

QUESTÕES OBJETIVAS

QUESTÃO 23

Gab: D

A população humana cresceu a partir de 1930 em grande parte devido à redução de mortalidade infantil e o aumento da expectativa de vida.

QUESTÃO 24

Gab: D

O gráfico representa uma relação de predação. Logo se a população de galinhas (presa) reduz, a população de gambás (predadores) também irá reduzir.

QUESTÃO 25

Gab: B

As formigas foram um exemplo de uma eusociedade, onde há diferentes morfologias dos indivíduos divididos em castas com papel no formigueiro que varia de acordo com o papel social desempenhado pelo indivíduo. Os indivíduos alados são produzidos na época reprodutiva, ocorrendo uma revoada.

QUESTÃO 26

Gab: E

Os machos modificados realizarão uma relação de competição com os machos selvagens. Uma vez que os filhotes destes machos modificados não sobrevivem, espera-se que a população de *Aedes aegypti* reduza.

QUESTÕES DISCURSIVAS

QUESTÃO 19

São três castas: rainha, zangão e operárias. Em geral a rainha é a única fêmea fértil, e sua função é ser fecundada e botar ovos. Óvulos fecundados originam larvas femininas, e os não fecundados se desenvolvem por partenogênese, gerando zangões que não têm ferrão e não trabalham, mas que são os únicos que fecundam a rainha, morrendo logo após. Toda larva é alimentada com geleia real nos dois primeiros dias. As que serão operárias e zangões passam a receber mel e pólen, e as que serão rainhas continuam recebendo geleia real. As operárias são estéreis e têm aparelho bucal e patas especializadas. São as únicas que trabalham, coletando pólen e néctar, além de produzir geleia real, favos de cera e mel, alimentar as larvas e limpar e proteger a colmeia.

QUESTÃO 20

A pirâmide populacional de *Homo sapiens* no Brasil apresentava-se, de acordo com o primeiro censo, larga na base e estreita no ápice; contudo, nos censos seguintes observa-se a redução da base e alargamento do ápice. Isso demonstra que ocorreu uma redução na taxa de natalidade de homens e mulheres, ou seja, redução no crescimento populacional, notado devido ao estreitamento da base da pirâmide. Além disso, nota-se a redução da mortalidade e aumento na longevidade devido ao alargamento do ápice da pirâmide. No censo de 1980, nota-se que a taxa de natalidade era alta, com isso existiam mais indivíduos nas faixas etárias mais baixas. Ao longo dos vinte anos representados nos outros dois censos (1991 e 2000), nota-se o estreitamento da base, chegando à situação apresentada no censo do ano 2000, onde a base da pirâmide (faixas etárias de 0 a 14 anos) estava mais estreita do que a faixa etária de 15 a 19 anos.

QUESTÃO 21

- a) As algas verdes unicelulares e fungos ou cianobactérias e fungos.
- b) É uma relação mutualística. A alga verde realiza a fotossíntese produzindo nutrientes os quais o fungo se alimenta. O fungo que é heterótrofo retém umidade e traz proteção para a alga.