

16. Una de las principales causas de la evolución biológica es la variabilidad genética. ¿Cuál(es) de los siguientes procesos aumenta(n) dicha variabilidad?

- I) La recombinación o crossing-over.
- II) La permutación cromosómica.
- III) Las mutaciones somáticas.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) I, II y III

17. ¿Cuál(es) de las siguientes estructuras o funciones se ha(n) desarrollado como adaptaciones **en tiempo evolutivo**?

- I) Las espinas de los cactus, que lo protegen de la deshidratación.
- II) Las aletas de los lobos marinos, que le permiten nadar a gran velocidad en el mar.
- III) El aumento del número de glóbulos rojos en personas después de pasar un tiempo en el altiplano.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) I, II y III

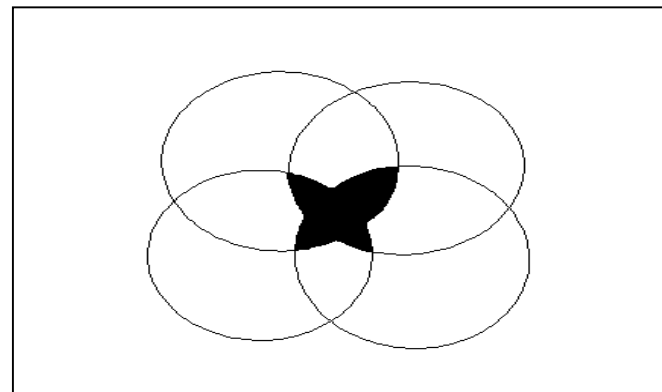
18. En un yacimiento de fósiles se encontraron dos vertebrados, cada uno de ellos correspondiente a una clase diferente. Uno de los fósiles es representante de los anfibios primitivos y el otro, encontrado en una capa más antigua, ubicada debajo de donde se encuentra el anfibio, podría corresponder a

- A) un mamífero insectívoro.
- B) un pez.
- C) un mamífero carnívoro.
- D) un ave.
- E) una serpiente.

19. El concepto de **ecosistema** se refiere

- A) al número de individuos de una especie que habita un área determinada.
- B) al número de especies que habita un área determinada.
- C) una comunidad que habita un área determinada.
- D) a un sistema interactivo que comprende una comunidad y su ambiente físico.
- E) a la asociación de diferentes especies que coexisten en un hábitat determinado con algún grado de interdependencia.

20. Si el esquema siguiente representa el área de distribución de cuatro especies, ¿cómo se llama la superposición de las áreas geográficas que está representada por el área rellena del dibujo?



- A) Comunidad
- B) Población
- C) Familia
- D) Ecosistema
- E) Bioma

21. La tabla siguiente muestra a cuatro especies de depredadores silvestres de Chile y tres de sus características más importantes. De acuerdo a esta tabla, ¿cuál es la especie que tiene un nicho ecológico más divergente de las demás?

	Puma	Zorro	Águila	Buho
Dieta	roedores conejos ovejas	roedores conejos insectos	roedores conejos	roedores
Actividad	diurna y nocturna	diurna y nocturna	diurna	nocturna
Hábitos	terrestre	terrestre	volador	volador

- A) Puma.
- B) Zorro.
- C) Búho.
- D) Águila.
- E) Todas son igualmente divergentes.