

CONOCIMIENTOS

BIOLOGÍA

Resolución N.º 1

Los cilios y flagelos son estructuras utilizadas en la locomoción celular. Presentan dos regiones: el cuerpo basal y el axonema; el primero constituido por nueve tripletes de microtúbulos y el segundo por nueve dupletes más uno central, siendo las proteínas llamadas **tubulinas** los monómeros de los microtúbulos cuya modificación está asociada a la locomoción que incluye gasto de ATP.

Resolución N.º 2

Los cloroplastos son organelas especializadas en realizar la fotosíntesis que presentan doble membrana. La membrana interna encierra un fluido llamado **estroma** o **matriz acuosa**, lugar donde se localizan las enzimas destinadas a capturar CO_2 , que es la fuente de carbonos para la síntesis de glucosa u otras moléculas orgánicas durante un conjunto de eventos denominado ciclo de Calvin-Benson.

Resolución N.º 3

En los seres vivos, las relaciones intraespecíficas incluyen a las asociaciones estatales o **sociedades**

que se da en los insectos sociales, como las abejas que presentan integrantes como la reina, obreras y zánganos que se pueden diferenciar morfológicamente y funcionalmente para garantizar el beneficio de todos los miembros.

Resolución N.º 4

Existen varios tipos de células en el tejido conectivo, los cuales presentan diversas funciones. El **mastocito** o célula cebada es aquella que sintetiza y almacena histamina, una sustancia química que desencadena reacciones alérgicas, broncoconstricción (cierre de los bronquios), vasodilatación con la consiguiente disminución de la presión arterial y, sobre todo, una gran respuesta inflamatoria a nivel corporal.

Resolución N.º 5

En la zona de absorción de la raíz, el agua y los iones minerales disueltos en ella pueden desplazarse por el tejido aislante interno denominado **endodermis**, que se caracteriza por el depósito de una banda de lignina y suberina (banda de Caspary) que se relaciona con los fenómenos de permeabilidad, permitiendo la absorción de iones selectivamente al cilindro central, regulando así el ingreso del agua.

Resolución N.º 6

Las hifas en los hongos pueden presentar tabiques (septada, tabicada) o no presentarlos (cenocítica, no tabicada). Los **ficomicetos** tienen hifas cenocíticas; en cambio, los ascomicetos y los basidiomicetos presentan hifas tabicadas (paredes celulares transversales) que permiten el pasaje de citoplasma e inclusive del núcleo.

Otros organismos parecidos a los hongos, como los mixomicetos, que son mohos mucilaginosos plasmoidales y son cenocíticos durante la etapa no reproductiva. Asimismo, y los deuteromicetos son *hongos imperfectos*, los cuales pertenecen a una clasificación artificial.

Resolución N.º 7

Los cnidarios o **celentéreos** como las medusas e hidras presentan unas células especializadas llamadas cnidocitos que contienen nematocistos. Estos nematocistos son estructuras urticopunzantes que sirven para la captura de la presa y muchos son penetrantes e inyectan una toxina a la presa.

Resolución N.º 8

En la vía olfatoria, el impulso nervioso sigue la siguiente secuencia: desde la mucosa olfatoria (techo de las fosas nasales) y pasando por el I par craneal, bulbo olfatorio, cintilla olfatoria, termina en la corteza cerebral donde la olfacción se hace consciente.

El I par craneal (axones de las protoneuronas de Schultz), luego de atravesar la lámina cribosa del hueso etmoides, hace sinapsis con la **célula mitral** localizada en el **bulbo olfatorio**, para luego transmitir el impulso nervioso hacia el cortex olfativo.

Resolución N.º 9

Los ganglios nerviosos son agrupaciones de somas neuronales.

Los ganglios cefalorraquídeos del sistema nervioso periférico, localizados en las raíces posteriores de los nervios espinales y algunos nervios craneales, están formados principalmente por los **somas de las neuronas sensitivas** que permiten transmitir al SNC informaciones generales captadas por los receptores sensitivos.

Resolución N.º 10

Durante la **radiación adaptativa**, una especie da origen a muchas especies nuevas en un tiempo relativamente breve. Este proceso se lleva a cabo cuando varias poblaciones de una sola especie invaden diversos hábitats nuevos y se adaptan en respuesta a las diferentes presiones ambientales de esos hábitats. Un ejemplo lo constituye la colonización de los pinzones de Darwin a las islas Galápagos.

Resolución N.º 1

En el contexto del poblamiento humano de los Andes centrales, se desarrolló el periodo Lítico o de los "cazadores nómades". A este correspondió la práctica de actividades depredatorias, como **la cacería de diversos tipos de animales, la recolección de frutos y mariscos, y la práctica de la pesca**. En el actual departamento de Huánuco, el arqueólogo Augusto Cardich realizó el hallazgo de los restos del hombre de Lauricocha, considerados como los restos humanos más antiguos de la sierra.

Resolución N.º 2

El Virreinato del Perú, del s. XVI a inicios del XIX, pagó con diversidad de impuestos a las actividades que estaban bajo el control del imperio español: así tenemos el control del tributo indígena por el hecho de ser súbdito y nativo; el almojarifazgo a las importaciones y exportaciones aduaneras; la media annata sobre la compra de cargos públicos; la alcabala sobre la compra-venta de inmuebles; **el quinto real** que es el 20% sobre la producción minera y los tesoros encontrados a favor del rey y de la burocracia virreinal; otros que podemos mencionar fueron: el cabezón, el pecho, la gabela, la sisa, etc.

Resolución N.º 3

La periodización del llamado periodo pre-hispánico a partir de **horizontes e intermedios** fue sustentada por John Rowe, quien utilizó el criterio de la difusión amplia o regional de un determinado

patrón cultural, llamando a los periodos de difusión horizontes y a los periodos de diversidad cultural regional intermedios.

Resolución N.º 4

A inicios del s. XVIII, la dinastía de los Borbones, ante la situación política y económica de España, desplazada por el mercantilismo inglés y francés, inició la aplicación de un conjunto de medidas políticas (nuevas demarcaciones, priorizar a peninsulares en los cargos políticos, debilitar el poder cacical), además de medidas económicas (mayor imposición tributaria, reglamento de libre comercio), siendo el objetivo de estas conseguir **la recuperación económica y militar del poder español**.

Resolución N.º 5

Al finalizar la Primera Guerra Mundial, el capital norteamericano empezó a desplazar al británico a nivel mundial. En América Latina, Estados Unidos impulsó la intervención en distintos países para poder manipular sus gobiernos y asegurar el control de sus materias primas y mercados.

En el Perú finalizaba el gobierno de José Pardo y la República Aristocrática, nuevas fuerzas sociales y sectores medios industriales: la burguesía intermediaria ascendía al poder a través de la figura de Augusto B. Leguía: Patria Nueva.

El carácter económico dependiente de este gobierno se expresó incluso a otros capitales extranjeros; en ese sentido, podemos citar como ejemplos: la ampliación de la explotación de **nuestros ferrocarriles a la empresa inglesa Peruvian Corporation (ley de perpetuidad)**, el laudo de París (IPC), la Foundation Company (monopolio de obras estatales), etc.

Resolución N.º 6

Entre mediados del s. XVIII y mediados del s. XIX, se desarrolló en Inglaterra la llamada Primera Revolución Industrial, como producto de la acumulación originaria de capitales, la consolidación política inglesa (Revolución gloriosa de 1688), la revolución agrícola, etc.

Destacará en esta Primera Revolución Industrial, como rubro de producción principalmente: la industria textil, fruto de ello es conocida la firma Lancaster. Este rubro hizo necesaria la innovación tecnológica, en especial **máquinas de hilar y de tejer**. Hargreaves inventó la máquina de hilar y Cartwright el telar mecánico, lo cual provocó el incremento de la producción.

Resolución N.º 7

En el desarrollo de las sociedades esclavistas antiguas, en la zona de Mesopotamia (Medio Oriente), se evidenció el florecimiento de la sociedad **Asiria**, estado imperial que se desarrolló entre los s. XIII al VII a. n. e., que expresó el auge esclavista de la región basado en un aparato militar represivo y expansionista.

El estado asirio sintetizó los aportes de Sumeria y Babilonia, y tras el fortalecimiento de un poderoso ejército logró la mayor expansión territorial en Mesopotamia, generando contradicciones internas y externas que llevaron a su desintegración tras la invasión conjunta de babilonios y medos.

Resolución N.º 8

Las revoluciones europeas de 1830 y 1848 fueron dirigidas por la burguesía, la clase social que estaba consolidándose en el aspecto económico y político, es decir, el control del Estado. Este propósito se venía buscando desde el s. XVIII, pero que en Francia, España, Italia y otros países europeos aún no se había completado.

La necesidad de aquellos burgueses radicaba en el control de las aduanas y los impuestos. A través de la integración étnica se forjaba el mercado interno, la producción fabril y se dirigía a los obreros. Por ello, su aspecto más importante fue **su relación con el liberalismo y el nacionalismo**; debían eliminar las trabas burocráticas de la corte realista absoluta que limitaba el crecimiento económico burgués.

Resolución N.º 9

La reforma protestante tuvo como antecedente la lucha del bajo clero y de algunos intelectuales por convertir a la Iglesia católica en una comunidad cristiana que mantenga sus raíces originales. Entre sus representantes tenemos al checo John Huss (1369-1415), que buscaba desplazar a los nobles alemanes condes de Luxemburgo y secularizar las tierras del clero. Terminó excomulgado por el papa Alejandro V y condenado a la hoguera por el Concilio de Constanza en 1415.

Resolución N.º 10

El islam es la religión de los árabes, como su credo mayoritario. Fue estructurada e impulsada por el comerciante predicador Mahoma en el s. VII d. n. e. Fue resultado de una síntesis ideológica, ya que el islam contempla parte del cristianismo, judaísmo y orientalismo. El islam significa **sumisión a dios**, está protegido por los ulemas (maestros), respetado por los musulmanes (creyentes del islam), dirigido por los imanes (predicadores).

El objetivo político de Mahoma radicaba en la unidad de las tribus en torno a un gobierno centralista que oriente las fuerzas hacia un mayor control de valles y comercio en África, Asia y Europa, lo cual se consolidó en el s. VIII con el régimen de califatos.

Resolución N.º 1

Los verbos transitivos son aquellos cuya acción verbal afecta a sustantivos, los cuales funcionan como objeto directo. En **El niño comió un pastel de manzana**, la acción de comer recae en "un pastel de manzana".

Resolución N.º 2

El adverbio de modo indica la forma en que se realiza la oración verbal. Así, la oración: **Ella contestó correctamente**, el verbo tiene un complemento adverbial ("correctamente") que expresa el modo del desarrollo verbal.

Resolución N.º 3

La frase nominal está conformada por un grupo de palabras cuyo núcleo es el sustantivo; en este caso es el sustantivo **valor**.

Resolución N.º 4

El diptongo es la unión de una vocal cerrada y una vocal abierta, principalmente, según esto los diptongos serían los siguientes:

- Los guardianes que querían evitar la guerra y la violencia fueron exiliados.

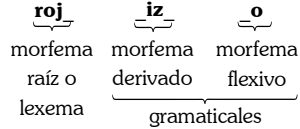
La oración contiene **seis** en total.

Resolución N.º 5

Las tildes que requiere la oración son **cuatro**: "mí", "apagué", "deje" y "cansé". La primera tilde se aplica por regla especial, y las otras, por regla general.

Resolución N.º 6

Estructuralmente, la palabra puede estar conformada por morfema raíz (tiene significado base) y morfemas gramaticales que pueden ser derivados o flexivos. Por ejemplo:



Resolución N.º 7

Para hallar al sujeto se pregunta al verbo principal: ¿Qué ha variado? y la respuesta es **la música que escucha María**. Además se verifica por la concordancia entre el núcleo "música" y el resto "ha variado", ya que ambos están en singular.

Resolución N.º 8

La función predominante se determina por la intención del hablante; así, en el enunciado "el todo es igual a la suma de las partes" la función es **representativa**; e "¡qué lindo enunciado!" podemos observar la **expresiva** y en "alumnos", escuchen atentamente se aprecia la **apelativa**.

Resolución N.º 9

En la **homonimia parcial**, las palabras semejantes pertenecen a diferentes clases gramaticales. Tal es el caso de "cabo", sustantivo que significa extremo de algo, y "cavo" del verbo cavar conjugado en primera persona.

Resolución N.º 10

En **sé dónde venden las obras de Mario Vargas Llosa** la proposición "dónde venden las obras de Mario Vargas Llosa" completa la acción del verbo transitivo "sé" y, como tal, cumple la función del objeto directo.

Resolución N.º 1

En estos versos estamos frente a una **hipérbole**, la cual se define como un recurso retórico en que se falsea la realidad a través de la exageración. Para parafrasear sólo algunos fragmentos, el hecho de que "estallen los relojes por sentir tu alarido" o de que "el sol nace de tu vientre" son una muestra de que la relación entre la realidad y a quien alude –la amada, posiblemente– es ilógica y desmesurada.

Resolución N.º 2

El **Regionalismo** es un movimiento que aparece a inicios del s. xx en Hispanoamérica. Su tema eje es la lucha del hombre contra la naturaleza y muestra predilección por la novela. Destacan obras como *Doña Bárbara* (Rómulo Gallegos), *La vorágine* (José Eustacio Rivera), etc.

Resolución N.º 3

Un viaje, artículo costumbrista escrito por Felipe Pardo y Aliaga, tiene como personaje al niño Goyito –**hombre indeciso que vive con sus hermanas**–, el cual es protegido y engraido.

Resolución N.º 4

En la *Odisea* se narra las peripecias o aventuras de Ulises, rey de Itaca, con la finalidad de llegar a su hogar.

En la tierra de **los cíclopes**, Ulises es atrapado por Polifemo, al cual engaña con el nombre de Nadie. Luego, con el apoyo de sus compañeros, enceguece al cíclope y huye.

Resolución N.º 5

La novela *María* del colombiano Jorge Isaacs se enmarca dentro de la tendencia sentimental del Romanticismo hispanoamericano. **Se narra, en primera persona, la historia de un amor trágico**, ya que Efraín –quien relata los sucesos– nos presenta cómo se enamoró apasionadamente de María, y cómo la perdió en forma fatal, como es característico de las novelas románticas.

Resolución N.º 6

Uno de los rasgos más resaltantes de la tradición palmista es que presenta, ante todo, **la mezcla de historia y ficción**. El mundo representado de sus tradiciones se enmarca dentro de un contexto de nuestra historia (el Incanato, la Colonia, la República, entre otros). Sin embargo, la anécdota principal de la trama es por lo general una invención o ficción del ingenio de nuestro clásico limeño.

Resolución N.º 7

La obra *Poemas humanos* pertenece al periodo de compromiso social de César Vallejo, donde muestra su identificación con la problemática de la sociedad en forma universal. Sus temas fundamentales son el dolor humano, el trabajo colectivo, la pobreza, **la solidaridad frente al sufrimiento**, entre otros.

Resolución N.º 8

Las cuitas del joven Werther del alemán Johann Wolfgang Goethe es una novela simbólica del espíritu romántico, donde se desarrolla **el amor vedado**, para la época, entre Werther y Carlota. ¿Por qué vedado? Carlota estaba comprometida en matrimonio con Alberto, lo cual para la época era una convención que no se podía romper tan fácilmente. Por eso se afirma que el amor de Werther era rechazado por la sociedad de su tiempo.

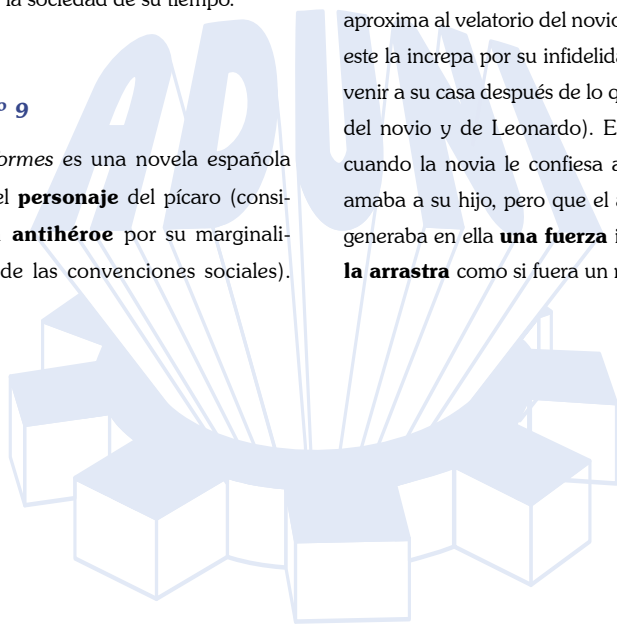
Resolución N.º 9

El *Lazarillo de Tormes* es una novela española en la que surge el **personaje** del pícaro (considerado como **un antihéroe** por su marginalidad o exclusión de las convenciones sociales).

El protagonista **cuenta su vida, desordenada, al servicio de diversos amos** con un lenguaje popular y cargado de elementos humorísticos. Fue publicada en 1554 (s. XVI) y presenta rasgos de la epístola (carta), ya que **está narrada en forma autobiográfica**.

Resolución N.º 10

Al final de la tragedia *Bodas de sangre*, la novia se aproxima al velatorio del novio donde la madre de este la increpa por su infidelidad y por atreverse a venir a su casa después de lo que causó (la muerte del novio y de Leonardo). Es en este momento cuando la novia le confiesa a la madre que ella amaba a su hijo, pero que el amor por Leonardo generaba en ella **una fuerza incontrolable que la arrastra** como si fuera un río caudaloso.



FILOSOFÍA (Área B)

Resolución N.º 1

Para un mejor entendimiento de la realidad, la Filosofía se divide en disciplinas. Una de ellas es la **epistemología** (llamada también “teoría de la ciencia”), cuyo objeto de estudio es la ciencia, sea como institución, investigación o conocimiento.

Resolución N.º 2

Se sostiene que en las propuestas de los primeros filósofos encontramos que las tesis de Parménides de Elea se encuentran radicalmente opuestas a las de **Heráclito de Éfeso**. Ello es debido a que el fundador de la escuela eleática le da primacía al ser como permanencia, mientras que el filósofo de Éfeso le da mayor relevancia al devenir.

Resolución N.º 3

La sociedad propone un conjunto de valores. Entre ellos tenemos a la solidaridad, que consiste en la ayuda mutua entre los hombres; la igualdad, aquella que señala que debe haber el mismo trato entre los seres humanos. Estos valores son denominados **sociales** (o morales). Vinculados a ellos, hallamos los valores **jurídicos** como la justicia, que indica el reparto equitativo de premios y castigos; y el orden, valor que muestra la consideración a la organización que se da en la sociedad.

Resolución N.º 4

John Locke, filósofo empirista, sostuvo que el hombre al nacer carece de ideas. Estas consideraciones sobre el origen del conocimiento, la historia de la Filosofía las conoce con el nombre de la tesis de la *tabula rasa*. Consecuentemente con esta teoría, toda

idea procede de los sentidos. Esta propuesta fue realizada con el fin de confrontar al racionalismo, tendencia que afirma la existencia de ideas previas al nacimiento, es decir, un **innatismo** cognitivo.

Resolución N.º 5

En las matemáticas se obtienen conocimientos que surgen por necesidad lógica; es decir, que se establecen de un solo modo y no de otro. Ello exige resolver problemas de esta ciencia utilizando procedimientos **deductivos**.

Resolución N.º 6

La gnoseología es la disciplina filosófica encargada del estudio de asuntos como la posibilidad y el origen del conocimiento. Con respecto **al origen o fuente del conocimiento**, surgieron tesis racionalistas y empiristas. Las primeras le dan más énfasis al intelecto como origen, mientras que las tesis empiristas dan mayor importancia a la experiencia en el proceso del conocer.

Resolución N.º 7

El alemán Immanuel Kant sostuvo que las acciones morales no se realizan con vistas a un fin externo al sujeto moral, sino en función de la “buena voluntad”. Esta tesis fue producto de un proceso cultural –conocido como la Ilustración– que se sustentaba en la consideración del hombre como un individuo racional y libre, por lo tanto, fin en sí mismo. Consecuentemente con ello, un carácter de la ética kantiana es basarse en **no tratar a las personas como medios, sino como fines a sí mismas**.

Resolución N.º 8

Según la ética, la persona moral posee conciencia y libertad. En ese sentido, se observa que los niños aún no llegan a tener conciencia –aunque en el futuro la tendrán–. De otro lado, los locos y los toxicómanos no poseen conciencia ni libertad –aun cuando pueden recobrar posteriormente estas cualidades, siempre y cuando se rehabiliten–. Por lo tanto, niños, locos y toxicómanos **están al margen de ser personas morales**.

Resolución N.º 9

Uno de los temas más importantes que desarrollan algunos filósofos latinoamericanos desde los años sesenta, es sobre **la dominación y la liberación**. Aquello es manifestación de su preocupación por las condiciones económicas, políticas y culturales

de los pueblos latinoamericanos. De esta manera, consideran que, a causa del dominio imperialista, Latinoamérica produce inautenticidad y alienación en la cultura de estos pueblos. Ante esa realidad concebida, se considera la necesidad de una filosofía de la liberación que forme conciencia para que los pueblos latinoamericanos sean autónomos y auténticos.

Resolución N.º 10

De acuerdo al alemán Ernst Cassirer, si bien es un ser que surge de la naturaleza, el hombre **accede a su contexto a través del lenguaje**. Así, el lenguaje nos permite interrelacionarnos con el mundo. Para Cassirer, no se puede conocer el mundo “en sí mismo”, sino solamente elaborar representaciones.

