

Profesorado de Educación Especial en Discapacitados
Intelectuales

Biología Genética y Neuroendocrina

IES N° 7. Brigadier Estanislao López- Venado Tuerto

Programa examen diciembre 2023- Febrero 2024- Julio
2024

Rinde: teniendo secundario completo

Profesora: Susana Altuna

Contenidos:

La Biología. Crecimiento, desarrollo y madurez. Moduladores del crecimiento. (copias en el aula Classroom)

Sistema nervioso:

Cefalización. Importancia del Sistema Nervioso. La Neurona: la unidad estructural y funcional del SN. Tipo de neuronas. Sistema Nervioso de los vertebrados. (central y periférico) Arco reflejo. Sistema N. autónomo simpático y parasimpático. El impulso nervioso una corriente de información. Potencial de membrana. La base iónica de los potenciales de membrana. Propagación del impulso nervioso. La sinapsis: transmisión de información entre neuronas. Fisiología de las sinapsis químicas. Los transmisores químicos. (Capítulo 31- Curtis).

Procesamiento sensorial. La iniciación del impulso nervioso. Canales de entrada de información. Los receptores y las vías sensoriales. La información sensorial y su utilización. Los principales sistemas sensoriales de los animales. Los sistemas químicos. Los sistemas auditivo y vestibular. El sistema visual. Procesamiento de la información en la retina. La respuesta a la información: la contracción muscular. (Capítulo 32. Curtis).

Procesamiento de la información. El encéfalo en los vertebrados (rombencéfalo y mesencéfalo: tronco cerebral y cerebelo). (Pueden tener imagen con nombres). La corteza cerebral. Ubicación de corteza motora. Corteza somatosensorial. Corteza auditiva. Corteza visual. Cortezas de asociación. Cerebro derecho e izquierdo. Hemisferios. Procesamiento subcortical. Formación reticular y sistema límbico. Aprendizaje y memoria. Bases neurofisiológicas de la memoria y el aprendizaje. Funciones cerebrales superiores. El lenguaje. Plasticidad neuronal. (Capítulo 33. Curtis).

Sistema endocrino:

Glándulas endocrinas y hormonas. Células, tejidos u órganos blanco. Glándulas exocrinas. Centros de integración: el hipotálamo y la hipófisis. Adenohipófisis y hormonas que produce. Neurohipófisis. Y hormonas que produce. La glándula tiroides: producción de tiroxina y calcitonina. La paratiroides y la paratohormona. Glándulas mixtas: las suprarrenales. El páncreas. Glándula pineal. Otros tejidos endocrinos. Otras hormonas y sus funciones. Mecanismos de acción de las hormonas. Retroalimentación negativa y positiva. Interacciones entre sistema nervioso y endocrino. (Capítulo 34. Curtis).

Diabetes. Concepto. Tipos . características . tratamiento. (Archivo en classroom).

Genética:

Mendel. Trabajo con arvejas. Leyes de Mendel (Ley de segregación- Ley de distribución independiente). Fenotipo. Genotipo. Homocigota. Heterocigota. Cromosoma. Cromosomas somáticos o autosomas y cromosoma sexuales. Gen. Alelo. Cariotipo. ADN. Nucleótido. Bases nitrogenadas. Célula eucariota. Diploide. Haploide. Cromosomas homólogos. Mutaciones. Trisomías. Aneuploidía. Gen

dominante y recesivo. Locus. Loci. Determinación del sexo en humanos. Trastornos hereditarios recesivos. Trastornos hereditarios dominantes. Análisis fetales. Problemas de cruzamiento. (Capítulo 14- Campbell- en classroom).

Bases cromosómicas de la herencia. Cromosomas, cromatina. Genes ligados al sexo. Alteraciones de la estructura cromosómica. Número anormal de cromosomas. (capítulo 15- Campbell- en classroom).

Bases moleculares de la herencia. Watson y Crik- Franklin. El ADN es el material genético. Estructura del ADN. (capítulo 16 Campbell- en classroom).

Imágenes a tener en cuenta:

Sistema Nervioso: Anatomía. Arco reflejo. Potencial de membrana. Neurona. Conducción nerviosa. Neurona. Sinapsis. Corte transversal de gusto, olfato, oído, vista, piel. Centros de Interpretación de los estímulos en el cerebro. Encéfalo humano. Corteza cerebral humana.

Sistema endocrino: anatomía o ubicación de glándulas. Glándula endocrina y exocrina. Hipófisis. Retroalimentación negativa..

Genética: cromosoma (gen, alelo, cromátidas). Cariotipo. ADN. Nucleótido. Cromosomas homólogos. Cuadros de Punnet.

Criterios de Evaluación:

- Conceptos claros y precisos.
- Coherencia en el relato.
- Fluidez en la dicción.
- Relación de contenidos.
- Reconocimiento de imágenes.

Bibliografía completa en aula classroom, en caso de no contar con el acceso a la misma, solicitarlo al saltuna44@hotmail.com , en el mismo sitio o WhatsApp personal realizar todas las consultas necesarias los días anteriores al examen. **No** el día del examen.