

PROVA DE BIOLOGIA
Questões numeradas de 31 a 45

QUESTÃO 31

O micrótomo é um instrumento utilizado para realizar cortes de órgãos utilizados no preparo de lâminas histológicas. A tabela a seguir apresenta algumas etapas envolvidas no processo de tratamento de órgãos para os cortes. Analise-a.

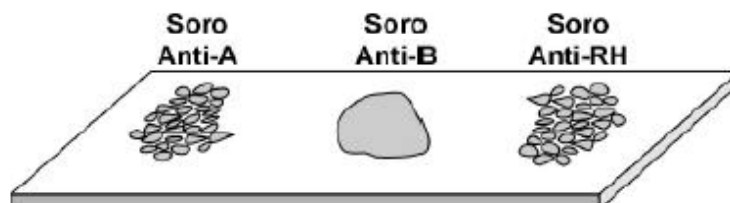
Etapa	
Fixação	I
Desidratação	II
Inclusão	III

As afirmativas abaixo estão relacionadas à tabela apresentada e a esse assunto. Analise-as e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) I preserva a morfologia dos tecidos.
- B) III mantém a concentração de água nos tecidos.
- C) I e II ocorrem após III.
- D) II proporciona a incorporação do material em parafina para a obtenção dos cortes.

QUESTÃO 32

A técnica usualmente empregada para a determinação dos grupos sanguíneos é a prova de aglutinação, feita em lâminas ou em tubos, com soros contendo anticorpos de especificidade conhecida. O tipo sanguíneo é determinado pela observação da ocorrência ou não da reação de aglutinação. A figura abaixo representa o resultado do exame feito em uma mulher casada com um homem do sangue tipo O, Fator Rh negativo. Analise-a.

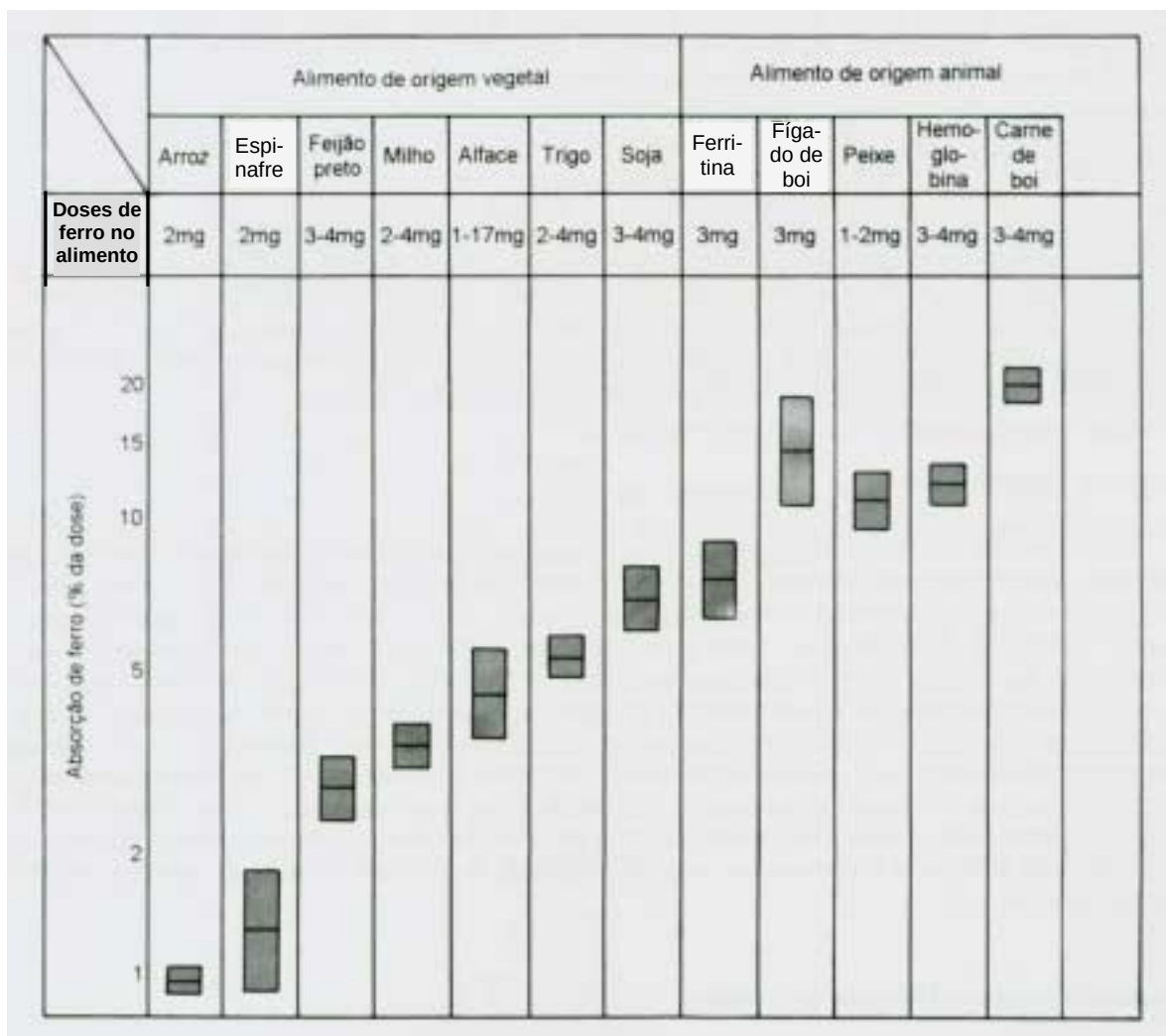


Considerando a figura, os dados apresentados e o assunto relacionado a eles, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Caso essa mulher seja heterozigota para os alelos do Sistema ABO e do Fator Rh, esse casal poderá ter filho com alelos homozigotos para as duas características.
- B) Ao ser realizado o mesmo exame no homem citado, ocorrerá aglutinação com os três tipos de soros.
- C) Todos os filhos desse casal apresentam resultados para o Fator Rh iguais ao resultado apresentado pela mãe.
- D) A mulher citada pode receber transfusão sanguínea de doadores do sangue tipo B, fator Rh positivo.

QUESTÃO 33

O ferro é um dos elementos mais abundantes na natureza, sendo constituinte de proteínas essenciais à vida de muitos seres vivos. A figura abaixo mostra alguns aspectos relacionados com a absorção desse elemento. Analise-a.

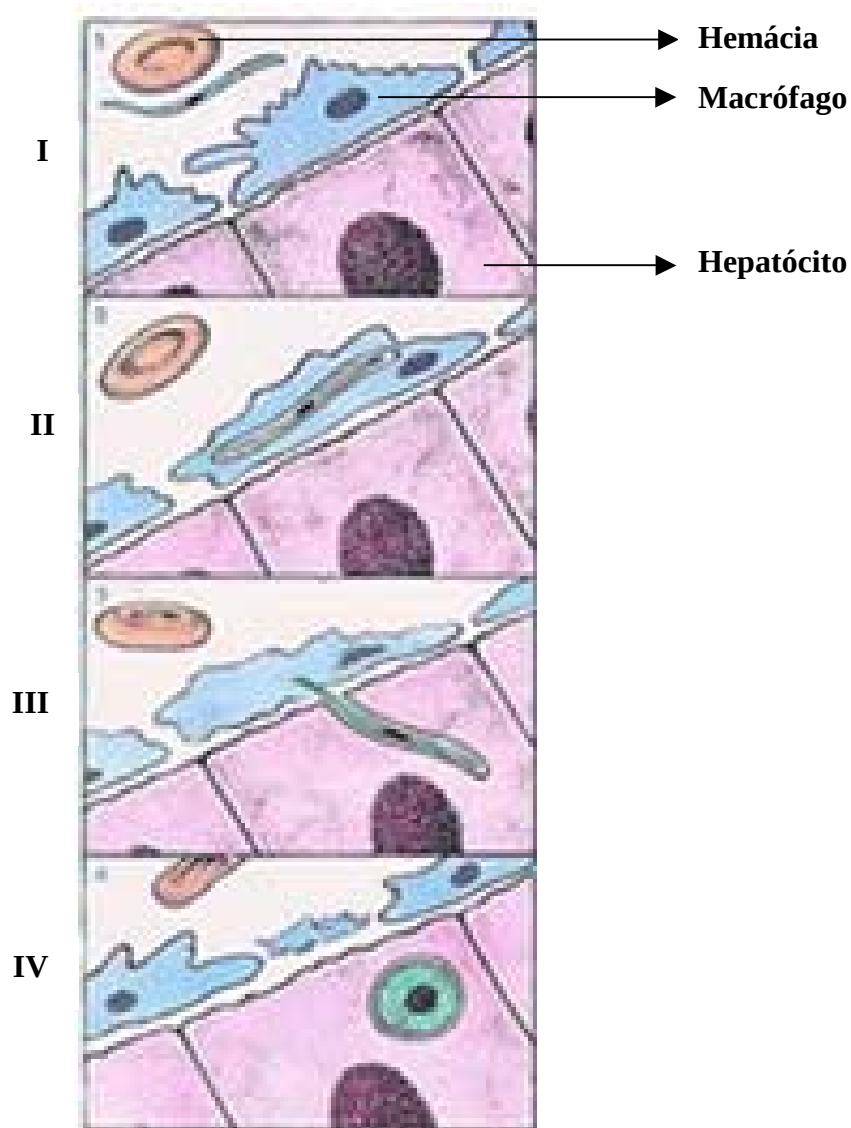


Considerando a figura apresentada e o assunto relacionado a ela, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Perda de sangue por meio de hemorragia ou menstruação não alteram a concentração de ferro no organismo humano.
- B) Altas altitudes podem representar um fator estimulador na absorção de ferro no organismo humano.
- C) Mulheres grávidas e crianças em crescimento devem ingerir mais alimentos de origem vegetal do que animal.
- D) A absorção de ferro proveniente de alimentos é diretamente proporcional à sua quantidade presente no alimento.

QUESTÃO 34

O *Plasmodium* sp é um protozoário causador da malária, possui ciclo heteroxênico e é transmitido ao homem pela picada de um mosquito. A figura abaixo mostra 4 etapas desse agente dentro do organismo humano. Analise-a.

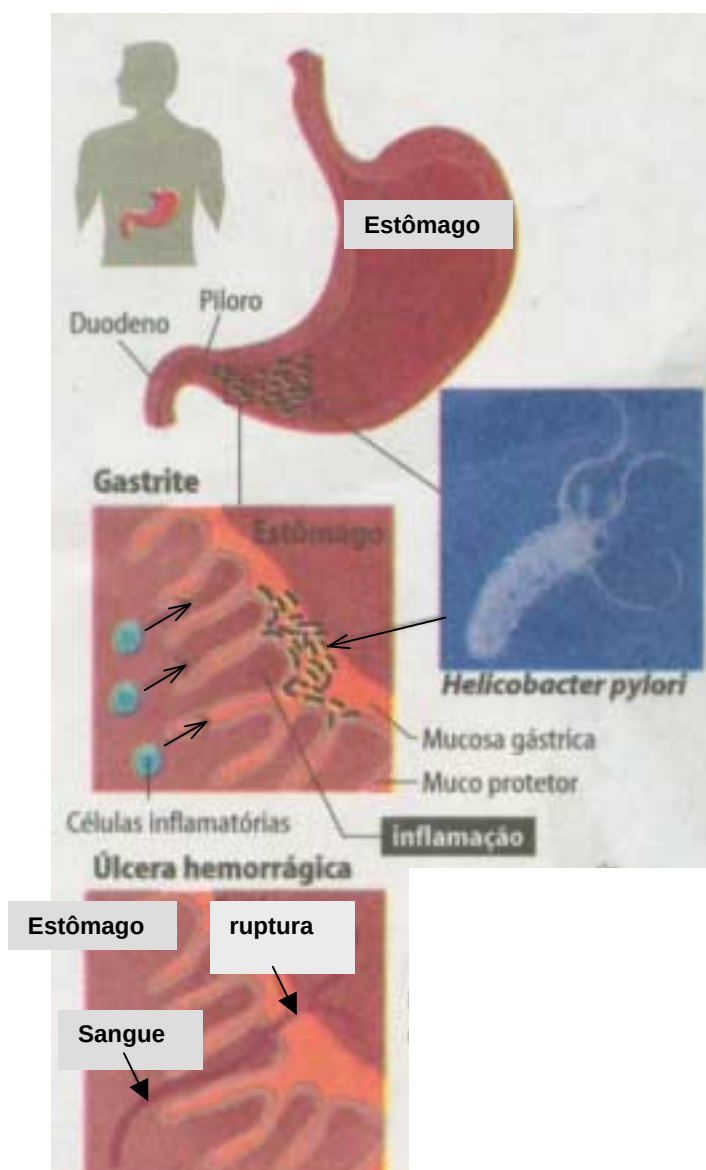


Considerando a figura e o assunto abordado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Um mesmo tipo de célula consegue albergar o parasita em todas as suas formas evolutivas no organismo humano.
- B) O parasita consegue escapar da fagocitose para infectar o fígado.
- C) O ciclo evidenciado na figura acima é o eritrocítico.
- D) No mosquito, ocorre reprodução assexuada, indicando-o como hospedeiro intermediário do parasita.

QUESTÃO 35

Recentemente, estudos têm demonstrado a relação da bactéria *Helicobacter pylori* no desenvolvimento de carcinoma gástrico. A figura a seguir mostra alguns aspectos envolvidos com a infecção bacteriana no estômago. Observe-a.



De acordo com a figura e com o assunto relacionado a ela, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Mudanças no comportamento alimentar das pessoas com úlcera de estômago é um método de controle mais eficaz que o uso de antibióticos.
- B) Apesar de possuírem poder de migração muito grande, as células cancerígenas, originadas no local da infecção, não conseguem chegar ao intestino.
- C) A porção do estômago infectada pela bactéria é determinante no desenvolvimento de células cancerígenas.
- D) Embora a inflamação seja um mecanismo de defesa do organismo, ele não resolve o problema gástrico provocado pela bactéria.

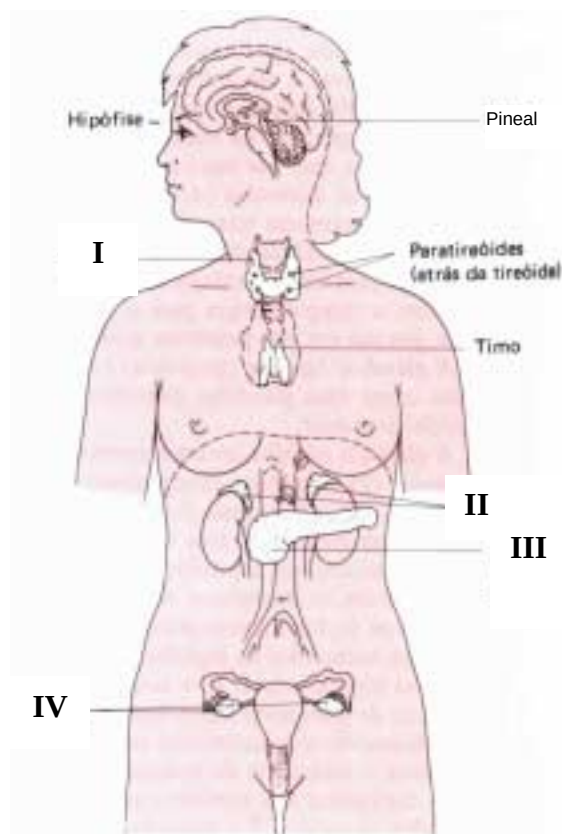
QUESTÃO 36

As bactérias reproduzem-se, principalmente, por divisão binária, processo que origina duas células que gerarão quatro e, assim, sucessivamente. O tempo necessário para uma bactéria dividir-se e a sua população dobrar de tamanho é denominado tempo de geração. Em uma situação, ocorreu contaminação em uma salada contendo maionese por 8 células da bactéria *Salmonella sp*, que apresenta tempo de geração de 60 minutos. Assinale a alternativa que contém o número de células que deveriam existir na maionese, após um período de 4 horas.

- A) 64
- B) 48
- C) 128
- D) 480

QUESTÃO 37

Os hormônios secretados pelas glândulas endócrinas são liberados no sangue circulante e atuam em vários pontos do organismo humano. A figura a seguir evidencia algumas dessas glândulas. Observe-a.



Considerando a figura e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a que representa a associação **CORRETA** entre glândula e hormônio secretado.

- A) I – glucagon
- B) III – tiroxina
- C) IV – epinefrina
- D) II – aldosterona

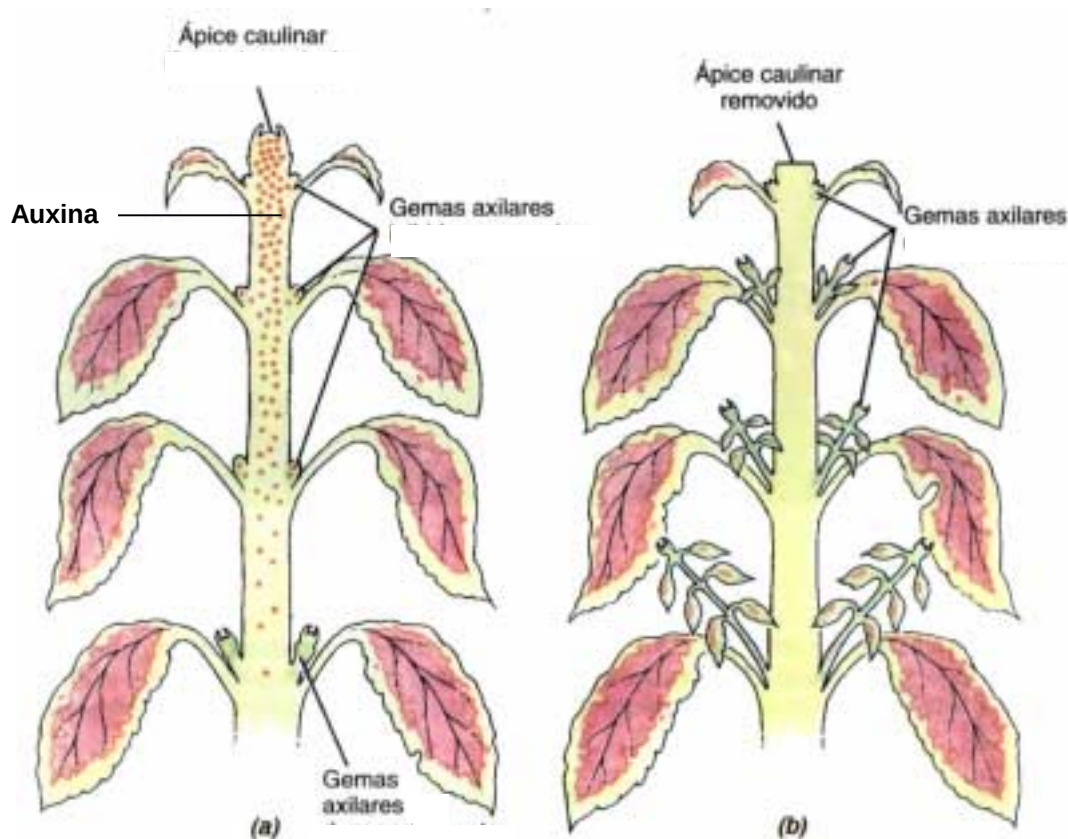
QUESTÃO 38

Em algumas situações de agressão por fatores externos, algumas células podem sofrer alterações e dar origem a um novo tipo de tecido, processo denominado de metaplasia. Um exemplo é quando o epitélio pseudo-estratificado ciliado da traquéia em fumantes crônicos, sob a ação irritante da fumaça de cigarro, transforma-se em epitélio estratificado pavimentoso. Analise as afirmativas abaixo e assinale a que **REPRESENTA ALTERAÇÕES DECORRENTES** dessa metaplasia.

- A) Redução do número de camadas celulares.
- B) Aumento do número de células ciliadas.
- C) Diminuição na quantidade e viscosidade do muco.
- D) Formação de um tecido mais resistente, semelhante ao encontrado na pele.

QUESTÃO 39

A auxina, hormônio vegetal, fornece sinais químicos que levam informações a longas distâncias. A figura a seguir ilustra esse processo. Analise-a.

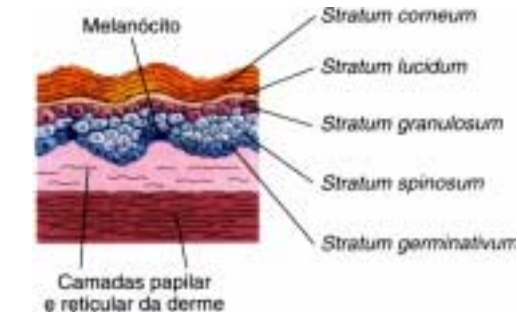


De acordo com a figura e o assunto abordado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

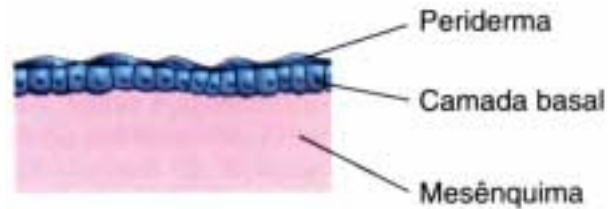
- A) A presença de auxina inibe totalmente o desenvolvimento das gemas axilares.
- B) À medida que a auxina fica mais distante da sua fonte, a inibição das gemas axilares é menor.
- C) A inibição das gemas axilares ocorre mesmo sem a presença da auxina.
- D) A concentração de auxina liberada só pode ser controlada pela retirada do ápice.

QUESTÃO 40

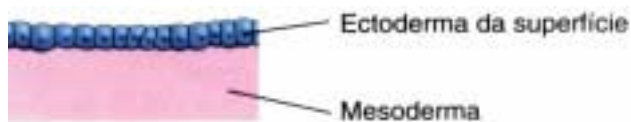
A pele é uma das maiores estruturas do corpo. Constitui um sistema complexo de órgãos que formam um revestimento protetor. A figura abaixo apresenta a pele em diferentes estágios de desenvolvimento. Observe-a.



I



II



III



IV

De acordo com a figura e o assunto relacionado com ela, assinale a alternativa **QUE REPRESENTA** a pele cujo estágio corresponde à de um recém-nascido.

- A) I
- B) II
- C) IV
- D) III

QUESTÃO 41

Uma mulher que havia sido sexualmente violentada durante o período fértil recebeu grandes doses de estrógeno, duas vezes por dia, durante cinco dias, a fim de interromper uma possível gravidez. As afirmativas abaixo descrevem as possíveis ações do hormônio utilizado. Analise-as e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Bloqueia a produção de progesterona pelo corpo lúteo, interferindo na implantação do zigoto.
- B) Atua sobre a hipófise, estimulando um aumento brusco na produção de FSH e LH.
- C) Impede que ocorra a regressão do corpo lúteo.
- D) Estimula a secreção das glândulas endometriais pela mucosa uterina.

QUESTÃO 42

Os grupos dos vegetais, durante o processo evolutivo, foram sofrendo alterações morfológicas e funcionais que permitiram a ocupação de diversos tipos de ambientes. A figura abaixo representa dois indivíduos de grupos diferentes. Observe-a.



Embora as plantas representadas nas figuras pertençam a grupos distintos, elas apresentam algumas características em comum. Analise as alternativas abaixo e assinale a que apresenta uma **CARACTERÍSTICA COMUM** aos dois grupos.

- A) Presença de tecidos condutores de seiva.
- B) Esporófitos dependentes dos gametófitos.
- C) Retenção do zigoto dentro do arquegônio ou gametófito feminino.
- D) Esporófito ramificado contendo muitos esporângios.

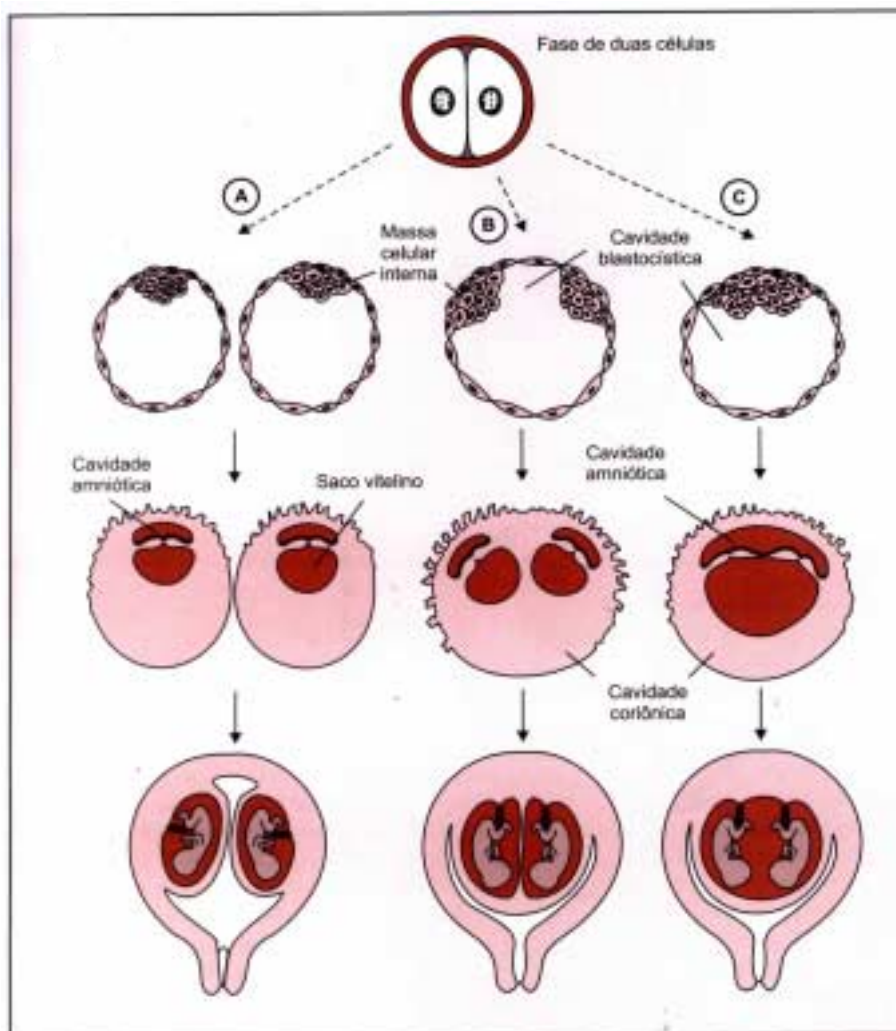
QUESTÃO 43

As células, quando se tornam cancerosas, sofrem diversas alterações, como perda da capacidade de adesão e aumento da sua mobilidade. As alternativas abaixo apresentam algumas estruturas intracelulares. Analise-as e assinale a que está **MAIS RELACIONADA** ao aumento da mobilidade.

- A) Lisossomo
- B) Complexo de Golgi
- C) Retículo endoplasmático
- D) Citoesqueleto

QUESTÃO 44

Gêmeos são considerados amostras especiais, sendo utilizados para a obtenção de estimativas sobre o papel dos fatores genéticos e do ambiente, na etiologia de várias características. A figura abaixo ilustra algumas etapas e características na formação de gêmeos. Analise-a.

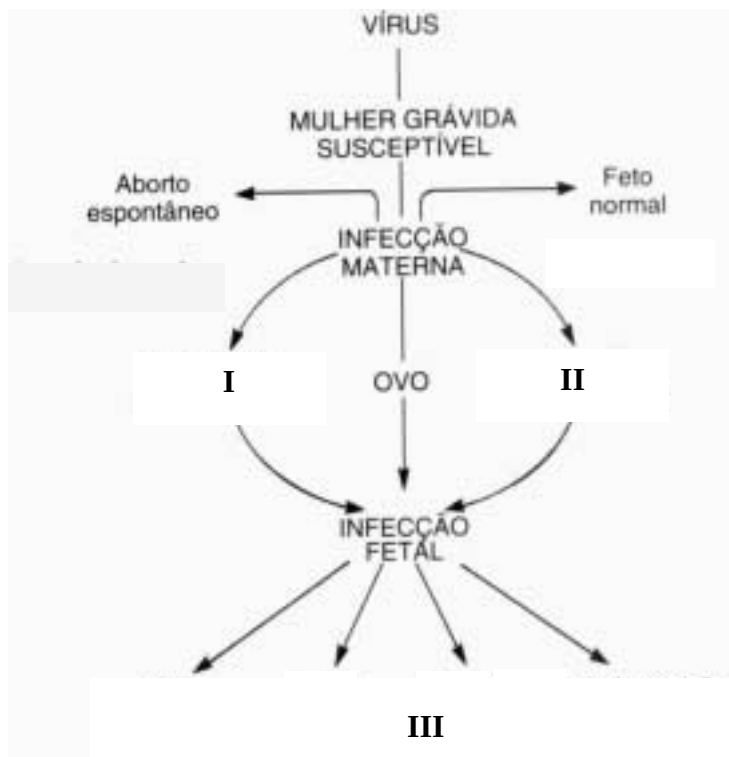


Considerando a figura e o assunto abordado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A placenta, em todos os casos de gêmeos apresentados, é única para os dois fetos.
- B) A massa celular dos gêmeos representados por A foi separada após o desenvolvimento.
- C) Os gêmeos evidenciados na figura acima são monozigóticos.
- D) A separação de células após o desenvolvimento não acarreta comprometimento para os fetos.

QUESTÃO 45

Embora a maioria das infecções virais em gestantes não resulte em viremia ou comprometimento fetal, alguns tipos de vírus podem produzir alterações nos fetos. A figura a seguir mostra alguns aspectos relacionados com a infecção fetal. Analise-a.



De acordo com a figura e o assunto relacionado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O estágio da gestação representa um fator insignificante no comprometimento do feto.
- B) A infecção fetal pode ocorrer por I ou II, os quais representam amnion e placenta.
- C) III representa o desenvolvimento de um feto normal.
- D) Embora o sistema imunológico da gestante esteja alterado, qualquer infecção viral é controlada.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

