



COMISSÃO DE EXAMES DE ADMISSÃO

EXAME DE ADMISSÃO
(2017)

PROVA DE BIOLOGIA

INSTRUÇÕES

1. A prova tem a duração de 120 minutos e contempla um total de 41 perguntas.
2. Leia atentamente a prova e responda na **Folha de Respostas** a todas as perguntas.
3. Para cada pergunta existem quatro alternativas de resposta. Só **uma** é que está correcta. Assinale **apenas** a alternativa correcta.
4. Para responder correctamente, basta **marcar na alternativa** escolhida como se indica na Folha de Respostas. Exemplo:
5. Use primeiro lápis de carvão do tipo HB. Depois passe esferográfica (**preta** de preferência) por cima do lápis. Apague **completamente** todos os erros usando uma borracha.
6. No fim da prova, entregue **apenas** a Folha de Respostas. **Não será aceite** qualquer folha adicional.
7. Não é permitido o uso de celular durante a prova.

**Lembre-se! Assinale
correctamente o seu
Código**

PROVA DE BIOLOGIA

1. Para nomear um ser vivo, é necessário observar algumas regras. Marque a opção correcta:

- A. Deve ser escrito em latim, sendo o primeiro nome com inicial maiúscula e se referindo ao género
- B. ; Deve ser escrito em grego, sendo o segundo nome em letra minúscula e se referindo à espécie
- C. Deve ser usado o grego, sendo o primeiro nome com inicial minúscula e o segundo maiúscula;
- D. Deve ser usado o latim, sendo o primeiro nome referente à ordem e o segundo à espécie;

2. O esporófito de um musgo é:

- A. diplóide porque resulta da segmentação do ovo;
- B. haplóide porque resulta da germinação de um esporo;
- C. diplóide e independente;
- D. haplóide e independente.

3. Uma bactéria quando tem a forma de vírgula, denomina-se

- A. Bacilo;
- B. Coco);
- C. Vibrião;
- D. Espirilo.

4. Para nomear um ser vivo, é necessário observar algumas regras. Marque a opção correcta:

- A. Deve ser escrito em latim, sendo o primeiro nome com inicial maiúscula e se referindo ao género
- B. Deve ser escrito em grego, sendo o segundo nome em letra minúscula e se referindo à espécie
- C. Deve ser usado o grego, sendo o primeiro nome com inicial minúscula e o segundo maiúscula;
- D. Deve ser usado o latim, sendo o primeiro nome referente à ordem e o segundo à espécie;

5. O agente causador da malária é um:

- A. Fungo;
- B. Insecto;
- C. Protozoário;
- D. Bactéria.

6. São características gerais das Gminospérmicas:

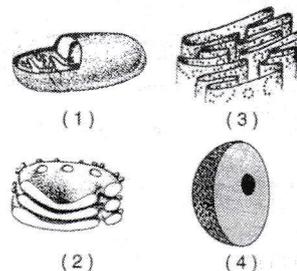
- A. Fecundação dependente da água;
- B. Presença de rizóides, caulóides e filóides;
- C. Gametófito mais desenvolvido que o esporófito;
- D. Presença de falsos frutos chamados cones ou estróbilos com escamas lenhosas.

7. Os nomes científicos de cajueiro e feijoeiro são:

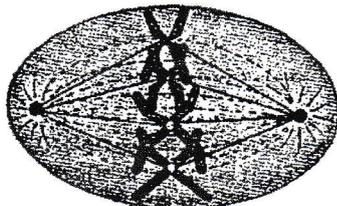
- A. *Anacardium occidentale* e *Phaseolus vulgaris*;
- B. *Glycine max* e *Gossypium hirsutum*;
- C. *Citrus sinensis* e *Pinus pinaster*;
- D. *Anacardium occidentale* e *Arachis hypogaea*.

8. Qual dos organelos, no diagrama ao lado, contém as enzimas necessárias para a síntese de ATP na presença do oxigénio?

- A. 1;
- B. 2;
- C. 3;
- D. 4.



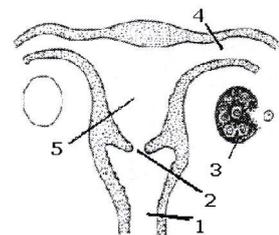
9. O desenho abaixo representa uma fase da divisão celular- a MITOSE. Nesta fase está ocorrendo:



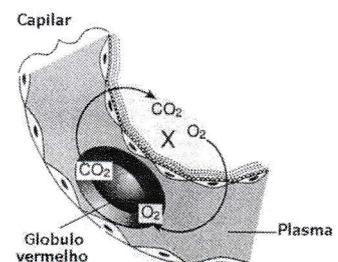
- A. Início da espiralização dos cromossomas;
- B. Deslocamento dos centríolos para os pólos;
- C. Separação da cromátideos em cromossomas filhos;
- D. Alinhamento dos cromossomas na placa equatorial.

21. Do cruzamento de um dihíbrido (AaBb) com um duplamente homocigoto (aabb), resultaram 60 descendentes. A proporção esperada de descendentes com genótipo igual ao pai dihíbrido é:
 A. 50%; B. 25%; C. 12,25%; D. 6,25%;
22. Um homem de grupo sanguíneo B casa-se com uma mulher do grupo A e o casal tem um filho do grupo O. A probabilidade de o casal vir a ter um filho do grupo A é de:
 A. 0%; B. 25%; C. 50%; D. 75%.
23. Na espécie humana, o indivíduo do sexo masculino normal está representado geneticamente por:
 A. 44A + XY; B. 45A + XY; C. 46A + XY; D. 43A + XY.
24. Durante o processo de digestão, de alimentos pelo homem, observa-se uma variação do pH ao longo do aparelho digestivo. Considerando essa variação, podemos dizer que o pH:
 A. na boca é próximo ao neutro, no estômago torna-se ácido e no intestino volta a ser alcalino;
 B. na boca é ácido, no estômago é alcalino e é neutro no intestino;
 C. na boca é alcalino, no estômago é neutro e no intestino ácido;
 D. na boca e no estômago é ácido, tornando-se próximo ao neutro no intestino.
25. Um organismo pluricelular necessita transportar, de forma eficiente e rápida, informações para todas as células que fazem parte de seu corpo. Quanto mais eficiente for esta sinalização de acontecimentos, melhor a resposta do indivíduo e melhor deve ser sua adaptação ao meio. Quais os sistemas envolvidos directamente nesse processo de sinalização?
 A. nervoso, hormonal e circulatório; C. respiratório, excretor e digestivo;
 B. respiratório, digestivo e locomotor; D. nervoso, respiratório e circulatório
26. Quanto ao tipo de nutrição e de material de reserva dos vegetais e dos animais, temos respectivamente:
 A. heterotrófica e amido, autotrófica e lipídios;
 B. autotrófica e amido, heterotrófica e gordura;
 C. autotrófica e gordura, heterotrófica e amido;
 D. heterotrófica e lipídios, autotrófica e amido.
27. No sistema circulatório humano, o sangue que retorna ao coração vindo dos pulmões vai para:
 A. o ventrículo direito; C. a aurícula esquerda
 B. o ventrículo esquerdo; D. a aurícula direita;

28. O diagrama representa parte do sistema reprodutivo feminino humano. A fertilização e desenvolvimento embrionário normalmente ocorre nas estruturas:
 A. 4 e 5
 B. 2 e 4;
 C. 5 e 4 ;
 D. 1 e 5

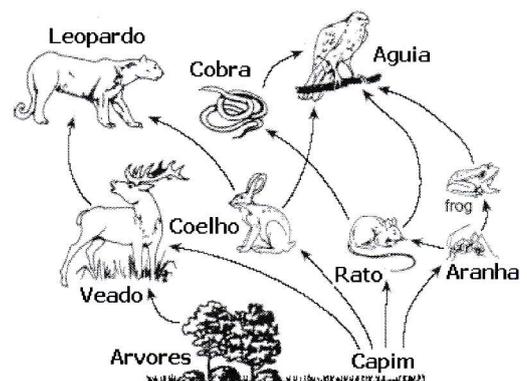


29. O diagrama representa parte do capilar numa região específica do corpo humano. A região representada por X corresponde a parte:
 A. de um glomérulo;.
 B. de uma tecido muscular;
 C. do fígado;
 D. de um alvéolo.



30. O coração está completamente dividido em dois ventrículos e duas aurículas:
- A. apenas nas aves e nos mamíferos; C. em anfíbios, répteis, aves e mamíferos;
 B. só nos mamíferos; D. em répteis crocodilianos, aves e mamíferos.
31. A água, numa planta, move-se das raízes até às folhas através de tubos vasculares designados de:
- A. estomas; B. veias; C. floema; D. xilema.
32. As substâncias orgânicas de que uma planta necessita para formar os componentes de suas células são:
- A. sintetizadas a partir de substâncias inorgânicas retiradas do solo e do ar;
 B. sintetizadas a partir de substâncias orgânicas retiradas do solo e de substâncias inorgânicas retiradas do ar;
 C. sintetizadas a partir de substâncias orgânicas retiradas do solo;
 D. extraídas do solo juntamente com a água e os sais minerais.
33. Um ecossistema, terrestre ou aquático, se define
- A. exclusivamente por todas as associações de seres vivos;
 B. pela interacção de factores abióticos e bióticos;
 C. pela interacção de todos os seres vivos;
 D. pela acção directa dos factores abióticos sobre o meio.
34. O efeito estufa, caracterizado pelo aumento da temperatura na terra, é resultante:
- A. da diminuição da concentração de O_2 na atmosfera;
 B. do aumento da concentração de CO_2 na atmosfera;
 C. da diminuição da camada de ozono que envolve a atmosfera;
 D. do aumento da concentração de CO na atmosfera.
35. Quando nos referimos ao ecossistema de um lago, dois conceitos são muito importantes: o ciclo dos nutrientes e o fluxo de energia. A energia necessária aos processos vitais de todos os elementos deste lago é reintroduzida neste ecossistema:
- A. pelo armazenamento da energia nas cadeias tróficas;
 B. pelo processo fotossintético;
 C. pela captura directa por parte dos consumidores;
 D. pela respiração dos produtores.
365. A maior parte da energia usada hoje no planeta é proveniente da queima de combustíveis fósseis. O protocolo de Kyoto, acordo internacional que inclui a redução da emissão de CO_2 e de outros gases, demonstra a grande preocupação actual com o meio ambiente. O excesso de queima de combustíveis fósseis pode ter como consequências:
- A. maior resfriamento global e aumento dos níveis dos oceanos;
 B. aumento do efeito estufa e dos níveis dos oceanos;
 C. maior produção de chuvas ácidas e aumento da camada de ozono;
 D. destruição da camada de ozono e diminuição do efeito estufa.

37. Que organismos não inclusos no esquema ao lado, mas que são essenciais para o funcionamento do ecossistema?
- A. produtores;
 B. autotróficos;
 C. heterotróficos;
 D. decompositores.



38. Marque a alternativa correcta referente a uma associação entre seres vivos de mesma espécie, com actividades diferentes na qual há um benefício recíproco entre os indivíduos associados.
A. Inquilinismo; B. Comensalismo; C. Colónia; D. Mutualismo.
39. Os ecologistas, especialmente têm estado preocupados com o fenómeno de degelo, elevação do nível do mar e a possibilidade de fazer desaparecer cidades litorâneas em todo o mundo. O crescente aumento da temperatura média da atmosfera terrestre, capaz de provocar o degelo das regiões polares, tem sido atribuído:
A. ao aumento da concentração de gás carbónico na atmosfera;
B. à redução gradativa da camada atmosférica de ozono;
C. à liberação de monóxido de carbono por automóveis e indústrias petroquímicas;
D. ao acúmulo de lixo atómico e à utilização crescente da energia nuclear.
40. A lei do uso e desuso e a transmissão das características adquiridas caracterizam o:
A. Fixismo; B. Mendelismo; C. Lamarckismo; D. Darwinismo.
41. Num ambiente qualquer, os indivíduos com características que tendem a aumentar sua capacidade de sobrevivência tem maior probabilidade de atingir a época de reprodução. Assim, em cada geração, podemos esperar um pequeno aumento na proporção de indivíduos de maior viabilidade, isto é, que possuem maior número de características favoráveis à sobrevivência dos mais aptos. Esse texto se relaciona à:
A. Selecção natural;
B. Hipótese de aumento de alimento em progressão aritmética;
C. Hipótese de aumento da população em progressão geométrica;
D. Herança dos caracteres adquiridos.

FIM