



ACTIVIDADES DE REFUERZO

1º DE BACHILLERATO

BIOLOGÍA-GEOLOGÍA

TEMA 1

1-La astrología y la astronomía son dos disciplinas relacionadas con el estudio de los astros. Señala los fines que persiguen. Indica, además, por qué no podemos considerar la astrología como ciencia y en cambio sí se considera la astronomía como ciencia.

2-Valora la repercusión del microscopio en el avance de la biología.

3- ¿Qué características deben presentar las preguntas que pueden ser contestadas científicamente?

- a) Formula tres preguntas que puedan ser afrontadas desde un punto de vista científico.
- b) Formula otras tres preguntas que no puedan ser sometidas a escrutinio científico.

4-Diferencia teoría de ley. Pon algún ejemplo de ambas.

TEMA 2

1-Define los siguientes términos:

Onda sísmica, discontinuidad sísmica, corteza, litosfera, manto, núcleo, corrientes de convección, placa litosférica, orógeno activo, subducción.

2-Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

- a) Las ondas P atraviesan el núcleo.
- b) El campo magnético terrestre se debe al movimiento de las placas litosféricas.
- c) Un orógeno activo se forma cuando colisionan dos continentes.
- d) La subducción se da tanto en los orógenos activos como en los de colisión.
- e) En las dorsales oceánicas se origina nueva litosfera.

TEMA 3

1-Define los siguientes términos:

Mineral, roca, cristal, celda fundamental, dureza, fragilidad, exfoliación, tenacidad, hábito, macla.

2-Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

- a) Los nudos de una red cristalina solo pueden ser iones.
- b) Las sustancias con enlace covalente se rayan más fácilmente que las que presentan enlace metálico.
- c) Dos minerales que presenten la misma composición química, pero diferente celda fundamental, serán iguales.
- d) Los minerales metálicos son muy dúctiles.
- e) Los minerales covalentes son peores conductores que los metálicos.
- f) Los minerales exfoliables suelen presentar muchos enlaces de Van der Waals.

3-Diferencia hábito de macla.

4-Completa las siguientes frases:

- a) Un mineral es un..... ,inorgánico de origen..... con unadefinida, y con estructura.....
- b) En una celda fundamental, la arista se corresponde con..... del retículo, una cara se corresponde con undel retículo, y el retículo se corresponde con el.....
- c) Los minerales que presentan la misma composición pero diferente estructura son.....Los minerales que presentan diferente composición pero son estructuralmente iguales son

TEMA 4

1-Define los siguientes términos:

Magma, serie de reacción de Bowen, metamorfismo de contacto, diagénesis, meteorización, suelo
diagénesis.

2-Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

- a) El río y el glaciar realizan un transporte diferencial de los sedimentos.
- b) La hidrólisis es un proceso erosivo.
- c) El suelo se forma sólo a partir de material rocoso.
- d) El viento es capaz de realizar una granoselección de los materiales que transporta.
- e) en el curso alto de un río predomina la erosión.

3-Relaciona los elementos de ambas columnas:

Gelifracción

Descompresión

Hidrólisis

Oxidación

Meteorización mecánica

Viento

Dilatación diferencial

Meteorización química

Seres vivos

Disolución

Erosión y transporte

Hidratación

Glaciar

4- Describe los siguientes procesos:

- a) Formación de un suelo.
- b) Formación de una costa acantilada.
- c) Formación del Karst.

Haz dibujos que muestren las diferentes etapas.

TEMA 5

1- Define los siguientes términos:

Ser vivo, nivel de organización, célula, eucariota, procariota, hiperciclo, endosimbiosis, mitosis, meiosis, monera, protocista, hongo, metafitas, metazoo.

2-Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

- a) Las bacterias son procariotas del reino protocistas.
- b) Los virus son procariotas anaerobios.
- c) Los virus no son seres vivos
- d) Los hongos son heterótrofos
- e) Las bacterias no pueden llevar a cabo una meiosis.

3-Dibuja una célula vegetal y otra animal e indica el nombre de los orgánulos.

4- Completa las siguientes frases:

- a) Los niveles de organización.....son,molecular y

- b) Los protocistas son organismos que presentan organización celular.....
- c) Losson series de reacciones automantenidas que al evolucionar originaron elde las células.
- d) Los sistemas naturales de clasificación se caracterizan por intentar reproducir las relacionesentre los seres vivos.
- f) Las células eucariotas presentan.....

TEMA 6

1- Define los siguientes términos:

Angiosperma, cigoto, diferenciación, dioico, embrión, espora, estróbilo, flor, gametangio, gameto, gimnosperma, haploide, herbáceo, inflorescencia, meiosis, mitosis, polen, prótalo, reproducción periantio, plántula, semilla, vegetal, yema.

2- Indica cuales de las afirmaciones son correctas:

- a) Los gametófitos forman una descendencia que se reproduce mediante esporas.
- b) Las esporas que germinan forman el esporófito.
- c) Los esporofitos producen esporas, las cuales se desarrollan formando los gametófitos
- d) Cuando se unen los gametos forman un gametófito.
- e) El cigoto forma la primera célula en la generación esporofítica.

3- Coloca correctamente los siguientes términos:

Embrión, nucela, tubo polínico, ovocélula, saco embrionario, conos femeninos, arquegonios, micropilo, granos de polen, gameto femenino.

- a) Loscontienen los primordios seminales.
- b) Los primordios seminales están formados por laenvuelta por un tegumento con una abertura, elpor donde entra el
- c) Losse localizan en los conos masculinos.
- d) La megaspora forma el gametofito femenino que encierra los cada uno contiene una ovocélula o

c) Dentro del primordio seminal en el se produce la unión de lacon el gameto masculino, formándose un cigoto que se convertirá en un

4- Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

- a) Las dicotiledóneas carecen de tallo.
- b) Los frutos pueden ser carnosos o secos.
- c) Todas las flores tienen cuatro verticilos florales.
- d) El androceo es la parte masculina de la flor.
- e) En las gimnospermas se produce una doble fecundación.

5- El fruto se forma a partir de:

- a) las piezas de periantio.
- b) los estambres.
- c) las paredes del ovario.
- d) las paredes del ovario y el periantio.

TEMA 7

1-Define los siguientes términos:

Autótrofo, cambium, metabolismo, clorofila, célula, difusión, ósmosis, transporte activo, embrión, endodermis, endospermo, floema, xilema, germinación, meristemo, macronutriente, micronutriente, pistilo, plántula, raíz, savia, tallo, vástago, tejido.

2-Indica cuáles de las afirmaciones son correctas:

- a) El xilema es el lugar donde se realiza el crecimiento secundario.
- b) En la peridermis se localizan los estomas.
- c) El parénquima es un tejido meristemático
- d) El floema conduce la savia bruta.

- f) El colénquima es un tejido de sostén.

3-Indica qué camino sigue el agua desde el suelo hasta el xilema:

- a) Pelo absorbente-parénquima-endodermis-xilema-periciclo.
- b) Pelo absorbente-parénquima-floema-periciclo-endodermis.
- c) Pelo absorbente-parénquima-endodermis-periciclo-xilema.
- d) Pelo absorbente-felógeno-cambium-floema-xilema.

4-Completa las frases:

- a) Eles el tejido fotosintético formado por células
.....conque está pegado a la epidermis del envés de la hoja.
- b) Laes una delgada capa celular de cera secretada por la epidermis de las
hojas.
- c) Los meristemos laterales encargados del crecimiento secundario son el..... y el,
que provocan el crecimiento en
- d) Losson elementos requeridos en grandes cantidades, y los
.....son elementos necesarios en pequeñas cantidades.
- e) Losson zonas del tallo donde se insertan las hojas y se sitúan los
meristemos.....

5-Recoge tres muestras de plantas que cumplan las siguientes características:

- a) Hojas con limbo, peciolo y estípulas.
- b) Hojas con limbo y vaina.
- c) Hojas simples.
- d) Hojas alternas

TEMA 8

1-Define los siguientes términos:

Gen, hormona, nutriente, ser vivo, azúcar, respiración, cotiledón, caliptra, endospermo, letargo.

2-Completa las frases:

- a) Las fitohormonas son sustancias orgánicas.....que se producen encantidades y regulan el funcionamiento de la
- b) Las hormonas se clasifican en cinco grupos: auxina.....citosina,y
- c) Los factores externos que regulan el funcionamiento de la planta son el agua, el suelo.....y
- d) La respuesta a cualquier hormona está influenciada por el estado nutritivo de la planta, por, por factores ambientales, y por la interacción con

2-¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas?

- a) La auxina interviene únicamente en la dominancia apical y en el fotoperiodo.
- b) El etileno estimula la maduración de los frutos.
- c) La giberelina estimula la germinación de las semillas.
- d) El ácido abscísico hace que las yemas salgan del estado de reposo.

3-El fotoperiodo es:

- a) La respuesta de las plantas a cambios en la duración relativa de los periodos de luz-oscuridad en un periodo de 12 horas.
- b) La duración del periodo luminoso en un ciclo de luz-oscuridad de 25 horas.
- c) La duración del periodo luminoso en un ciclo día-noche.
- d) La duración del periodo de oscuridad en un periodo de día-noche.

1- ¿Verdadero o falso?

- a) Los órganos que crecen hacia el centro de la tierra presentan geotropismo positivo.
- b) En el fototropismo positivo, un órgano vegetal crece en sentido opuesto a la luz.
- c) En el geotropismo negativo, un órgano vegetal crece unas veces hacia el centro de la tierra y otras en sentido opuesto.

TEMA 9

1- Define los siguientes términos:

Ciclo vital, reproducción sexual, soma, germen, reproducción sexual, monoico, gónada, espermatogénesis, ovogénesis, segmentación, gastrulación, organogénesis, histogénesis, tejido epitelial, tejido conectivo, tejido nervioso, tejido muscular.

2- Completa las frases:

- a) La sangre está formada por el,que contiene los leucocitos, los eritrocitos y las.....
- b) En los animales la fecundación puede ser..... o externa y el desarrollose produce fuera del cuerpo de la madre.
- c) Según la cantidad de....., los huevos se clasifica en, heterolecitos, y centrolecitos.
- d) Una..... está especializada en la transmisión de..... .

3-Indica si las frases siguientes son verdaderas o falsas.

- a) Los oviductos son órganos sexuales primarios.
- b) La fecundación es siempre interna.
- c) En los animales vivíparos, el individuo se desarrolla dentro de la madre.
- d) La blástula se transforma en mórula.

4-¿Cuál es el camino que recorren los espermatozoides

- a)Tubos seminíferos, epidídimo, conducto deferente, conducto eyaculador.
- b) Epidídimo, tubos seminíferos, conducto eyaculador, conducto deferente.
- c) Tubos seminíferos, conducto eyaculador, conducto deferente, epidídimo.
- d) Epidídimo, conducto deferente, conducto eyaculador, tubos seminíferos.

TEMA 10

1-Define los siguientes términos:

Eponja, cnidario, platelminto, nematodo, cavidad atrial, cavidad gastrovascular, pólipo, medusa metanefridio, aparato digestivo incompleto, aparato digestivo completo, coanocito, cnidocito, digestión intracelular, simetría radial y simetría bilateral.

2-Completa las frases:

- a) Existen tres formas básicas de esponjas:.....y leucoide.
- b) Lostienen el cuerpo en forma de tubo terminado en un boca rodeada de y un extremo por el cual se fijan al sustrato o se arrastran sobre él.
- c) Las..... tienen forma de campana o paraguas. En ellas se distingue la..... y el manubrio, que es la prolongación inferior de la umbrela en cuyo extremo se abre la
- d) Algunas especies de platelmintos son de vida..... y otras son parásitas.

3-¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas?

- a) Los platelmintos son animales triblásticos que poseen tres hojas embrionarias: ectodermo endodermo y mesodermo.
- b) En los platelmintos a partir del mesodermo se forman las capas musculares los protonefridios y las estructuras reproductoras accesorias.
- c) En los nematodos la epidermis secreta una cutícula elástica y resistente.
- d) En los nematodos los músculos se contraen longitudinalmente y esto hace que el animal se mueva curvándose o retorciéndose.

TEMA 11

1-Define los siguientes términos:

Molusco, anélido, artrópodo, rádula, manto, cavidad paleal, metámero, metamería, exoesqueleto, muda, quelíceros, pedipalpos, cefalotórax, antena, anténula, mandíbulas, maxilas, parápodos, quetas.

2-Completa los párrafos.

- a) Los insectos tienen el cuerpo dividido en cabeza.....y abdomen. Son, es decir tienen seis patas.
- b) En losel manto secreta la..... y cubre parte de la masa visceral para formar una cavidad que aloja a las branquias, la.....
- c) La innovación más importante de estos animales es el;la división del cuerpo en una serie de segmentos, los.....

d) Los miriápodos son artrópodos con el cuerpo dividido en cabeza y tronco. En la cabeza poseen una boca con mandíbulas y

3-¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas?

- a) En el intestino desemboca e hepatopáncreas, una glándula que forma enzimas digestivas.
- b) El aparato digestivo de la lombriz de tierra consta de: Boca, faringe, esófago, molleja en intestino.
- c) El aparato digestivo de un artrópodo consta de boca, faringe, esófago, buches, intestino delgado y grueso.
- d) El aparato digestivo de los moluscos es incompleto y el de los moluscos completo.

TEMA 12

1-Define los siguientes términos:

Equinodermos, aparato ambulacral, vertebrado, notocorda, cordado, endoesqueleto, columna vertebral, tegumento, encefalización, pez, tetrápodo, anamniota, anfibio, ectotermo.

2-Completa los párrafos.

- a) En los equinodermos en el pologeneralmente se localiza la boca y en el polo inferior, el
- b) Los cordados son animales triblásticos con simetríaque tienen aparato digestivo..... y el aparato circulatorio es cerrado y en posición.....
- c) Los peces tienen un encéfalo tripartito formado por el.....,el mesencéfalo y
- d) En los anfibios, los sexos están..... , la fecundación puede ser..... o externa, y la mayoría son vivíparos.

3-Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

- a) Los anfibios tienen únicamente respiración pulmonar.
- b) Los peces tienen siempre la piel protegida por escamas.
- c) Los vertebrados tienen siempre extremidades de tipo quiridio.

- c) En los equinodermos, la fecundación puede ser interna.

TEMA 13

1-Define los siguientes términos:

Reptil, amniota, ave, endodermo, pluma, siringe, nidófila, nidífuga, rática, carenada, mamífero, diafragma, glándula, sudorípara, diente, prototerio, metaterio, euterio.

2-Completa las frases:

- a) La forma corporal de los reptiles corresponde a tres modelos:..... , propio de las tortugas; lacertiforme, lo presentan los saurios y....., es propio de los ofidios.
- b) En las aves, las plumas se clasifican en: remeras, sirven para..... ; timoneras, dirigen el vuelo;..... recubren el cuerpo; ysirven de aislante térmico.
- c) En los mamíferos se distinguen las siguientes glándulas:, forman leche para alimentar a las crías; sudoríparas, intervienen en la regulación de la; odoríferas, se utilizan para marcar el territorio; ysecretan un aceite impermeable.

TEMA 14

1-Define los siguientes términos:

Efector, cefalización, nervio, neurona, receptor, secreción, sistema nervioso, sistema hormonal, hormona, impulso nervioso, sinapsis, arco reflejo, acto reflejo, meninges, SNC, SNP; encéfalo, médula espinal, quimiorreceptor, termorreceptor, mecanorreceptor, fotorreceptor, hipófisis, glándula endocrina.

2-Indica cuáles de las afirmaciones son correctas:

- a)Una neurona típica consta de dendrita, soma y axones.
- b) Al llegar el impulso nervioso a la zona postsináptica, esta libera un neurotransmisor que es captado por las zonas presinápticas.
- c) Las interneuronas o neuronas eferentes transmiten os impulsos nerviosos.

d) La noradrenalina excita el músculo esquelético.

3-Coloca correctamente los siguientes términos:

SNC, prootorácicas, simpático, antagónicas, muda, nervios raquídeos, cerebral, SNA

- a) El SNP une el..... a los receptores, a los músculos y a las glándulas.
- b) Los..... tienen una raíz dorsal y una raíz ventral que se unen para formar un solo tramo del que sale una rama del
- c) En los efectores inervados por el sistema..... y parasimpático se producen acciones, si uno frena una actividad el otro la acelera.
- d) La ecdisona se produce en las glándulas..... y está bajo control de la hormona . Es la hormona de la

4- Dibuja un arco reflejo, señalando sus partes.

TEMA 15

1-Define los siguientes términos:

Función de nutrición, alimento, nutriente, digestión intracelular, digestión extracelular, aparato digestivo, respiración interna respiración externa, medio interno, aparato circulatorio abierto, aparato circulatorio cerrado, excreción, aparato excretor y nefrona.

2-Completa las frases:

- a) En ella pepsina transforma las proteínas en más cortos, a partir de los cuales, mediante la acción de la tripsina,..... y dipeptidasas se transforman en aminoácidos.
- b) En la boca parte del....., por acción de la tialina, se convierte en..... más cortos. Estos son transformados por la amilasa pancreática y la maltasa en
- c) En el intestino delgado las..... son emulsionadas por la bilis y mediante la acción de la..... pancreática se transforma en..... y ácidos grasos.

3-¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas?

- a) En la respiración celular o interna se utiliza el oxígeno para oxidar las vitaminas y obtener energía.
- b) Mediante la inspiración y la espiración el aire entra y sale de los pulmones.
- c) Los pulmones por difusión se ventilan mediante mecanismos de ventilación.
- d) Las branquias y las tráqueas son estructuras para el intercambio gaseoso en el agua.

4-El aparato circulatorio cerrado se caracteriza por:

- a) Poseer un corazón que bombea la sangre hacia las arterias, los capilares y las venas, para retornar la sangre a él.
- b) Las arterias, que son vasos de paredes poco elásticas y musculosas.
- c) Las venas, que son vasos menos elásticos que las arterias.
- d) Ser un aparato muy apropiado para los animales activos y de gran tamaño.

4-Indica si es verdadero o falso.

- a) Las glándulas verdes son los órganos excretores de los insectos.
- b) Los protonefridios poseen células flamígeras.
- c) Los riñones están formados por nefronas.
- d) El riñón mesonefros está en peces y reptiles.