

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
Pro-reitoria de Graduação e Extensão
Comissão para aplicação do vestibular
COAVE

GRUPO
III

Identificação do vestibulando

Nome: _____

Inscr.: _____ Id.: _____

Assin.: _____

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

$$1 \text{ atm} = 10^5 \text{ N/m}^2$$

$$k_o = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$$

Preencha, na coluna I do cartão-resposta, a(s) quadrícula(s) correspondente(s) à(s) proposição(ões) correta(s) e, na coluna II, a(s) quadrícula(s) correspondente(s) à(s) proposição(ões) errada(s).

Tratando-se de problema, preencha a quadrícula correspondente ao algarismo das unidades da resposta na coluna II e a quadrícula correspondente ao algarismo das dezenas na coluna I. Se a resposta de um problema for, por exemplo, 3 (três), marque 0 (zero) na coluna I e 3 (três) na coluna II.

FÍSICA I

01

- I - II
0 - 0 A ordem de grandeza do período de rotação da Terra, em segundos, é 10^5 .
- 1 - 1 Um comprimento medido com uma régua milimetrada possui mais algarismo significativo do que se for medido com uma régua centimetrada.
- 2 - 2 No manual de um automóvel, afirma-se que o mesmo adquire 100km/h em 10s; logo, sua aceleração é igual a g .
- 3 - 3 Se, num certo instante, a aceleração é nula, a velocidade deve também ser nula, nesse instante.
- 4 - 4 Numa viagem, um carro percorre 180km em 2h30min; logo, a velocidade escalar média do carro, em todo percurso, é 15 m/s.

02

Um goleiro, ao bater um tiro de meta, chuta a bola com uma velocidade de módulo 90km/h, formando um ângulo de 30° com a horizontal.

[Despreze a resistência do ar.]

- I - II
0 - 0 A componente vertical da velocidade inicial tem módulo igual a 45km/h.
- 1 - 1 Quando a bola atinge a altura máxima, sua velocidade é horizontal e de módulo igual a 45 km/h.
- 2 - 2 A altura máxima que a bola atinge é 9,0m.
- 3 - 3 O tempo que a bola gasta para atingir a altura máxima é de 2,5s.
- 4 - 4 O alcance da bola é de 125m.

03

- I - II
0 - 0 O movimento de uma escada rolante é uniformemente variado.
- 1 - 1 Um menino sentado num carroucel gira num raio de 5m, com velocidade de 10m/s; logo, sua aceleração é 2 m/s^2 .
- 2 - 2 Na decolagem, um avião percorre, a partir do repouso, 900m com aceleração escalar constante de 50 m/s^2 . Podemos concluir que a velocidade de decolagem do avião é de 300m/s.
- 3 - 3 A aceleração adquirida por um corpo é diretamente proporcional à força resultante aplicada no corpo e inversamente proporcional ao peso do corpo.
- 4 - 4 Ao chutar uma bola, a força que o jogador aplica na bola é igual, em módulo, à força que a bola aplica no pé do jogador.

04

- I - II
0 - 0 Um corpo de 4kg, submetido a duas forças perpendiculares de módulos 6N e 8N, adquire uma aceleração de $3,5 \text{ m/s}^2$.
- 1 - 1 Um avião descreve um loop num plano vertical, com velocidade de 720km/h. O raio do loop, para que, no ponto mais baixo da trajetória, a intensidade da força que o banco exerça no piloto seja o triplo do peso do piloto, é de 2000m.
- 2 - 2 Um satélite estacionário, muito usado na telecomunicação, tem órbita circular contida no plano equatorial, e o período de rotação do satélite é o dobro do período de rotação da Terra.
- 3 - 3 Como o trabalho é uma grandeza escalar, concluímos que o trabalho, para uma força descolar um bloco ao longo de uma superfície plana, independe da direção da força.
- 4 - 4 Uma pessoa, suspendendo um corpo verticalmente, exerce uma força maior do que se suspender o mesmo corpo por uma rampa de atrito desprezível; concluímos que o trabalho que ela realiza, para suspender o corpo verticalmente, é maior do que o que ela realiza para suspender o corpo à mesma altura, utilizando a rampa.

05

I - II

0 - 0 A potência média que um alpinista de 72 kg desenvolve para subir, em 4h, uma montanha de 1km de elevação é de 50W.

1 - 1 A energia cinética de um carro de uma tonelada, com velocidade de 90km/h, é de 4050J.

2 - 2 Um esquiador de massa 70kg desliza de uma encosta, partindo do repouso, de uma altura de 50m. Se ele chega ao fim da encosta com uma velocidade de 90km/h, concluímos que não houve conservação da energia mecânica, durante a descida.

3 - 3 No movimento uniforme, a quantidade de movimento se mantém constante.

4 - 4 O teorema do impulso afirma que o impulso da força resultante mede a variação da energia cinética.

06

I - II

0 - 0 Numa pista de gelo, um menino, de massa 25kg, sobre patins, dá um empurrão num homem, também sobre patins, de massa 75 kg. Podemos concluir que a velocidade adquirida pelo homem é 3 vezes menor do que a velocidade adquirida pelo menino.

1 - 1 O princípio da transmissibilidade de uma força afirma que o efeito de uma força sobre um corpo não se altera, quando deslocamos seu ponto de aplicação ao longo de sua linha de ação.

2 - 2 O momento de uma força tende a comunicar no corpo um movimento de translação.

3 - 3 Se um corpo é suspenso por duas cordas, podemos concluir que cada corda suporta uma força igual à metade do peso do corpo.

4 - 4 Uma barra homogênea de 3m de comprimento pesa 1000N. Ela é mantida na horizontal através da articulação em A e do cabo preso em B e C, conforme a figura 01; logo, a tração no cabo é 1000N.

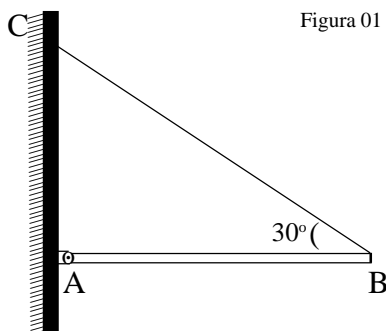


Figura 01

07

I - II

0 - 0 Se a densidade do chumbo é $11,3g/cm^3$, concluímos que um cubo de aresta de 1m, feito de chumbo, possui uma massa de 11.300kg.

1 - 1 Devido ao fato de a pressão sanguínea ser maior do que a pressão atmosférica, um paciente, ao receber soro, deve ficar com o braço abaixo do recipiente de soro.

2 - 2 A prensa hidráulica, o freio hidráulico, a direção hidráulica, que reduzem tanto o nosso esforço, são aplicações do teorema de Pascal.

3 - 3 Um bloco, com $1/3$ do seu volume emerso, flutua sobre a água; concluímos que a densidade do material de que é feito o bloco é $1/3g/cm^3$. $[\rho_a = 1g/cm^3]$

4 - 4 Um mergulhador sofre uma variação de pressão de 1atm, a cada 1 metro de profundidade.

08

I - II

0 - 0 A medida da temperatura nas escalas *celsius*, Kelvin e Fahrenheit, são diferentes, mas a variação da temperatura, nessas escalas, é igual.

1 - 1 Uma barra de metal, de comprimento inicial l_0 , sofreu um aumento de 0,2% do seu comprimento inicial, quando aquecida de 0° a $100^\circ C$. Concluímos que o coeficiente de dilatação linear do metal é $2,0 \times 10^{-6} C^{-1}$.

2 - 2 Sabendo que o calor específico do cobre é menor do que o calor específico do alumínio, podemos concluir que uma panela de cobre cozinha mais rapidamente do que uma panela de alumínio. (Considere as panelas idênticas.)

3 - 3 São necessários 200 cal para aquecer 200 ℓ de água, de $20^\circ C$ a $30^\circ C$.

$$[C_a = 1cal/g^\circ C \text{ e } \rho_a = 1g/cm^3]$$

4 - 4 A quantidade de calor cedido para que ocorra a fusão de uma substância é igual à quantidade de calor retirado da substância para que ocorra solidificação.

09

Entre as extremidades fixas de uma corda com 9,0m de comprimento, formam-se cinco nodos (incluindo os nodos das extremidades), quando nela se propaga um movimento vibratório de 180Hz.

[Informação para as proposições 0-0 e 1-1]

I - II

0 - 0 O comprimento de onda que se propaga na corda é de 9,0m.

1 - 1 A velocidade de propagação da onda é de 810m/s.

2 - 2 Uma onda se propaga num meio com velocidade de 20m/s e com frequência de 5 Hz, e passa para outro meio com velocidade de 10 m/s. Logo, o comprimento de onda, no segundo meio, é de 4m.

3 - 3 A função da posição de um ponto material em M.H.S, no S.I, é $x = 0,2\cos 4\pi t$; então, concluímos que o período e a amplitude do movimento são, respectivamente, 0,5s e 0,2m.

4 - 4 No M.H.S, quando a partícula possui velocidade máxima, a aceleração é mínima.

10

I - II

0 - 0 Uma onda longitudinal, propagando-se em um meio elástico, com frequência inferior a 20KHz, é infra-som.

1 - 1 Quanto maior a amplitude do som, maior será sua intensidade.

2 - 2 No S.I., a intensidade sonora é medida em W/m^2 .

3 - 3 A frequência de uma corda vibrante é diretamente proporcional ao comprimento da corda.

4 - 4 Baseado no efeito dopler, podemos determinar a velocidade de um carro.

11

I - II

0 - 0 Somente condutores podem ser eletrizados pelo processo de indução eletrostática.

1 - 1 O módulo do campo elétrico criado por uma carga $Q = 3nC$, em um ponto P, distante 3m dela, é 3N/C.

2 - 2 Colocando-se uma carga $q = 6nC$ no ponto P, citado no item anterior, o sistema formado pelas duas cargas apresentará uma energia potencial eletrostática de $54\mu J$.

3 - 3 O potencial eletrostático é sempre uma grandeza positiva e representa o trabalho realizado pelo campo elétrico por unidade de carga que se desloca no campo.

4 - 4 As cargas elétricas, independentemente de seus sinais, se movimentam sempre para pontos de menor potencial.

12

I - II

0 - 0 Dizemos que existe corrente elétrica em um condutor quando, através dele, há movimento de cargas elétricas.

1 - 1 A corrente elétrica, possuindo um sentido, é uma grandeza vetorial.

2 - 2 Se em 5s passam, através de um condutor, 25C, então a intensidade da corrente que o percorre é 5A.

3 - 3 Para diminuirmos o consumo de energia de um chuveiro elétrico, devemos reduzir o tamanho de sua resistência.

4 - 4 Em um condutor ohmico, é sempre constante a razão entre a d.d.P aplicada e a corrente correspondente.

13

No circuito da figura 02, os fios de ligação e o gerador são ideais.

[Informação para as proposições 0-0, 1-1 e 2-2]

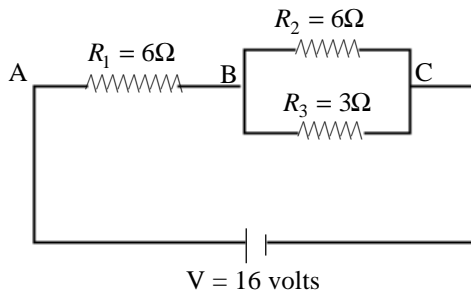


Figura 02

I - II

- 0 - 0 A resistência equivalente do circuito é 8Ω .
- 1 - 1 A d.d.P entre os pontos A e B é 12v.
- 2 - 2 A potência dissipada entre os pontos B e C é 10 watts.
- 3 - 3 Um resistor com a inscrição $10\Omega/10w$ suporta, no máximo, uma corrente de 1A.
- 4 - 4 A máxima d.d.P a que o resistor do item anterior pode ser submetido é 1 volt.

14

Dois fios longos e paralelos A e B são percorridos pelas correntes I_A e I_B , respectivamente.

[Informação para as proposições 0-0, 1-1 e 2-2]

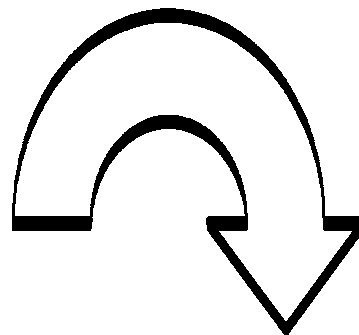
I - II

- 0 - 0 Se I_A for duas vezes maior que I_B , então o módulo da força que o fio A exerce sobre o fio B será duas vezes maior que o módulo da força que o fio B exerce sobre o fio A.
- 1 - 1 Se as correntes forem de mesmo sentido, a força entre os fios será de repulsão.
- 2 - 2 Em um ponto equidistante dos fios, o fio percorrido pela maior corrente produz um campo magnético menor.
- 3 - 3 A força que o campo magnético exerce sobre uma partícula carregada é sempre perpendicular à velocidade da partícula.
- 4 - 4 Partículas carregadas sempre descrevem trajetórias circulares no interior de campos magnéticos.

15

I - II

- 0 - 0 A imagem produzida por um espelho côncavo é sempre real.
- 1 - 1 Espelhos planos só produzem imagens virtuais.
- 2 - 2 No fenômeno da refração, o raio refratado sempre se aproxima da normal.
- 3 - 3 Se o objeto for real, uma lente divergente produzirá sempre uma imagem virtual direita e menor que o objeto.
- 4 - 4 Uma lente de distância focal 20cm possui uma convergência igual a 5di.



PROBLEMA

16

Uma resistência de imersão 18Ω foi ligada a uma tomada de 220V. Determinar o tempo, em min., necessário para que ela aqueça 22ℓ de água, de 20°C para 42°C . Considere $1\text{ cal} = 4\text{ J}$ e que toda energia elétrica consumida pelo resistor seja transformada em calor.

$$[c_a = 1\text{ cal} / \text{g}^\circ\text{C}] \quad [\rho_a = 1\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}]$$

BIOLOGIA I

17

O programa genético da vida.

Primeiro projeto genoma de parasita iniciado no Brasil, o seqüenciamento genético do S. Mansoni começa a gerar resultados na busca de novas drogas e medidas profiláticas de combate à doença. O genoma do microorganismo expressa enzimas ligadas à quebra de proteínas, que poderiam ser ativadas, eliminando o parasita. É possível descobrir, por exemplo, seqüências do DNA que gerem proteínas envolvidas na ovulação da fêmea. Como o ovo é o causador da reatividade celular, pode-se ter aí um alvo de ataque mais fácil.

[As proposições 0-0 e 1-1 têm por base o texto acima.]

I - II

0 - 0 Genoma expressa um conjunto diplóide de cromossomos existentes em uma célula.

1 - 1 O ovo é uma célula sexual não fecundada.

2 - 2 Através da pinocitose, a célula assume movimentos amebóides.

3 - 3 Peroxissomos são organelas repletas de catalase. Essa enzima é capaz de decompor o peróxido de hidrogênio em água comum e gás oxigênio.

4 - 4 A clorofila é um pigmento encontrado em células vegetais, tendo como finalidade a absorção de energia luminosa.

18

I - II

0 - 0 Os vacúolos digestivos são aqueles que contêm os resíduos digestivos não absorvidos pela célula.

1 - 1 A terminologia *permeabilidade seletiva* geralmente é utilizada para descrever propriedades da membrana nuclear.

2 - 2 Organela citoplasmática: complexo de Golgi; função: armazenamento e secreção de substâncias; ocorrência: células animais e vegetais.

3 - 3 As mitocôndrias caracterizam-se pela recuperação do ATP na respiração aeróbica da célula.

4 - 4 Telômero é a região de heterocromatina do cromossomo, que aparece durante a divisão celular.

19

I - II

0 - 0 Uma célula vegetal aquática que necessite manter sua concentração de íons Na^+ mais elevada que a do meio circundante utilizará, normalmente, o processo de difusão.

1 - 1 Nos seres unicelulares, como a ameba, a fagocitose serve para a alimentação do ser vivo.

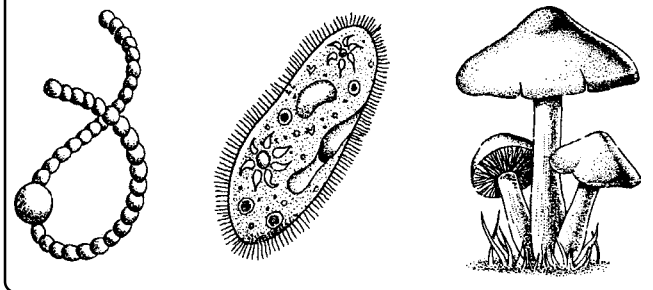
2 - 2 Nas células animais, a entrada ou saída de água pode provocar dois tipos de problemas: a crenação e a plasmoptise.

3 - 3 Uma das principais características da divisão celular por mitose é produzir células geneticamente iguais.

4 - 4 Durante a meiose, ocorre a permutação, que tem como objetivo produzir células com a metade do número de cromossomos.

20

Figura 01



I - II

0 - 0 Na figura 01, temos exemplos de representantes dos reinos: monera, protista e fungi.

1 - 1 Dos componentes inorgânicos presentes na célula, a água é o mais abundante, tendo como função, entre outras, a de solvente de íons minerais e de muitas substâncias orgânicas.

2 - 2 Um nucleotídeo de DNA é composto por um grupo fosfato, uma pentose (ribose) e uma base (adenina ou timina ou citosina ou guanina).

3 - 3 No fenômeno da osmose que ocorre através da membrana, o soluto move-se do meio hipotônico para o hipertônico.

4 - 4 Uma célula animal cuja superfície apresenta inúmeras microvilosidades é, provavelmente, especializada em absorção de substâncias.

21

I - II

0 - 0 A cromatina sexual ou corpúsculo de Barr é encontrada nas células das fêmeas de mamíferos, em uma forma intensamente corável, situada junto à carioteca do núcleo.

1 - 1 Na célula com núcleo diferenciado, o DNA é encontrado: no núcleo, nos cloroplastos e na mitocôndria.

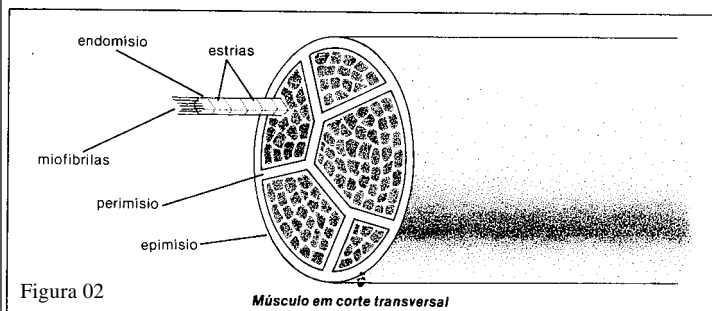
2 - 2 Na divisão por mitose, após a divisão longitudinal dos cromossomos e a migração dos cromossomos filhos para os pólos da célula, haverá reconstrução dos envoltórios nucleares durante a anáfase.

3 - 3 Nas células somáticas em mitose, ocorre o paquíteno, fase em que os cromossomos completam o pareamento.

4 - 4 O núcleo desempenha funções biológicas muito importantes. Nas células procariotas, não há separação, sob forma de membrana, entre o crioplasma e o material nuclear.

22

Análise a figura 02, a fim de responder ao que se pede na proposição 0-0.



I - II

0 - 0 Perimísio corresponde a uma bainha de tecido conjuntivo que envolve um feixe de fibra muscular.

1 - 1 Os tecidos epiteliais são ricamente vascularizados no meio da substância intercelular.

2 - 2 O sistema linfático é formado pela linfa, por um conjunto de vasos linfáticos e pelos órgãos linfóides.

3 - 3 O tecido cartilaginoso é desprovido de vasos sanguíneos e de nervos.

4 - 4 Em determinadas circunstâncias, onde a disponibilidade de O_2 é baixa (como regiões montanhosas), o número de hemácias se eleva no organismo. Tal fenômeno é denominado de herglobulia compensatória.

23

I - II

0 - 0 Nas plantas que necessitam armazenar água, o parênquima aerênquima mostra-se bastante desenvolvido.

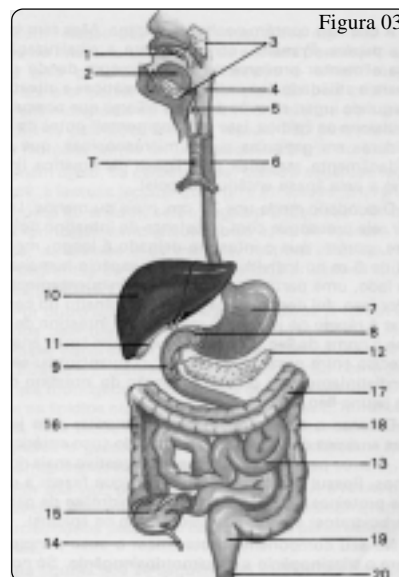
1 - 1 Uma planta sofre lesão em determinado local e as células adjacentes desdiferenciam-se passando a se dividir e regenerando a região lesada. A essas células aplica-se o conceito de meristema primário.

2 - 2 A epiderme é o tecido de revestimento nos vegetais que protege contra agentes bióticos e abióticos, evitando ainda a perda excessiva de água por transpiração.

3 - 3 O colênquima é um tecido com células alongadas, mortas, e paredes com reforço de lignina.

4 - 4 As paredes dos vasos lenhosos (xilema) apresentam reforços de lignina cuja função é aumentar a resistência do vaso, impedindo o seu colapso.

24



I - II

0 - 0 A figura 03 representa o aspecto geral do sistema digestivo humano, onde, em 9, o fato de o PH se manter ácido por muito tempo provoca um espasmo do esfíncter pilórico, impedindo que mais quantidade de quimo passe do estômago para ele.

1 - 1 A enteroquinase é uma enzima produzida por células da mucosa intestinal, desencadeando a formação da tripsina, o que depois passa a ocorrer por autocatálise.

2 - 2 Nos espongiários, o alimento penetra na cavidade gastovascular, é recolhido por células chamadas amebócitos, que realizam grande parte da digestão.

3 - 3 Nas aves, o estômago é dividido em proventrículo (função mecânica) e moela (função química).

4 - 4 Em peixes cartilaginosos (tubarão e raia), o intestino é relativamente curto e para proporcionar uma boa absorção alimentar a mucosa intestinal apresenta válvula em espiral.

25

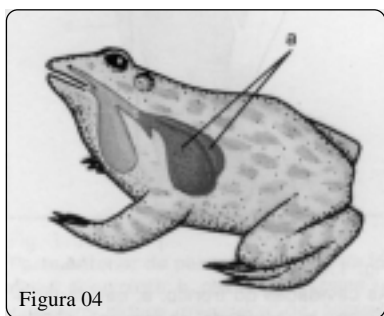


Figura 04

I - II

0 - 0

Na figura 04, "a" representa os pulmões de uma rã, que são pequenos e saculiformes, satisfazendo, mesmo assim, as suas necessidades respiratórias.

1 - 1

O limite da faringe com a laringe do ser humano é determinado pela epiglote, orifício de passagem para o ar, o qual se fecha, durante a deglutição, por meio da glote, que funciona como válvula.

2 - 2

Na espécie humana, a pressão intratorácica é maior na inspiração e menor na expiração.

3 - 3

Nos vegetais, a respiração é feita através dos estômatos e das lenticelas. Nas raízes, ela se faz através das células da epiderme, que são cutinizadas.

4 - 4

As respiração traqueal é realizada por meio de filo-traquéias, delgados tubos ramificados que levam o oxigênio à intimidade dos tecidos. Como ocorre nos insetos e aracnídeos.

26

I - II

0 - 0

A eliminação dos sais pelas brânquias, nos peixes marinhos, se faz por transporte passivo, já que a concentração desses sais na água é maior do que no sangue e deve ocorrer, portanto, a favor de um gradiente.

1 - 1

As células epiteliais dos túbulos contornados são ricas em mitocôndrias, o que evidencia a intensa produção de ATP utilizado no transporte ativo, durante a reabsorção tubular.

2 - 2

Bebidas alcoólicas costumam aumentar o volume de urina. Isso acontece porque o álcool etílico bloqueia a liberação de ADH no sangue.

3 - 3

A formação de urina, que ocorre no interior do rim, obedece a duas etapas: filtração glomerular e reabsorção renal.

4 - 4

O ácido úrico é pouco tóxico e praticamente insolúvel em água. Isso indica que o animal pode acumular essa excreta no organismo por um tempo consideravelmente longo.

27

I - II

0 - 0

Na circulação fechada, o sangue flui exclusivamente pelo interior de vasos. Como nos anelídeos, nos moluscos cefalópodes e nos vertebrados.

1 - 1

Nos homeotermos, o coração é dotado de quatro câmaras completamente divididas, e a circulação é chamada de completa.

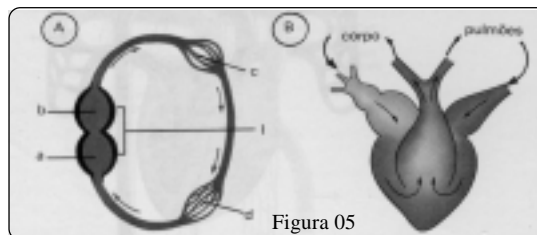


Figura 05

2 - 2

A figura 05 representa em A circulação fechada, simples, de peixe; em B, circulação dupla e incompleta de anfíbio.

3 - 3

Durante a diástole ventricular, o sangue é projetado para os grandes vasos que partem dos ventrículos, ou seja, a aorta e a artéria pulmonar.

4 - 4

A transpiração é o fator principal, ainda que não seja o único, na explicação da subida da seiva bruta, desde as raízes até as folhas.

28

I - II

0 - 0

Analisando a figura 06, as articulações das vértebras, na coluna vertebral, sendo do tipo anfiartroses, permitem discretos movimentos de curvatura.

1 - 1

Os músculos estriados nos mamíferos são vermelhos devido à presença abundante de um pigmento respiratório chamado mioglobina, bastante semelhante à hemoglobina.

2 - 2

Entre os artrópodos, o exoesqueleto calcário é muito desenvolvido, sujeito a mudas periódicas que permitem o crescimento do animal.

3 - 3

Os ossos esfenóide, etmóide, palatinos e vômer fazem parte da cabeça no esqueleto humano.

4 - 4

Os movimentos das vísceras (órgãos internos) dependem da atividade de músculos lisos, comandados pelo sistema nervoso autônomo.

Figura 06



29

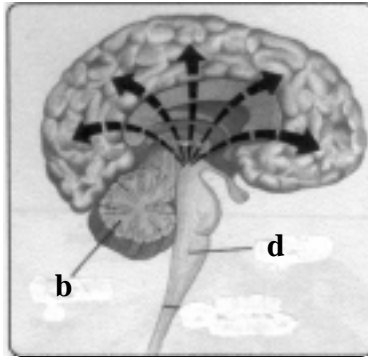


Figura 07

I - II

0 - 0

A figura 07 representa o encéfalo humano; as letras “b” e “d” apontam para estruturas responsáveis, respectivamente, pelo controle do equilíbrio corporal e pelos controles da respiração e temperatura.

1 - 1

Os glânglios cerebróides se mostram mais desenvolvidos nos anelídeos do que nos artrópodos (insetos).

2 - 2

O sistema nervoso tem função de colocar o indivíduo em relação com o mundo exterior e promover o relacionamento entre as diferentes partes do organismo.

3 - 3

Os nervos do parassimpático nascem diretamente de ramos anteriores dos nervos raquidianos, ao nível da região média da medula espinhal.

4 - 4

Nos celenterados, os neurônios formam uma rede difusa de filetes nervosos, sem a existência de um órgão centralizador.

30

I - II

0 - 0

Muitos programas de controle biológico têm empregado os parasitas com sucesso, devido à especificidade do hospedeiro.

1 - 1

As micorrizas, associação entre as raízes de árvores e determinadas espécies de bactérias, são exemplos de interações naturalistas.

2 - 2

A ecologia de populações estuda a estrutura das populações de cada espécie e procura definir quais as causas que determinam essas características.

3 - 3

A conversão de amônia em nitrito é realizada por bactérias do gênero nitrobacter, e a de nitrito em nitrato fica a cargo das bactérias do gênero nitrosomonas.

4 - 4

Entende-se por ecossistema a unidade ecológica formada pela comunidade de seres vivos e o ambiente em determinada região em que ocorre ciclagem de nutrientes e fluxo de energia.

31

I - II

0 - 0

O solo da floresta amazônica é bastante raso e pobre, e a riqueza mineral está concentrada na biomassa vegetal. Essa característica torna o ecossistema amazônico extremamente sensível ao desmatamento.

1 - 1

O desenvolvimento industrial e tecnológico, com alto custo ambiental, concentração de riqueza em pequenas áreas, são causas que atuam de forma positiva na relação ser humano-natureza.

2 - 2

A adição de substâncias orgânicas altera o equilíbrio ecológico de um sistema natural aquático, porque a produção de oxigênio pela fotossíntese e o consumo do mesmo ficam desequilibrados, tornando-se impróprio para a vida.

3 - 3

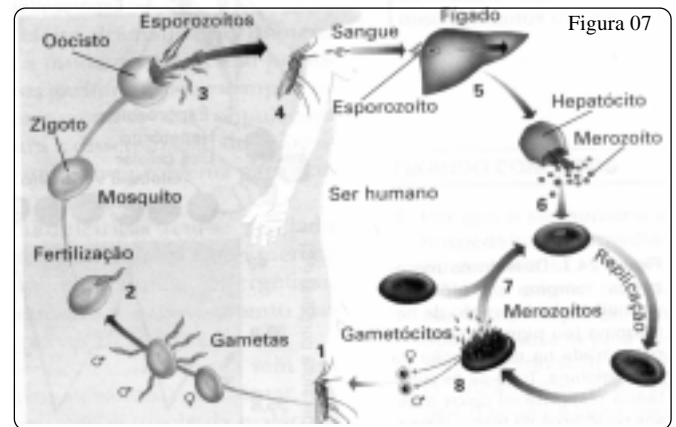
A esperança para um consenso entre as instituições humanas sociais, econômicas e políticas consiste em tornar as pessoas conscientes da deterioração global da qualidade de vida e educá-las para um sistema auto-sustentável.

4 - 4

A biomassa dos ecossistemas aumenta por causa da grande produção bruta de matéria orgânica nos estágios finais da sucessão.

32

Para responder à proposição 1-1, observe a figura 07, a seguir.



I - II

0 - 0

A esquistossomose e o amarelão são doenças cujas formas infectantes têm penetração ativa.

1 - 1

O ciclo do parasita em questão (na figura 07) refere-se a um parasita heteroxênico.

2 - 2

A teníase, a cisticercose, a esquistossomose, a ascariíase e a ancilostomíase são parasitoses helmínticas.

3 - 3

As vitaminas conhecidas por suas funções anti-raquitismo e anti-hemorrágicas são, respectivamente, B₁ e E.

4 - 4

Os distúrbios relacionados, no organismo humano, com as deficiências dos minerais ferro, iodo e flúor causam, respectivamente, anemia, bócio endêmico e maior frequência de cárie dentária.