

6^{ta} OLIMPIADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL PLURINACIONAL BOLIVIANA

Biología • 3ra Etapa •

4to Secundaria

I SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA

- 1.Cuál de las siguientes alternativas sería una evidencia correcta para demostrar que el impulso nervioso no es solamente eléctrico sino de naturaleza electroquímica
 - a) El impulso nervioso va más rápido a lo largo de un axón que una corriente eléctrica a través de un conductor apropiado
 - b) El impulso nervioso va más despacio a través del axón
 - c) Dada una cierta excitación eléctrica mínima una fibra nerviosa siempre conducirá una corriente de la misma magnitud no importa la intensidad del estímulo**
 - d) La fibra nerviosa conducirá un impulso con una intensidad que varía proporcionalmente a la intensidad del estímulo
2. Las lombrices de tierra (Phylum Annelida, Clase Oligochaeta) poseen un sistema circulatorio compuesto por
 - a) Un corazón con cuatro cámaras y numerosos vasos sanguíneos que forman un sistema cerrado
 - b) Cinco pares de corazones, un vaso dorsal y varios vasos ventrales que constituyen un sistema circulatorio cerrado**
 - c) Un corazón tubular con aberturas valvulares y varios vasos sanguíneos que se abren en los espacios libres de los tejidos
 - d) Un corazón con tres cámaras y varios vasos sanguíneos que se abren en espacios dentro de los tejidos
3. El ciclo menstrual en los humanos está controlado por las siguientes hormonas
 - a) Folículo estimulante (FSH), Luteinizante (LH), estrógenos
 - b) Hormona liberadora de la gonadotropina (GnRH), FSH, LH, estrógenos y progesterona**
 - c) GnRH, FSH, LH, progesterona
 - d) Estrógenos y progesterona
4. Las hormonas relacionadas con la regulación del metabolismo de carbohidratos son
 - a) Insulina, vasopresina, noradrenalina
 - b) Glucagón, adrenalina, paratohormona
 - c) Melatonina, glucagón, prolactina
 - d) Glucocorticoide, insulina, adrenalina**
5. En los seres humanos la cintura escapular está constituida por:
 - a) Dos clavículas y dos omoplatos**
 - b) Doce pares de costillas y un esternón
 - c) Dos clavículas y un esternón
 - d) Doce pares de costillas

II COMPLETE LAS SIGUIENTES PREPOSICIONES

1. El estrato corneo la capa más superficial de la epidermis consta de células llenas de queratina, proteína que provee resistencia mecánica a la piel.
2. Los electroreceptores son receptores que responden a estímulos eléctricos utilizados por los peces para detectar a su presa
3. Las feromonas son pequeñas moléculas volátiles de señalización liberadas por los animales que son detectadas por el órgano vomeronasal situado en el epitelio nasal de los mamíferos.
4. Los fotorreceptores son órganos sensoriales que traducen la energía luminosa llegando a formar imágenes. Las manchas oculares u ocelos que se encuentran en cnidarios y platelmintos, detectan la luz pero no forman imágenes.
5. Las células del plasma producen anticuerpos específicos denominados inmunoglobinas. Un anticuerpo se combina con un antígeno específico para formar un complejo antígeno-anticuerpo que inactiva al patógeno.