto, com metamorfose gradual ou incompleta: desenvolvimento hemimetábolo (*hemi*=meio). Do ovo eclode uma forma chamada ninfa, que é semelhante ao adulto, mas não tem asas desenvolvidas, ou seja, desenvolvimento contendo: Ovo-Ninfa-Adulto; (iii) indireto, com metamorfose completa: desenvolvimento holometábolo (*holo*=total), ou seja, desenvolvimento contendo: Ovo-Larva-Pupa-Adulto (ou Imago).

FÍSICA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1:

Considerar gás ideal monoatômico.

$$V_i = 0,10 \text{ l} = 0,10 \text{ dm}^3 = 0,10 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 1,0 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

$$V_f = 0,12 \text{ l} = 0,12 \text{ dm}^3 = 0,12 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 1,2 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

$$P = 0,55 \text{ atm} = 0,55 \times 1,0 \times 10^5 \text{ Pa} = 0,55 \times 1,0 \times 10^5 \text{ N} / \text{m}^2$$

$$P = 5,5 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2$$

$$n R = 0,016 \text{ J} / \text{K}$$

a) $PV = n R T$

Antes:

$$P V_i = n R T_i; T_i = (P V_i) / (n R)$$

$$T_i = (5,5 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2 \times 1,0 \times 10^{-4} \text{ m}^3) / 0,016 \text{ J} / \text{K} = (5,5 / 0,016) \text{ K}$$

$$T_i = 343,75 \text{ K}$$

Depois:

$$P V_f = n R T_f; T_f = (P V_f) / (n R)$$

$$T_f = (5,5 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2 \times 1,2 \times 10^{-4} \text{ m}^3) / 0,016 \text{ J} / \text{K} = (6,60 / 0,016) \text{ K}$$

$$T_f = 412,50 \text{ K}$$

b) $W = P (V_f - V_i) = 5,5 \times 10^4 \text{ N} / \text{m}^2 (1,2 - 1,0) \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 5,5 \times 0,2 \text{ J} = 1,100 \text{ J}$

$$W = 1,100 \text{ J}$$

c) $Q = W + \Delta U$

Gás monoatômico: $\Delta U = (3/2) n R \Delta T = (3/2) n R (T_f - T_i)$

$$\Delta U = (3/2) \times 0,016 \text{ J} / \text{K} \times (412,50 - 343,75) \text{ K} = (1,5 \times 0,016 \times 68,75) \text{ J}$$

$$\Delta U = 1,65 \text{ J}$$

$$Q = (1,100 + 1,65) \text{ J}; Q = 2,75 \text{ J}.$$

QUESTÃO 2:

$$M_C = 10 \text{ ton} = 10 \times 1000 \text{ kg} = 1,0 \times 10^4 \text{ kg}$$

$$F_1 = 1,1 \text{ N}; A_1 = 0,0010 \text{ m}^2 = 1,0 \times 10^{-3} \text{ m}^2; A_2 = 100 \text{ m}^2$$

a) $P_2 = P_1$;

$$(F_2 / A_2) = (F_1 / A_1)$$

$$F_2 = (A_2 / A_1) F_1$$

$$F_2 = (100 \text{ m}^2 / 1,0 \times 10^{-3} \text{ m}^2) \times 1,1 \text{ N} = 1,1 \times 10^5 \text{ N}$$

$$F_2 = 1,1 \times 10^5 \text{ N}$$

b) $F_2 = M_{\text{máx}} g$

$$M_{\text{máx}} = F_2 / g$$

$$M_{\text{máx}} = 1,1 \times 10^5 \text{ N} / 10 \text{ m/s}^2$$

$$M_{\text{máx}} = 1,1 \times 10^4 \text{ kg}$$

c) Sim, desde que a massa da base do êmbolo de 100 m^2 não ultrapasse $0,1 \times 10^4 \text{ kg} = 1,0 \times 10^3 \text{ kg} = 1 \text{ ton}$.

HISTÓRIA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1:

A) - Espera-se que os alunos:

- reconheçam que o trecho diz do movimento ludista e compreendam que o texto diz da ação de mulheres no período da primeira Revolução industrial.
- demonstrem que as mulheres estavam no mercado de trabalho e eram diretamente afetadas por ele e por suas transformações.
- entendam que o movimento ludista iniciou no contexto inglês e se alastrou para outras regiões da Europa entre os séculos XVIII e XIX, como na França, por exemplo.
- respondam que o movimento ludista foi um tipo de protesto contra os avanços da indústria através de ações de invasão, ataque e destruição das fábricas e máquinas.

B) - Espera-se que os alunos:

- reconheçam que a ação das mulheres foi espontânea, mas que demonstra um certo pressentimento de que as máquinas concorreriam e ameaçariam não somente os empregos dos seus maridos, mas também os delas.
- percebam que a introdução das máquinas nas indústrias ameaçaria o trabalho manual feito em casa, o que obrigaria as mulheres a saírem de casa e também a perderem o controle sobre o tempo de produção.

QUESTÃO 2:

A) Espera-se que o(a) candidato(a) identifique o Congado como negociação, resistência cultural dos negros escravizados e/ou como brecha de liberdade no interior do sistema escravista.

B) Espera-se que o(a) candidato(a) identifique a manutenção de uma tradição como (re)criação de vínculo histórico, com a ancestralidade e afirmação identitária da população negra.