

3ª Série / Vestibular

GABARITO COMENTADO

✦ BIOLOGIA

- 01. Letra A.**
Na reprodução assexuada, um único indivíduo é capaz de se reproduzir, a variabilidade genética é baixa, mas pode ocorrer em seres sexuados, em alguns casos; a reprodução sexuada ocorre a partir da união de dois indivíduos, a variabilidade gerada é alta, e pode ocorrer em vegetais e animais.
- 02. Letra D.**
A nidação ou implantação do embrião ocorre no útero. A fecundação ou fertilização ocorre na extremidade da tuba uterina, enquanto a segmentação do ovo ocorre ao longo da passagem pela tuba uterina, em direção ao útero.
- 03. Letra A.**
Os estrógenos presentes nas pílulas anticoncepcionais atuam na inibição da secreção de FSH pela hipófise. Com isso, não ocorre amadurecimento de folículos ovarianos.
- 04. Letra C.**
Seres de uma mesma espécie apresentam grandes semelhanças morfológicas e fisiológicas e são capazes de se cruzar, originando descendentes férteis.
- 05. Letra E.**
De reino para espécie, as semelhanças entre os seres aumentam e a variabilidade diminui. Assim, o grupo de menor variedade é a espécie (*Panthera leo*).
- 06. Letra E.**
Se dois organismos pertencem a uma mesma categoria taxonômica, pertencem também a categorias taxonômicas superiores a ela, e podem ou não pertencer a categorias inferiores. Assim, dois seres pertencentes a uma mesma classe pertencerão obrigatoriamente ao mesmo reino e filo.
- 07. Letra E.**
A célula **A** apresenta características procarióticas, como parede celular, mesossomo e material genético disperso pelo citoplasma. A célula **B** apresenta núcleo organizado, organelas membranosas e não tem parede celular, como os protistas, do grupo dos protozoários, e os animais.
- 08. Letra D.**
As algas são compostas do fitoplâncton; as briófitas são avasculares sem raízes verdadeiras; os fungos são formados de hifas e são heterótrofos; as pteridófitas apresentam alternância de gerações, com fase esporofítica predominante; os líquens resultam do mutualismo de algas e fungos; e as bactérias são procariontes, sem núcleo distinto, com material nuclear disperso no citoplasma.
- 09. Letra B.**
Tanto as briófitas quanto as pteridófitas apresentam metagênese, ou alternância de gerações, passando pelas fases de esporófito (diplóide) e gametófito (haplóide). Nas briófitas, a fase de gametófito é duradoura, e a de esporófito, transitória; nas pteridófitas, ocorre o contrário.
- 10. Letra C.**
O critério da presença de clorofila é adotado para reparar algas e briófitas (clorofiladas) dos fungos (aclorofilados). O critério da presença de sementes é adotado para reparar gimnospermas e angiospermas (espermatófitas) das pteridófitas (sem sementes).
- 11. Letra A.**
As plantas com sementes, também chamadas espermatófitas ou espermiófitas, são as gimnospermas (como os pinheiros) e as angiospermas (como as leguminosas).
- 12. Letra B.**
A ausência do fator de seleção (no caso, o DDT) faz com que não haja diferença, em termos de adaptação, entre indivíduos resistentes e não-resistentes. Os dois tipos terão o mesmo nível de adaptação ao mesmo ambiente.
- 13. Letra B.**
A espécie I ($2n = 60$) produz gametas com 30 cromossomos, enquanto a espécie II ($2n = 70$) produz gametas com 35 cromossomos. Os híbridos dessas duas espécies terão 65 cromossomos nas suas células somáticas ($2n = 65$). Com a poliploidia, serão formados híbridos com múltiplos deste número, como, por exemplo, $4n = 130$.
- 14. Letra A.**
O processo de especiação alopátrica se inicia com o isolamento geográfico; a partir daí, com a ocorrência diferenciada dos fatores evolutivos (mutação, recombinação e seleção natural), acumulam-se diferenças entre as populações formando subespécies. Com a continuidade do processo, formam-se espécies novas, manifestando isolamento reprodutivo.
- 15. Letra D.**
Nos esporângios das samambaias, ocorre meiose, que origina esporos, os quais, germinando, darão origem aos gametófitos (protalos).
- 16. Letra D.**
As mutações ocorrem de forma casual, em células sexuais e somáticas, e podem ocorrer alterando o número ou a morfologia dos cromossomos. Não ocorrem para adaptar o indivíduo ao ambiente; ao contrário, é a presença prévia de certas mutações que determina a adaptação ao meio.
- 17. Letra B.**
O fato de um ambiente se tornar desfavorável não implica a ocorrência de uma mutação. O ambiente, na verdade, seleciona quem já possui mutações favoráveis. As mutações ocorridas em células somáticas não têm valor adaptativo: somente aquelas ocorridas em células germinativas são transmitidas às gerações futuras.
- 18. Letra B.**
Na vasectomia, os canais deferentes são cortados, impedindo que os espermatozoides passem a fazer parte do esperma e sejam eliminados.

19. Letra C.

Os homens não se originaram dos macacos: os seres humanos e os macacos atuais apresentam os mesmos ancestrais em comum.

20. Letra D.

As gimnospermas são plantas com flores (fanerógamas) e com vasos condutores de seiva (vasculares ou traqueófitas), terrestres, de climas temperados, mas que não apresentam fruto.