

VESTIBULAR UNIFICADO 2011

PADRÃO DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS GABARITO DO DIA 06/01/2011

BIOLOGIA / QUÍMICA

- a) A transmissão ocorre através de transfusões de sangue, relações sexuais sem preservativos, compartilhamento de seringas ou objetos cortantes, que possuam resíduos de sangue, e de mãe para filho durante a gestação e amamentação. O uso de preservativos (“camisinha”) é o meio mais eficaz para se evitar a transmissão do vírus HIV através de relações sexuais, além da utilização de seringas descartáveis e materiais cortantes esterilizados, em outras circunstâncias de contágio.
- b) O AZT atua inibindo a enzima transcriptase reversa do HIV. O nucleotídeo utilizado como substrato pela transcriptase reversa é constituído por uma ribose, uma base nitrogenada e 3 fosfatos. A enzima liga um nucleotídeo a outro através da hidroxila do carbono 3 da ribose. O AZT não tem a hidroxila do carbono 3 da ribose, logo, a síntese do cDNA viral é bloqueada.
- c) Deve-se ao fato de o HIV ter seu material genético sofrendo constantes mutações.

VESTIBULAR UNIFICADO 2011

PADRÃO DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS GABARITO DO DIA 06/01/11

GEOGRAFIA / HISTÓRIA

- a) O candidato deverá abordar duas, entre as medidas abaixo:
- outorga da Constituição de 1937, denominada Polaca, que atribuía ao presidente a “autoridade suprema do Estado”. A ele cabia nomear interventores para o governo dos estados e dirigir a política interna e externa.
 - fechamento do Congresso Nacional, neutralizando o Poder Legislativo e reforçando o autoritarismo
 - instituição do estado de emergência, que permitia a suspensão das imunidades parlamentares e a invasão de domicílios, impossibilitando, assim, qualquer participação democrática.
 - dissolução dos partidos políticos, evidenciando, sob o pretexto de que “possuíam objetivo meramente eleitoral”, o controle e a intolerância com as ideologias contrárias ao novo governo ditatorial.
 - criação do DASP – Departamento Administrativo do Serviço Público, com a finalidade de racionalizar a administração Pública.
 - criação do DIP (Departamento de imprensa e Propaganda), responsável pela censura aos meios de comunicação e pelo controle ideológico.
 - criação da emissão radiofônica denominada a Hora do Brasil, com a finalidade de unificar e controlar a informação.
 - controle dos sindicatos, através do qual se controlavam os trabalhadores, proibindo, inclusive, as greves.
 - criação do Imposto Sindical, recolhido pelo Ministério do Trabalho e redistribuído aos sindicatos, que assim, mais dependiam do Estado.

VESTIBULAR UNIFICADO 2011

b) O candidato deverá abordar:

- o estímulo à produção industrial no período de Vargas ligado à necessidade de estabilizar a situação de queda da cafeicultura devido à crise de 1929.
- o desenvolvimento industrial como forma de amparar a economia nacional face à necessidade de sua estabilização.
- a política de substituição de importações com o conseqüente aumento do número de indústrias com o aparecimento de empresas voltadas para a produção química, farmacêutica e de eletrodomésticos.
- a dificuldade para a criação das indústrias de base faz o governo intervir na economia com a criação de estatais para atuar na siderurgia e na mineração (surgimento da Companhia Siderúrgica Nacional e a Companhia Vale do Rio Doce, atualmente a Vale)
- no pós-guerra, o início de um vasto programa energético para sustentar o programa industrial brasileiro, com a inauguração da Companhia Hidrelétrica de Paulo Afonso.
- a presença das cidades de São Paulo e Rio de Janeiro como pólos irradiadores do processo industrial e urbano brasileiro.
- a presença de um grande fluxo imigratório orientado para a cafeicultura gerando uma classe operária numerosa constituída principalmente por espanhóis e italianos e a situação geográfica estratégica de São Paulo foram marcos iniciais para o processo de industrialização brasileiro e a concentração de riquezas e de recursos financeiros e produtivos.
- o início da industrialização no Rio de Janeiro apoiada no mercado consumidor formado pela aglomeração urbana e nos atrativos oferecidos pela presença de órgãos governamentais e empresas estatais.

VESTIBULAR UNIFICADO 2011

PADRÃO DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS GABARITO DO DIA 06/01/2011

FÍSICA / MATEMÁTICA

Peso do Bloco = $m \cdot g = 8 \cdot 10 = 80 \text{ N}$

Normal = Peso = 80 N

Força Máxima de Atrito Estático (Fat) = $\mu \cdot N = 0,2 \cdot 80 = 16 \text{ N}$

Seja F a soma dos pesos dos pequenos blocos.

Seja T_1 a tração do fio sobre o bloco.

Seja T_2 a tração do fio sobre o prato.

$$T_1 = T_2$$

$$T_1 \geq \text{Fat} \rightarrow T_1 \geq 16$$

$$F \geq T_2 \rightarrow F \geq T_1 \rightarrow F \geq T_1 \geq 16 \rightarrow F \geq 16$$

Peso do 1º bloco = $0,3 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 = 3 \text{ N}$

Peso do 2º bloco = $0,6 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 = 6 \text{ N}$

Peso do 3º bloco = $0,9 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 = 9 \text{ N}$

Peso do 4º bloco = $1,2 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 = 12 \text{ N}$

Com apenas 1 bloco, não se atingem os 16 N.

Com apenas 2 blocos, atingem-se os 16 N das seguintes formas: (6 + 12) e (9 + 12)

Com apenas 3 blocos, atingem-se os 16 N com qualquer das $C_4^3 = 4$ escolhas.

Com todos os 4 blocos, atingem-se os 16 N.

Total = $2 + 4 + 1 = 7$ maneiras.

RESPOSTA: 7 maneiras.