

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
(Universidad del Perú, Decana de América)

ADMISIÓN 2026 - I

EXAMEN

Domingo 5 de octubre de 2025

ÁREA C

Ingenierías

Síguenos en
lumbreras.editores

ACADEMIA ADUNI

Lumbreras Editores

TEXTOS ESCOLARES 2026

Primaria

- Escolar
- Actividades
- Razonamiento Verbal y Comprensión Lectora



COMUNICACIÓN vital



Primaria y Secundaria

- Escolar
- Actividades
- Razonamiento Matemático



MATEMÁTICA vital



Lima: 989 300 377 Provincia: 989 300 329

Lumbreras Editores

1 al 10: Preguntas actitudinales

HABILIDADES

Habilidad Verbal

Texto N.° 1

Texto A

Llega un momento en que cada progenitor tiene que plantearse cuál es la mejor manera de disciplinar a su hijo. Ya sea que nos enfrentemos a un bebé gritón o a un adolescente furioso, puede resultar difícil controlar nuestro temperamento. A ningún progenitor le gusta verse en ese tipo de situaciones y, desde luego, los gritos y la violencia nunca ayudan.

Por fortuna, hay otros medios más eficaces, y uno de ellos es la crianza positiva. La profesora Lucie Cluver, docente de trabajo social en la Universidad de Oxford, sostiene que "los progenitores no quieren gritar ni pegarles a sus hijos. Lo hacemos a veces porque estamos estresados y no vemos otra solución". Sin embargo, las pruebas son inequívocas: gritar y pegar nunca dan buen resultado y, a largo plazo, pueden empeorar las cosas en lugar de solucionarlas.

El "estrés tóxico" generado por estas situaciones puede derivar en una serie de consecuencias negativas como abandono escolar, depresión, abuso de drogas, suicidio y enfermedades cardiacas.



El enfoque de la crianza positiva, en lugar de centrarse en el castigo y en lo que no se debe hacer, pone el énfasis en generar una relación saludable con el hijo y en fijar expectativas referidas al comportamiento. La buena noticia para todos los progenitores es que este método funciona.

https://www.unicef.org/parenting/es/cuidado-infantil/crianza-positiva-como-disciplinar-tu-hijo-de-manera-inteligente-y-saludable

PREGUNTA N.° 11

¿Cuál de las alternativas expone la idea principal del texto?

A) Los padres deben aprender a calmarse y manejar de forma asertiva las diferentes situaciones problemáticas que sus hijos pueden provocar.
B) Únicamente el empleo de la técnica de la crianza positiva puede dar buenos resultados para que los padres eduquen de manera eficiente a sus hijos.
C) La crianza positiva, un método que funciona, fomenta relaciones saludables y enseña a los padres habilidades como responsabilidad y autodisciplina.
D) La crianza positiva es un método de educación que ha probado su efectividad gracias a la relación horizontal que fomenta entre padres e hijos.
E) La responsabilidad y la coherencia son habilidades fundamentales en la crianza positiva, un método que ha probado su valía universal.

PREGUNTA N.° 12

El término CONEXIÓN, que aparece en el último recuadro de la primera columna de la infografía, se emplea para señalar

A) la época en la que el padre y el hijo tienen un contacto.
B) el vínculo sosegado que existe entre los padres y el hijo.
C) los momentos que todo padre debe crear para él y su hijo.
D) la mayor contigüidad que existe entre padres e hijos.
E) los ratos de intimidad que solo existen entre padre e hijo.

PREGUNTA N.° 13

Resulta incompatible con la información proporcionada en la infografía sostener que

A) procurar desarrollar la habilidad de comprender cuál es el punto de vista del niño constituye un aspecto relevante.
B) las habilidades descritas son suficientes para afrontar todos los problemas de la crianza de un niño.
C) los padres pueden cometer una serie de tropiezos debido a que la crianza tiende a ser estresante.
D) los padres deben aprender a controlar sus sentimientos negativos con el fin de tener una buena comunicación.
E) los progenitores deben establecer límites claros y apropiados al comportamiento de sus hijos.

Texto N.º 2

Texto A

Ahora el más **resuelto** enemigo de la literatura, que pretende descontaminarla de machismo, prejuicios múltiples e inmoralidades, es el feminismo. No todas las feministas, desde luego, pero sí las más radicales, y, tras ellas, amplios sectores que, paralizados por el temor de ser considerados reaccionarios, ultras y falócratas, apoyan abiertamente esta ofensiva antiliteraria y anticultural. Por eso, casi nadie se ha atrevido a protestar aquí en España contra el "decálogo feminista" que pide eliminar de las clases escolares a autores tan rabiosamente machistas como Pablo Neruda, Javier Marías y Arturo Pérez-Reverte. Las razones que esgrimen son tan buenistas y arcangélicas como los manifiestos que las señoras del novecientos firmaban contra Vargas Vila pidiendo que prohibieran sus "libros pornográficos" o como el análisis que hizo en las páginas de este periódico, no hace mucho, la escritora Laura Freixas, de la *Lolita*, de Nabokov, explicando que el protagonista era un pedófilo incestuoso violador de una niña que, para colmo, era hija de su esposa. Naturalmente que, con ese tipo de aproximación a una obra literaria, no hay novela de la literatura occidental que se libre de ser incinerado.

Adaptado de Vargas Llosa, M. (2018, 18 de marzo). Nuevas inquisiciones. *El País*. https://elpais.com/elpais/2018/03/16/opinion/1521215265_029385.html

Texto B

La literatura es un espacio privilegiado y la crítica literaria invita a estudiarla; por ello, se lanza hacia nuevas formulaciones interpretativas, siempre en busca de un aumento de sentido. La teoría feminista en particular ha hecho un esfuerzo notable por develar los discursos hegemónicos que discriminaban la literatura escrita por mujeres; pero, además, ha establecido como categoría fundamental el concepto de género como punto de partida, lo que ha permitido el enriquecimiento de los estudios literarios, ya que es **indispensable** nombrar la propia identidad para cobrar conciencia de la propia diferencia.

Como señalan las teorías feministas, la identidad es imprescindible en cualquier proceso de autoconciencia; sugieren que esta identidad es múltiple por parte de las mujeres, y aún contradictoria, y está determinada más cultural que biológicamente. Judith Kegan Gardiner subraya que la pregunta medular de la crítica literaria feminista es la siguiente: ¿Quién está ahí cuando una mujer dice "Yo soy"? Por su parte, Rita Felski afirma que la identidad femenina está formada por un conjunto históricamente determinado de interrelaciones entre condiciones socioeconómicas y procesos ideológicos y culturales.

Adaptado de Velasco Marín, M. (2007). La crítica feminista, el dedo en la llaga o el cuestionamiento al canon. En *Mujeres que escriben en América Latina*, Sara Beatriz Guardia (ed.).

PREGUNTA N.° 14

En relación con la visión ideológica de ambos autores, la polémica gira en torno a la

A) situación de la teoría feminista respecto de los estudios literarios contemporáneos.
B) manifestación de un conjunto de obras literarias con una evidente visión feminista.
C) presencia de argumentos feministas algo sesgados en la descripción de las obras.
D) propuesta de una adecuada teoría feminista para la valorización de la literatura.
E) pertinencia de las posturas feministas en las interpretaciones de obras literarias.

PREGUNTA N.° 15

En ambos textos, los antónimos de las palabras RESUELTO e INDISPENSABLE son, respectivamente,

A) informal y evasivo.
B) incógnito y dispensable.
C) dubitativo y prescindible.
D) decidido y renunciable.
E) indeciso y equiparable.

PREGUNTA N.° 16

De acuerdo con la postura de Vargas Llosa, resulta incongruente sostener que el feminismo más radical

A) ha generado indiferencia total de casi todos los sectores letrados y artísticos.
B) se constituye, en la actualidad, como el enemigo más notorio de la literatura.
C) ha condenado abiertamente a autores notables de diferentes nacionalidades.
D) propone algunos argumentos que se relacionan con lecturas conservadoras.
E) es capaz de condenar, siguiendo sus ideas, a gran parte de obras literarias.

PREGUNTA N.° 17

A partir de la argumentación de Velasco Marín, se infiere que los estudios literarios son un campo idóneo para

A) inspirar la participación de las mujeres en la formación del feminismo.
B) establecer los mecanismos de participación femenina en la literatura.
C) develar los discursos hegemónicos liderados por diversas feministas.
D) explorar las diversas identidades de las mujeres y sus complejidades.
E) enriquecer la identidad femenina por medio de sus valores culturales.

ACADEMIA CESAR VALLEJO CREEMOS EN LA EXIGENCIA

Texto N.° 3

For years, South Korean tattooists have had to work in underground studios or windowless backrooms. They may soon be able to practice their craft in the open.

But the nation moved a step closer to destigmatizing body ink on Thursday when the National Assembly passed a bill that would give legal status to tattoo artists, allowing them to practice in the open instead of in windowless backrooms or basement studios. President Lee Jae Myung is expected to sign it into law in the coming weeks.

Under a 1992 Supreme Court ruling, getting a tattoo was classified as a medical procedure, and only doctors were legally permitted to administer them. Violators of the law faced a fine of up to 536 000 or even jall time.

Tattoos have long been stigmatized in South Korea. During the Koryo dynasty, from 918 to 1392 A. D., people were forcibly given tattoos on their face or arms listing their crimes or branding them as slaves. In the 20th century, tattoos were adopted by criminal gangs.

Despite the ban, the South Korean tattoo industry has been robust: Recent government estimates put the tattooist population around 350 000 people, and more than a million people are estimated to have at least one tattoo. (It is not illegal to get a tattoo here; the law applies only to tattoo artists.)

Adapted from Yu J. (2025), After Centuries of Stigma, South Korea Moves to Legalize Tattoo Artists. *New York Times*. https://www.nytimes.com/2025/09/25/world/asia/south-korea-tattoo-law.html

PREGUNTA N.° 18

What is the main idea of the passage?

A) Legalizing tattoos has been a medical demand for decades.
B) A new law may allow South Korean tattoo artists to work legally.
C) Nowadays tattoos are stigmatized by Korean young population.
D) Tattoo studios are underground or windowless backrooms.
E) The demand for tattoos has increased in recent years.

PREGUNTA N.° 19

According to the text, what is the antonym for the word FORCIBLY?

A) Forcefully B) Easily C) Increadibly
D) Assertively E) Pleasurably

PREGUNTA N.° 20

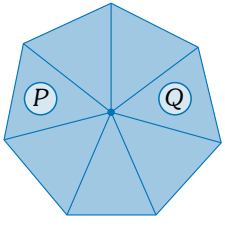
What will happen once the new law takes effect?

A) Doctors will need to comply with new hygiene and safety standards.
B) Tattoo studios will hire international artists to meet the demands.
C) Getting tattoos in South Korea will be cheaper due to high offers.
D) Tattooists will work in spaces with large windows like hair salons.
E) There will be a decrease in the number of people getting tattoos.

Habilidad Lógico-Matemática

PREGUNTA N.° 21

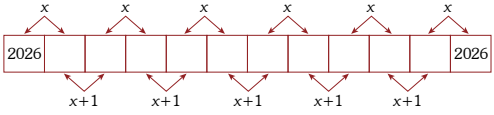
Se tiene un tablero con siete lugares triangulares en el cual se ubican dos fichas con las letras P y Q, como se muestra en la figura. Con estas dos fichas, María hace la siguiente rutina: desplazándolas al mismo tiempo, mueve la ficha Q tres lugares en sentido horario y mueve la ficha P cuatro lugares en el mismo sentido y, hecho esto, se detiene. Repite luego esta rutina una y otra vez. ¿Después de cuántas rutinas estarán las dos fichas en el mismo lugar triangular por primera vez?



A) 3 B) 5 C) 4
D) 6 E) 2

PREGUNTA N.° 22

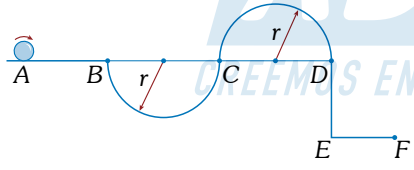
Nora ha construido doce celdas cuadradas, tal como se muestra en la figura. Los números en la primera y en la duodécima celdas son, ambos, 2026. Los números en las celdas adyacentes tienen la suma x o $x+1$, tal como se muestra. ¿Cuál es la suma de las cifras del valor de x?



A) 17 B) 20 C) 16
D) 19 E) 18

PREGUNTA N.° 23

Luciano hace rodar una lámina circular, cuyo radio mide 2 cm, sobre la trayectoria mostrada en la figura, desde el punto A hasta el punto F. Si $AB=DE=20$ cm, $BC=CD=18$ cm, $EF=16$ cm y hay dos semicircunferencias de radio r, halle la menor longitud, en centímetros, que recorre el centro de la lámina circular,



A) $51+19\pi$ B) $52+19\pi$ C) $52+20\pi$
D) $53+19\pi$ E) $51+20\pi$

PREGUNTA N.° 24

Los estudiantes de cuatro Escuelas de la Universidad Q están distribuidos según el gráfico 1 que se muestra:

Porcentaje de estudiantes de las cuatro Escuelas de la Universidad Q

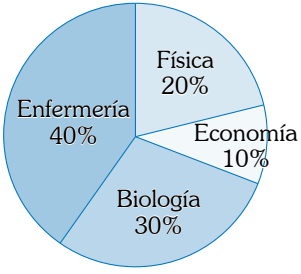


Gráfico 1

Porcentaje de estudiantes de la Escuela de Biologia de la Universidad Q que padecen tres enfermedades

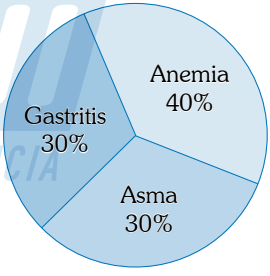


Gráfico 2

Según el gráfico 2, 1350 estudiantes de la Escuela de Biología de la Universidad Q padecen gastritis; determine cuántos estudiantes pertenecen a la Escuela de Física.

A) 4200 B) 2500 C) 4500
D) 2800 E) 3000

ADUNI
CREEMOS EN LA EXIGENCIA

PREGUNTA N.° 25

Se tiene un juego completo de fichas de dominó (28 fichas). Se deben escoger 6 fichas para colocarlas en las posiciones que se indican en la figura mostrada, de tal manera que la suma de los puntos de la parte superior sea el cuádruplo de la suma de los puntos de la parte inferior.
Halle el mínimo valor de la suma total de puntos que hay en las 6 fichas.



A) 20 B) 25 C) 15
D) 30 E) 10

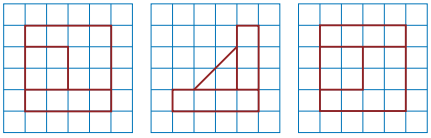
PREGUNTA N.° 26

Carlos lanzó sobre una mesa un dado convencional un número determinado de veces. En cada lanzamiento, obtuvo puntaje impar, y el máximo puntaje total que podría haber obtenido es 135, pero solo tuvo 71. Si cinco veces sacó el puntaje 5, ¿cuántas veces obtuvo el puntaje 3?

A) Doce B) Quince C) Trece
D) Diez E) Catorce

PREGUNTA N.° 27

Las figuras muestran la vista frontal, el perfil derecho y la vista horizontal de un sólido de volumen máximo. Halle el número de caras de dicho sólido.



A) 9 B) 11 C) 12
D) 10 E) 8

PREGUNTA N.° 28

En ajedrez, el caballo es una pieza que se desplaza realizando un movimiento en forma de "L": dos casillas en sentido vertical y una en horizontal o dos casillas horizontales y una vertical (en la figura 2 se muestran 2 posibles movimientos). ¿Cuál es el menor número de movimientos que necesita el caballo para ir desde su posición actual (Figura 1) hasta la casilla marcada con F, llegando primero a la casilla P?

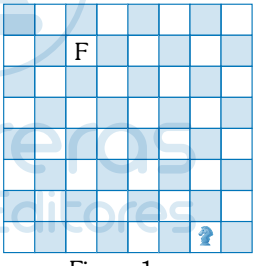


Figura 1

Movimiento del caballo

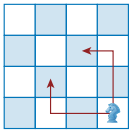


Figura 2

A) 8 B) 6 C) 7
D) 5 E) 9

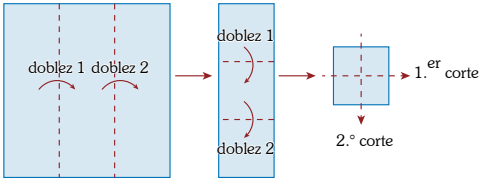
PREGUNTA N.° 29

Algunas de las personas que están en una sala dicen siempre la verdad, mientras que las demás mienten siempre. En cierto momento, tres personas expresan, cada una, dos afirmaciones:
Primera persona: "No hay más de seis personas en esta sala. Todos somos mentirosos".
Segunda persona. "No hay más de siete personas en esta sala. Algunos son mentirosos".
Tercera persona: "Hay ocho personas en esta sala. Por lo menos tres son mentirosos".
¿Cuántas personas hay en la sala y cuántas de ellas mienten, respectivamente?

A) 8 y 3 B) 6 y 2 C) 6 y 1
D) 7 y 1 E) 7 y 2

PREGUNTA N.° 30

Carla dobla dos veces una hoja cuadrada de papel exactamente en tres partes iguales, después, dobla dos veces exactamente en tres partes iguales la hoja antes doblada y, finalmente, corta el resultado dos veces por la mitad, tal como se muestra en las figuras. Luego de desplegar todo, ¿cuántas de las piezas que obtuvo tienen la forma de un cuadrado?



A) 14 B) 12 C) 8
D) 10 E) 6

ACADEMIA ADUNI
CREEMOS EN LA EXIGENCIA

CONOCIMIENTOS

ARITMÉTICA

PREGUNTA N.° 31

La proposición "Ana no viaja ya que estudia; sin embargo, Ana no viaja o estudia. En consecuencia, estudia" es equivalente a

A) "Ana estudia o viaja".
B) "Ana no estudia y viaja".
C) "Ana no viaja y estudia".
D) "Ana estudia y viaja".
E) "Ana no estudia o viaja".

PREGUNTA N.° 32

La cantidad de polos que compró Óscar es igual a la cantidad de fracciones irreducibles con denominador 45, que están comprendidas entre 2/3 y 4/5. Si el precio de cada polo es 30 soles, ¿cuántos soles gastó Óscar en dicha compra?

A) 150 B) 120 C) 90
D) 180 E) 210

PREGUNTA N.° 33

Pedro solicitó a una entidad financiera un préstamo de 4800 soles a un año de plazo. La entidad le ofreció una tasa de descuento simple del 1,5 % trimestral. Si Pedro decide cancelar toda su deuda después de ocho meses de la fecha del préstamo, ¿cuántos soles pagará?

A) 4752 B) 4608 C) 4728
D) 4704 E) 4506

PREGUNTA N.° 34

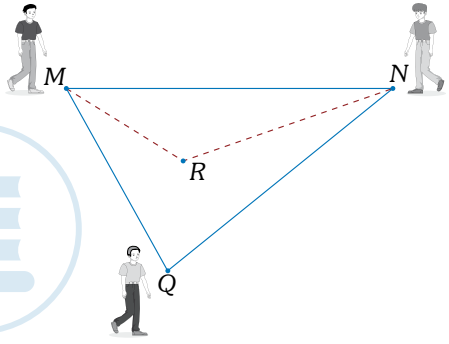
Una caja contiene frutas: siete son manzanas, nueve son peras y diez son naranjas. Si Carlos extrae al azar tres frutas, una por una, sin reposición, ¿cuál es la probabilidad de que las tres frutas extraídas sean naranjas?

A) $\frac{3}{65}$ B) $\frac{6}{65}$ C) $\frac{3}{52}$
D) $\frac{3}{26}$ E) $\frac{1}{26}$

GEOMETRÍA

PREGUNTA N.° 35

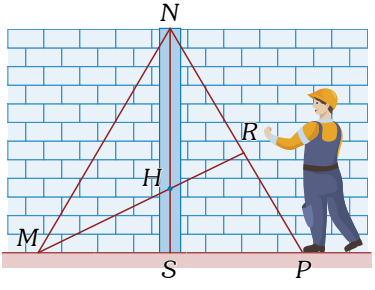
En el campo deportivo de un colegio, tres alumnos destacados realizan una dinámica por lo cual se ubican en los puntos M, N y Q. Su profesor se ubica en el punto R, como se muestra en la figura, de modo que dista 4 m de M y 9 m de N. Halle el mínimo recorrido perimetral de medida entera del camino $MNQM$.



A) 18 m B) 20 m C) 19 m
D) 17 m E) 21 m

PREGUNTA N.° 36

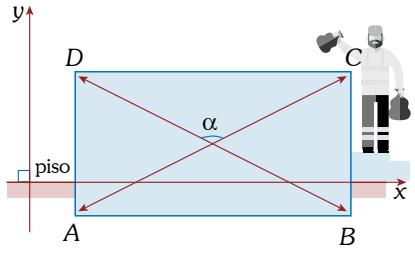
Un operario se encuentra realizando instalaciones eléctricas, como se muestra en la figura. Si se considera que $RP=\sqrt{7}$ m, $MP=\sqrt{11}$ m y H es ortocentro del triángulo MNP, halle la longitud, en metros, de la canaleta $\overline{MR}$.



A) 2,5 B) 2 C) 3
D) 1,5 E) 1

PREGUNTA N.° 37

La figura representa un colector de desechos que posee las siguientes coordenadas $A(2;-1)$, $B(7;-1)$ y $C(7;3)$. Si $ABCD$ es un rectángulo, halle la tangente del ángulo α determinado por las rectas que contienen a los soportes $\overline{AC}$ y $\overline{BD}$.

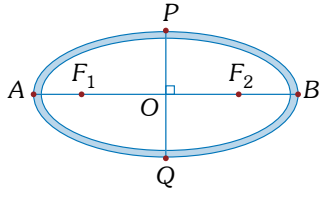


A) $\frac{-40}{9}$ B) $\frac{-31}{9}$ C) $\frac{-25}{9}$
D) $\frac{-35}{9}$ E) $\frac{-20}{9}$

PREGUNTA N.° 38

La figura representa un parque que está limitado por una vereda elíptica con F_1 y F_2 como focos, de vértice A y B, de centro O y $\overline{PQ}$ como eje menor.

Si $OB^2=480(F_1O)$ y la ecuación de dicha vereda es $\frac{x^2}{22400-k}+\frac{y^2}{8000-k}=1$, halle la ecuación de la recta paralela a $\overline{PF}_2$, que pasa por B.



A) $x+\sqrt{3}y-120\sqrt{3}=0$
B) $\sqrt{3}x-y+250\sqrt{3}=0$
C) $\sqrt{3}x+2y-340\sqrt{3}=0$
D) $\sqrt{3}x+y-280\sqrt{3}=0$
E) $\sqrt{3}x+y-240\sqrt{3}=0$

ÁLGEBRA

PREGUNTA N.° 39

En navegación, la distancia entre barcos se mide en kilómetros, y la posición de un barco se puede representar con el número complejo $z=a+bi$, con a y b números reales. Halle la distancia que separa, en kilómetros, a dos barcos cuyas posiciones son $z_1=(1-i)^2(1+i)$ y $z_2=(1+i)^3$.

A) $4\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$
D) 4 E) $4\sqrt{3}$

PREGUNTA N.° 40

En un laboratorio, cada hora se monitorea la temperatura de un cultivo de bacterias mediante la función $T(t)=t^2-2nt+50;\ 0\le t\le 10$. Determine, en grados centígrados, la temperatura mínima alcanzada por dicho cultivo, si n es el exponente de $\left(x^6+y^{-3}\right)^n$, cuyo quinto término tiene parte literal $x^{12}y^{-12}$.

A) 40 B) 30 C) 14
D) 16 E) 18

PREGUNTA N.° 41

El número de hijos de Juan es $b-a$, donde $[a, b]$ es el dominio en el que la función $f(x)=\left|-x^2+2ax+4-a^2\right|$, $a>0$ es inyectiva. Determine cuántos hijos tiene Juan.

A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

PREGUNTA N.° 42

En un río se construyó un muro de contención de $|b-a|$ metros de altura. Halle dicha altura si se sabe que $\langle a; b\rangle$ es el dominio de la función

$$f(x)=\log\left(\log_x\left(\frac{3x+32}{3x-1}\right)-1\right),\ x>1.$$

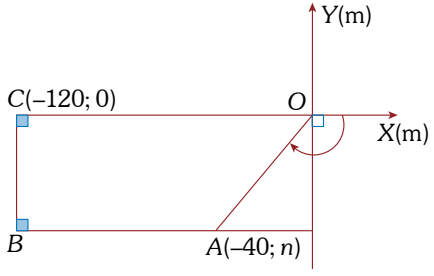
A) 2,5 m B) 2 m C) 1 m
D) 3 m E) 3,5

ACADEMIA ADUNI
CREEMOS EN LA EXCELENCIA

Trigonometría

PREGUNTA N.° 43

En la figura se muestra un terreno que tiene forma de un trapecio rectangular *ABCO*, que un padre dejará en herencia a su hijo. Si $2\tan\theta=1$, calcule, en metros cuadrados, el área de dicho terreno:



A) 1800 B) 2000 C) 1500
D) 2100 E) 1900

PREGUNTA N.° 44

La temperatura del medio ambiente de una ciudad en un determinado momento es $T=(3a+1)^b$ grados centígrados, donde a y b $(a<b)$ son los extremos del intervalo que representa al rango de la función f, definida por

$$f(x)=\frac{6\cos x+10-\operatorname{sen}^2 x}{\cos^2 x+5\cos x+6}$$

Calcule la temperatura de la ciudad en ese instante.

A) 25 °C B) 27 °C C) 36 °C
D) 49 °C E) 16 °C

PREGUNTA N.° 45

En un triángulo escaleno ABC con $AB=c$ m $BC=a$ m y $AC=b$ m, se cumple que $(a+b)\tan\left(\frac{C}{2}\right)=k(a-b)$. Una empresa decide invertir $(4k+7)$ miles de soles para mejorar su sistema informático. Si $9\tan(A-B)=40$, ¿cuánto invirtió dicha empresa, en soles?

A) 11 000 B) 10 200 C) 12 000
D) 9000 E) 10 500

Lenguaje

PREGUNTA N.° 46

Teniendo en cuenta que las lenguas amerindias están distribuidas por todo el territorio peruano, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

I. En la región andina de Perú, se habla solo quechua.
II. El cauqui es una lengua amazónica exclusiva de Perú.
III. En la Amazonía peruana, se habla actualmente aimara.

A) VVF B) FFF C) VFF
D) FFV E) FVV

PREGUNTA N.° 47

La acentuación diacrítica sirve para distinguir palabras grafemáticamente idénticas, pero de distinto significado y función. De acuerdo con lo mencionado, determine cuáles de los siguientes enunciados presentan uso correcto de la acentuación diacrítica.

I. Ojalá el padre de Julio te dé dinero para el concierto.
II. Si afinaré tu guitarra en sí menor.
III. Si participas, ganarás, sé que tú puedes lograrlo.

A) solo II B) I y II C) solo III
D) I y III E) II y III

PREGUNTA N.° 48

Más que una pausa, la coma se usa para indicar las funciones sintácticas que pueden cumplir las estructuras sintácticas. Según ello, determine el número de comas que requiere el siguiente enunciado:

Señoras y señores el lapicero Xiomi 45 es un producto sensacional. Posee varias funciones: toma fotos envía mensajes de texto tiene teléfono incorporado y cambia de color de tinta automáticamente; sin embargo es de stock *limitado.*

A) Tres B) Siete C) Cinco
D) Seis E) Cuatro

PREGUNTA N.° 49

El contexto y la situación son factores que permiten la interpretación del signo lingüístico. En conformidad con la premisa anterior, ¿en qué oraciones es imprescindible la situación para identificar el significado correspondiente?

I. Iris ha realizado el pago del servicio de telefonía.
II. No identificaron las causas específicas de la falla.
III. Carlos no quiere dejar la pluma por ninguna razón.
IV. El precio del oro, en el mercado, está por las nubes.

A) III y IV B) I y III C) II y IV
D) I y IV E) II y III

PREGUNTA N.° 50

De acuerdo con las relaciones semánticas de las palabras, elija la alternativa que completa apropiadamente los siguientes enunciados:

I. Entre las palabras *facultad* y *universidad*, existe relación de .....
II. Hay ..... en *El DJ colocó el disco de The Beatles anoche en la disco.*
III. Se evidencia relación de ..... en *Son minerales el oro y la plata.*

A) meronimia - homonimia - cohiponimia
B) hiponimia - polisemia - cohiponimia
C) holonimia - homonimia - peronimia
D) meronimia - polisemia - holonimia
E) antonimia - homonimia - polisemia

PREGUNTA N.° 51

Los cuentos tradicionales presentan narraciones bien elaboradas donde actúan personajes que transmiten buenas conductas, enseñan valores e influyen positivamente en los niños pequeños.

Considerando el texto anterior, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones acerca de la morfología.

I. *Positivamente* presenta morfema flexivo simple.
II. Aparecen cinco morfemas flexivos amalgamas.
III. Hay derivados adjetivales de sustantivo y verbo.

A) VVV B) FFF C) VVF
D) FVF E) FVV

PREGUNTA N.° 52

Relacione apropiadamente cada afirmación con la disciplina lingüística que le corresponde.

I. Investiga el vocabulario del cultivo de las uvas.
II. Confecciona el vocabulario para los juristas.
III. El especialista describe y explica el morfema lexical.

a. Morfología
b. Lexicología
c. Lexicografía

A) Ic, IIa, IIIb B) Ia, IIb, IIIc C) Ib, IIc, IIIa
D) Ib, IIa, IIIc E) Ic, IIb, IIIa

Literatura

PREGUNTA N.° 53

La vida es sueño, *Fuenteovejuna*, *La señorita de Tacna* son obras de distintos autores, épocas y temáticas; sin embargo, pertenecen al mismo género debido a que coinciden en aspectos como

A) las historias autobiográficas con diversos personajes.
B) la narración de historias heroicas del pasado mítico antiguo.
C) el uso del verso libre y la exaltación de sentimientos personales.
D) la representación, los diálogos y actores en escena.
E) los cuadros costumbristas y los personajes típicos locales.

ADUNI ACADEMIA CREEMOS EN LA EXCELENCIA

PREGUNTA N.° 54

"—¡No, no! —exclamó Sonia, angustiada—. ¡No es eso! ¡No es posible! Tiene que haber algo más.
—Creas lo que creas, te he dicho la verdad.
—¡Pero qué verdad, Dios mío!
—Al fin y al cabo, Sonia, yo no he dado muerte más que a un vil y malvado gusano.
—Ese gusano era una criatura humana".

En el fragmento anterior de *Crimen y castigo*, ante la confesión de Raskolnikov, Sonia cuestiona

A) el concepto de la vida humana que maneja Dostoievski.
B) el doble crimen que ha cometido el joven estudiante.
C) la complejidad de los razonamientos que justifican el crimen.
D) el valor que el héroe de esta novela le da a la vida de la usurera.
E) la posibilidad de que el joven hubiese cometido un crimen.

PREGUNTA N.° 55

"Como todos los hombres de la Biblioteca, he viajado en mi juventud; he peregrinado en busca de un libro, acaso del catálogo de catálogos; ahora que mis ojos casi no pueden descifrar lo que escribo, me preparo a morir a unas pocas leguas del hexágono en que nací. Muerto, no faltarán manos piadosas que me tiren por la baranda; mi sepultura será el aire insondable: mi cuerpo se hundirá largamente y se corromperá y disolverá en el viento engendrado por la caída, que es infinita. Yo afirmo que la Biblioteca es interminable".
En el fragmento anterior del cuento "La Biblioteca de Babel", del libro *Ficciones* de Jorge Luis Borges, se identifica

A) el empleo de conceptos filosóficos que limitan y oscurecen los alcances de su narrativa.
B) el papel crucial que desempeña el realismo y el orden en los mundos oníricos borgeanos.
C) la concisión sintáctica y una trama fantástica, aspectos que caracterizan su escritura.
D) la preferencia del narrador argentino por espacios naturales antes que artificiales.
E) la predilección por los temas metafísicos e intrincados sobre la realidad argentina.

PREGUNTA N.° 56

Conversación en La Catedral, la laureada novela de Mario Vargas Llosa, nos permite entrar a los aspectos más sórdidos y violentos de la dictadura de Odría, en el contexto de una charla entre Zavalita (el protagonista) y el antiguo chofer de su padre, Ambrosio. Al respecto, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:
I. Ambrosio confiesa haber sido el amante de la Musa.
II. Zavalita confirma que su padre mató a la Musa.
III. Zavalita integró una célula política denominada "Cahuide".

A) FFV B) VVV C) FVF
D) FVV E) VFF

PSICOLOGÍA

PREGUNTA N.° 57

De acuerdo con la clasificación de los tipos de organización del tiempo propuesta por Sean Covey, relacione correctamente ambas columnas.
I. Sumiso
II. Moroso
III. Eficaz

a. Julián siempre se altera cuando está en la semana de exámenes. Eso no le ocurriría si siguiera paso a paso lo que tiene que hacer.
b. Mauro se preocupa por distribuir bien los tiempos de cada asignatura y practica lo que le indican; además, se observa su ansiedad cuando elabora sus mapas conceptuales.
c. Renata tiene que estudiar para su examen del domingo, pero su amiga la convence para que la acompañe a comprar un pantalón a Gamarra.

A) Ia, IIb, IIIc B) Ic, IIa, IIIb C) Ib, IIc, IIIa
D) Ic, IIb, IIIa E) Ia, IIc, IIIb

PREGUNTA N.° 58

En relación con las escuelas psicológicas, identifique las proposiciones correctas.

I. El estructuralismo empleaba instrumentos de laboratorio para medir con precisión las experiencias subjetivas de los individuos.
II. La Gestalt consideraba las sensaciones como base para los estudios de la conciencia y como una forma de interpretar la realidad.
III. El psicoanálisis resaltó la importancia de las experiencias infantiles y la influencia de los impulsos sexuales en el desarrollo de la personalidad.

A) II y III B) I y III C) I y II
D) solo I E) solo III

PREGUNTA N.° 59

En el desarrollo de la inteligencia, Piaget identificó dos aspectos importantes que actúan en la interacción sujeto-entorno: el psicosocial y el psicológico. En relación con estos aspectos, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

I. En Jorge, de cuatro años, se observa la influencia psicosocial de su entorno cuando, por ejemplo, usa la batidora de mano y hace nieve con la clara de huevo, bajo supervisión.
II. En Mery, el aspecto psicológico se ejemplifica cuando le dice a su amigo del salón de clase: "Debes lavarte las manos antes de comer, porque te puedes enfermar".
III. Renzo nació con males congénitos en las extremidades inferiores y superiores, de modo que no puede desarrollarse a nivel psicológico dentro de su entorno.

A) VVF B) FFV C) FFF
D) FVF E) VVV

PREGUNTA N.° 60

Dentro de la tendencia moderna, promovida por la Organización Mundial de la Salud, los estilos de vida saludables constituyen una estrategia global en la prevención de enfermedades y la promoción del bienestar físico, mental y social. La salud sexual está considerada dentro de dicho concepto. En tal sentido, y con el fin de prevenir las infecciones de transmisión sexual (ITS), hay mujeres que utilizan ..... para cuidar su salud sexual y reproductiva; también suelen usar para estos fines .....

A) la prevención - los anticonceptivos.
B) los dispositivos intrauterinos - la abstinencia sexual.
C) el método del ritmo - los dispositivos intrauterinos.
D) los anticonceptivos - la abstinencia sexual.
E) la abstinencia sexual - los preservativos.

Educación Cívica

PREGUNTA N.° 61

Los países que forman parte de la Convención Americana sobre Derechos Humanos están comprometidos a desarrollar, progresivamente, el ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales contenidos en la Carta de la Organización de los Estados Americanos. Para lograr este objetivo, la Convención cuenta con organismos de fiscalización y cumplimiento. Señale cuáles son.

I. Coordinadora Nacional de Derechos Humanos
II. Organización de los Estados Americanos
III. Comision Interamericana de Derechos Humanos
IV. Corte interamericana de Derechos Humanos

A) III y IV B) II y III C) I y II
D) I y IV E) II y IV

ACADEMIA ADUNI CREEMOS EN LA EXIGENCIA

PREGUNTA N.° 62

En Perú, uno de los derechos fundamentales es la participación ciudadana, la cual no puede reducirse simplemente a la elección de sus representantes ni a la toma de decisiones que los afecten. Marque el mecanismo constitucional que permite la participación ciudadana en la toma de decisiones estatales.

A) Referéndum sobre los diferentes tratados internacionales
B) Iniciativa en la formación de leyes por un grupo minoritario
C) Reforma constitucional promovida por asociaciones civiles
D) Demanda de rendición de cuentas bimestrales
E) Ley de la consulta previa de comunidades aborígenes

PREGUNTA N.° 63

Una de las formas de violencia que ha afectado a la sociedad peruana y cuyas consecuencias se pueden percibir aun hoy, fue el terrorismo entre los años 1980 y 2000. Para evitar que este tipo de fenómenos vuelva a ocurrir, la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR) recomendó un proceso de reconciliación nacional como un nuevo pacto fundacional entre el gobierno y la sociedad peruana. A partir de esta recomendación, se puede inferir que, para la CVR, una de las causas del conflicto armado interno en el Perú fue la

A) separación entre Estado y sociedad civil.
B) representatividad estatal deficitaria.
C) inexistencia de un contrato social moderno.
D) carencia de medidas democráticas en el país.
E) falta de acceso a la justicia social.

PREGUNTA N.° 64

En nuestro país, el Jurado Nacional de Elecciones es un organismo autónomo con competencia a nivel nacional y tiene la función de administrar justicia en materia electoral. Está compuesto por cinco miembros elegidos por distintas instancias que son la sala plena de la Corte Suprema de Justicia de la República, los decanos de las facultades de derecho de las universidades particulares, los decanos de las facultades de derecho de las universidades públicas, ... y .....

A) la Junta de Fiscales Supremos - el Colegio de Abogados de Lima
B) el pleno del Congreso de la República - el Consejo Nacional de la Magistratura
C) el Tribunal Constitucional - la Junta Nacional de Justicia
D) el Ministerio Público - el Consejo de Ministros
E) la Superintendencia Nacional de Educación - el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Historia del Perú

PREGUNTA N.° 65

La cultura recuay se desarrolló entre los años 200 y 600 d. C. en la sierra norcentral del Perú. Mantuvo contacto con otras culturas como moche, cajamarca y tiahuanaco. Adaptó las formas y diseños de los moches, en especial

A) las galerías subterráneas.
B) los dioses de Kalasasaya.
C) las botellas asa estribo.
D) las vasijas llamadas keros.
E) los incensarios rituales.

PREGUNTA N.° 66

Uno de los líderes de las rebeliones andinas fue Juan Santos Atahualpa quien, entre 1742 y 1775, controló gran parte de la Selva Central peruana. Respecto de esta sublevación y su conducción, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

I. Estableció alianzas entre grupos amazónicos (piros, conibos, ashaninkas).
II. Restableció vínculos culturales con los grupos de las ciudades cusqueñas.
III. Aceptó selectivamente aportes culturales europeos (vacunos y ovinos).
IV. Derrotó militarmente a las fuerzas virreinales manteniéndose en la zona.

A) VVFF B) VVVF C) VFFV
D) FFVV E) VFVV

PREGUNTA N.° 67

El periodo comprendido entre 1884 y 1919 se denomina Reconstrucción Nacional. En este, se buscó superar las consecuencias económicas, políticas y diplomáticas de la guerra con Chile. ¿Qué alternativa indica una mejora de la economía peruana?

I. Los precios favorables de materias primas de exportación
II. La inmigración europea hacia la Amazonía central
III. La emisión de los billetes fiscales y bonos de deuda pública
IV. El inicio de la explotación de La Brea y Pariñas en Piura

A) Solo II y III B) I, II y IV C) Solo IV
D) Solo I y IV E) III y IV

Historia Universal

PREGUNTA N.° 68

Los restos fósiles que representan antiguas formas ..... de vida constituyen ejemplos de fuentes materiales antiguas, las cuales son estudiadas por la ..... .

A) extinguidas - paleontología
B) conservadas - biología
C) petrificadas - geología
D) carbonizadas - mineralogía
E) congeladas - espeleología

PREGUNTA N.° 69

La Primera Revolución Industrial (siglo XVIII) se caracterizó por marcar el ascenso y la afirmación de la burguesía industrial, la que, a su vez permitió la formación de un amplio sector laboral al que le compró su fuerza de trabajo por un salario. El trabajador asalariado se constituye en una nueva clase social, cuyo origen está en

A) el parlamento inglés.
B) la formación de sindicatos.
C) la legislación laboral.
D) los partidos políticos obreros.
E) la revolución demográfica.

Geografía

PREGUNTA N.° 70

Bajo el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Protocolo de Kioto establece aspectos relevantes a la situación ambiental global. De acuerdo con el protocolo, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

I. Es un tratado multilateral establecido en la tercera COP de 1997.
II. El compromiso asumido por las partes entró en vigor en el 2020
III. Establece el manejo de bosques para compensar emisiones de GEI.
IV. Recomienda la implementación de los *bonos de carbono*

A) FFFV B) FVVF C) VFVV
D) VFFV E) VVFV

PREGUNTA N.° 71

El concepto de frontera ha sido superado y ampliado por la noción de ....., en la que predominan las dimensiones del desarrollo y la integración social. Uno de estos es ....., que constituye la manifestación tangible de pasos de frontera, infraestructura de control y registro de servicios fronterizos.

A) regiones limítrofes - la zona fronteriza
B) territorios integrados - la conurbación fronteriza
C) desarrollo internacional - la región de frontera
D) integración fronteriza - el área binacional
E) espacios fronterizos - el área de frontera

ACADEMIA ADUNI CREEMOS EN LA EXIGENCIA

PREGUNTA N.° 72

La biodiversidad en las zonas tropicales es más abundante, producto de factores geográficos y climáticos que han favorecido la disponibilidad hídrica y la condición térmica óptima. Respecto de la biodiversidad en la Amazonía, determine los enunciados correctos.

I. La concentración de importante diversidad cultural se suma a la riqueza natural.
II. Las actividades agrícolas de monocultivo representan el uso sostenible.
III. La deforestación contribuye a la expansión de sumideros naturales.
IV. Los servicios ecosistémicos que brinda son de mayor escala en el mundo.

A) I y II B) I y IV C) II, III y IV
D) I y III E) solo II y III

PREGUNTA N.° 73

El fenómeno de El Niño es una anomalía oceánica y climática de dimensión planetaria. Es un evento recurrente que se manifiesta a intervalos de 3 a 11 años. Los efectos tienen repercusión en el territorio peruano por el impacto ecológico, social y económico. Respecto de este fenómeno en el Perú, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

I. Su origen se vincula con el debilitamiento de los vientos alisios del sureste.
II. La tropicalización del clima podría afectar el proceso productivo textil.
III. La biomasa marina de aguas frías migra hacia las zonas de baja latitud.
IV. Se activan los procesos erosivos en la zona de vertientes altiplánicas.

A) FFVV B) VFVF C) FVFV
D) VVFF E) VVVF

ECONOMÍA

PREGUNTA N.° 74

Después de que la patente de un medicamento con marca comercial expira, los productores con poca cuota de mercado pueden producir sus propias versiones de este, que suele denominarse medicamento genérico, Los genéricos son productos homogenizados ofrecidos a una gran cantidad de consumidores. Además, tanto las empresas como los consumidores, ambos precio-aceptantes, no tienen barreras de entrada y salida al mercado. Lo expuesto presenta las principales características de un mercado de competencia

A) interdependiente.
B) monopolística.
C) oligopólica.
D) imperfecta.
E) perfecta.

PREGUNTA N.° 75

La deuda pública (DP) del Gobierno peruano es la obligación que tiene de cumplir sus compromisos de amortización y pago de intereses a sus acreedores internos y externos. De acuerdo con lo anterior, determine las afirmaciones correctas, considerando el último lustro.

I. Los organismos internacionales son el mayor acreedor del Gobierno peruano.
II. Los bonos constituyen el mayor monto de endeudamiento público del Perú.
III. Los montos de deuda pública se contratan en moneda nacional y extranjera.

A) solo III B) solo II C) solo II y III
D) solo I y II E) I, II y III

PREGUNTA N.° 76

Las transacciones del comercio internacional requieren de la existencia de un mercado de divisas. En el contexto actual, de comercio mundial, el incremento de los aranceles en 10 %, anunciado por el presidente Trump a casi todos los países de nuestra región ha afectado al dólar como divisa en el comercio internacional. En el caso de la economía peruana, el dólar se ha ..... y el sol peruano se ha .....

A) depreciado - apreciado
B) devaluado - revaluado
C) subvaluado - fortalecido
D) devaluado - estabilizado
E) depreciado - devaluado

PREGUNTA N.° 77

En Gamarra, algunos restaurantes con licencia de funcionamiento ofertan sus platillos a través de los llamados "jaladores". Esta práctica, según un analista económico, se origina por la rigidez normativa, los costos adicionales en planilla, el predominio de problemas sociales y culturales, etc. Este análisis está ligado al incremento del empleo ..... en Gamarra.

A) normativo B) informal C) formal
D) improductivo E) ilegal

Filosofía

PREGUNTA N.° 78

Para el filósofo mexicano Leopoldo Zea, un claro indicio de la existencia de una filosofía propia de Latinoamérica es que la reflexión misma acerca de la autenticidad o no del pensamiento latinoamericano constituye un

A) debate político acerca de su valor teórico.
B) conflicto sobre el sentido mismo de su estudio.
C) discurso filosófico sobre esta problemática.
D) desacuerdo entre los especialistas de la región.
E) consenso entre los pensadores del continente.

PREGUNTA N.° 79

..... es el paso del método científico que se define como una dificultad a la que no se le ha encontrado aún una solución en el contexto –o a partir– de un determinado hecho o fenómeno que exige conocimiento.

A) El problema
B) La hipótesis
C) La contrastación
D) El análisis
E) La conclusión

PREGUNTA N.° 80

De acuerdo con los tipos de argumentos, identifique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:
I. Los inductivos son inconclusivos.
II. Los deductivos pueden ser verdaderos o falsos.
III. Los deductivos son necesariamente empíricos.
IV. La validez de los deductivos no depende de la verdad de sus premisas.

A) VFVF B) VVVV C) FFFF
D) VFFV E) VFFF

PREGUNTA N.° 81

La expresión artística que surgió como oposición a los estragos de la Primera Guerra Mundial, recibió fuerte influencia de las investigaciones freudianas y se manifestó como forma de rechazo al racionalismo fue el

A) surrealismo.
B) cubismo.
C) modernismo.
D) expresionismo.
E) dadaísmo.

ADUNI ACADEMIA CREEMOS EN LA EXIGENCIA

Física

PREGUNTA N.° 82

En una competencia de ciclismo de persecución, los ciclistas se desplazan con rapidez constante por una pista circular apropiada para este deporte. Cuando el juez del circuito señala persecución, los ciclistas pedalean lo más rápido que pueden. Si la velocidad angular inicial de una de las bicicletas es 5 rad/s y aumenta en 4 rad/s más en dos segundos, determine la aceleración angular si se considera movimiento circular uniformemente variado.

A) 1 rad/s^2 B) 3 rad/s^2 C) 4 rad/s^2
D) 2 rad/s^2 E) 3,5 rad/s^2

PREGUNTA N.° 83

El "cangrejo boxeador" genera chasquidos de breve duración para romper a corta distancia los cascarones muy duros que tienen sus presas. Según los especialistas, el nivel de intensidad producido es 200 dB. Calcule la intensidad de sonido necesaria para romper los cascarones.

Dato: $I_0 = 1 \times 10^{-12}$ W/m^2

A) $0{,}5 \times 10^8$ W/m^2
B) 1×10^8 W/m^2
C) 1×10^7 W/m^2
D) $0{,}5 \times 10^7$ W/m^2
E) 1×10^6 W/m^2

PREGUNTA N.° 84

Con relación al movimiento de los planetas, Kepler formuló tres leyes. Determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

I. Los planetas describen elipses con el sol en el centro geométrico.
II. Una línea desde el sol hasta un planeta describe áreas iguales en intervalos de tiempo iguales.
III. El cubo del periodo de revolución de un planeta es directamente proporcional al cuadrado de la distancia promedio entre el planeta y el sol.

A) VFV B) FFF C) VVV
D) VFF E) FVF

PREGUNTA N.° 85

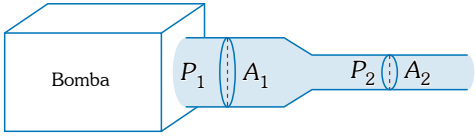
La temperatura de una barra metálica aumenta de 18 a 28 °C cuando absorbe 1,06 kJ de calor. La masa de la barra es de 424 g. Determine el calor específico de la barra metálica.

A) $1{,}5 \times 10^2$ J/kg·°C
B) $2{,}3 \times 10^2$ J/kg·°C
C) $2{,}5 \times 10^2$ J/kg·°C
D) $3{,}5 \times 10^2$ J/kg·°C
E) $2{,}6 \times 10^2$ J/kg·°C

PREGUNTA N.° 86

En un carro de bomberos, la bomba hidráulica de agua aplica una presión de $P_1 = 1500$ kPa para una tubería de sección transversal $A_1 = 30$ cm^2. Con el objetivo de aumentar la velocidad del agua, se coloca otra tubería de menor sección transversal $A_2 = 15$ cm^2, como se muestra en la figura. Si la presión en la sección angosta es $P_2 = 300$ kPa, determine la velocidad del flujo de agua para la sección angosta.

Dato: $\rho_{agua} = 1000$ kg/m^3

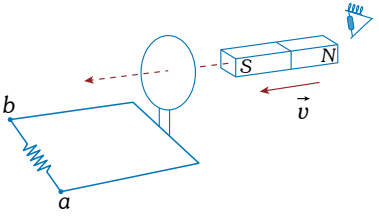


A) $45\sqrt{2}$ m/s B) $35\sqrt{2}$ m/s C) $30\sqrt{2}$ m/s
D) $40\sqrt{2}$ m/s E) 42 m/s

PREGUNTA N.° 87

Respecto de la ley de Lenz, la figura muestra un imán de barra que se mueve hacia la espira Teniendo en cuenta la diferencia de potencial entre los puntos a y b ($V_a - V_b$), determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

I. Es positiva: $V_a - V_b > 0$
II. Es negativa: $V_a - V_b < 0$
III. Es cero: $V_a - V_b = 0$



A) FVF B) FFV C) VVF
D) VFF E) VFV

PREGUNTA N.° 88

El muon es una partícula elemental de vida media efímera, cuyo intervalo de tiempo de vida en reposo se estima en 2×10 s. Sin embargo, si se desplaza con rapidez muy cercana a la luz, este intervalo de tiempo de vida media es $(20/\sqrt{19})\times10^{-6}$ s. ¿A qué rapidez se desplaza el muon para tener este tiempo de vida medio en función de c (velocidad de la luz)?
Dato: $c=3\times10^{8}$ m/s

A) 0,80 c B) 0,90 c C) 0,70 c
D) 0,85 c E) 0,95 c

QUÍMICA

PREGUNTA N.° 89

El anhídrido carbónico del aire reacciona con el agua y forma ácido carbónico. Este ácido se ioniza y circula disuelto en agua. Además, al ponerse en contacto con las rocas produce múltiples compuestos, entre ellos, el bicarbonato de calcio. Cuando hierve el agua en una tetera se forma "el sarro", es decir, carbonato de calcio. Señale la alternativa que contiene las ecuaciones de formación del "sarro" y del ion bicarbonato, respectivamente.

I. $CO_{2(g)}+H_2O_{(\ell)}\leftrightarrow H_2CO_{3(ac)}$
II. $H_2CO_{3(ac)}\leftrightarrow (HCO_3)^{1-}{}_{(ac)}+H^{1+}{}_{(ac)}$
III. $H_2CO_{3(ac)}+CaCO_{3(s)}\rightarrow Ca(HCO_3)_{2(ac)}$
IV. $Ca(HCO_3)_{2(ac)} \xrightarrow{\text{calor}} CaCO_{3(s)}+CO_{2(g)}+H_2O_{(\ell)}$

A) II - I B) IV - I C) IV - III
D) IV - II E) II - III

PREGUNTA N.° 90

El yodo es un elemento importante porque presenta funciones reguladoras y hormonales. Su deficiencia produce diversas enfermedades en los adultos y en los niños, además de una disminución de sus funciones cognitivas. Respecto de este elemento, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:
Dato: I, Z = 53

I. Pertenece al grupo 5 y periodo 17.
II. Pertenece al periodo 5 y al grupo VIIA.
III. El último nivel de I^{-1} es $5s^2\ 5p^6$.
IV. El yodo es un halógeno, con $ns^2\ np^5$.

A) VVVV B) FVVV C) FFFF
D) VFVF E) FVFV

PREGUNTA N.° 91

Se denominan hidrocarburos a los compuestos formados exclusivamente por carbono e hidrógeno. Uno de ellos es mostrado en la siguiente figura.



Tomando en cuenta la información brindada, indique el valor de verdad (V o F) de cada proposición.

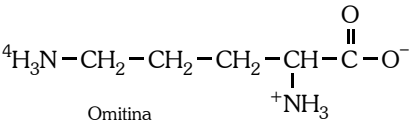
I. Es un hidrocarburo aromático y poliinsaturado.
II. Tiene 11 enlaces pi y presenta 10 sustituyentes metilos.
III. Cada átomo de carbono del anillo presenta una hibridación sp^2.

A) FFV B) FFF C) VVV
D) VFV E) FVF

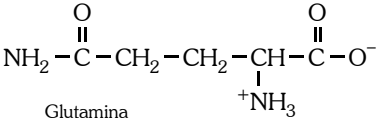
ADUNI CREEMOS EN LA EXIGENCIA

PREGUNTA N.° 92

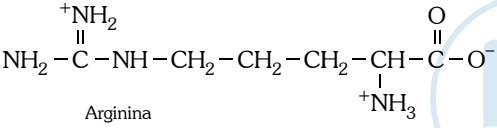
Las proteínas tienen múltiples funciones en el organismo: estructural, protectora, hormonal, catalítica, de transporte, de almacenamiento, etc. Su unidad básica son los aminoácidos, como en los ejemplos que se muestran a continuación:



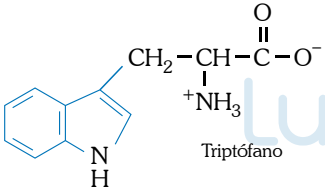
Omitina



Glutamina



Arginina



Triptófano

De acuerdo con lo anterior, marque la alternativa correcta.

A) Las albúminas son solubles en agua; las globulinas son solubles en soluciones salinas.
B) Todos poseen punto isoeléctrico, valor que corresponde a su máxima solubilidad.
C) Los grupos R– dan lugar, solamente, a enlaces disulfuro y fuerzas hidrofóbicas.
D) El grupo funcional de mayor jerarquía de los aminoácidos es el grupo carbonilo.
E) La desnaturalización de las proteínas es reversible a temperaturas altas y pH bajos.

PREGUNTA N.° 93

La soldadura autógena es aquella empleada para fundir metales y lograr su unión permanente. La combustión completa entre acetileno (un hidrocarburo) y oxígeno genera una temperatura mayor a 1500 °C. Si se queman 117,0 g de gas para soldadura que contiene 90 % de acetileno, ¿cuál es el volumen, en litros, del anhídrido carbónico producido luego de la reacción total medido en condiciones normales de presión y temperatura?

Datos: masa molar, g/mol: $_6C = 12,0$; $_1H = 1,0$; $_8O = 16,0$

A) 104,0 B) 89,6 C) 80,6
D) 199,1 E) 181,4

PREGUNTA N.° 94

El elemento mayoritario en el aire es el nitrógeno (78 %). El gas propano se emplea, principalmente, como combustible (doméstico e industrial). Si se liberan ambos gases al mismo tiempo, ¿cuántas veces efunde más rápido el nitrógeno respecto del propano?

Datos: masa molar, g/mol: $_6C = 12,0$; $_1H = 1,0$; $_7N = 14,0$

A) 1,77 B) 0,80 C) 0,56
D) 1,25 E) 0,32

Biología

PREGUNTA N.° 95

Un ser vivo es un organismo que tiene organización compleja, capacidad de reproducción, metabolismo, reactividad (relación) y movimiento. Considerando ello, relacione cada característica de los seres vivos con su definición.

I. Irritabilidad
II. Crecimiento
III. Adaptación
IV. Metabolismo

a. Subsistir en condiciones adversas.
b. Reacciones químicas del ser vivo.
c. Responder frente a los estímulos.
d. Aumento de tamaño y número.

A) Ic, IIa, IIIb, IVd
B) Ib, IIc, IIId, IVa
C) Ia, IId, IIIc, IVb
D) Id, IIa, IIIb, IVc
E) Ic, IId, IIIa, IVb

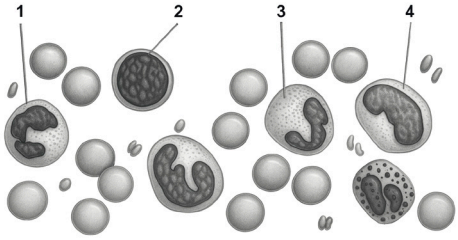
PREGUNTA N.° 96

El agua es considerada el solvente universal de la materia viva. Esto se debe a que cada molécula de agua es un dipolo, lo que permite la solubilización en ella de compuestos iónicos y polares. Sin embargo, las moléculas de agua muestran una gran cohesividad entre ellas. debido a

A) las fuerzas de van der Waals.
B) los enlaces covalentes.
C) los puentes de hidrógeno.
D) los enlaces hidrofóbicos.
E) el alto punto de fusión.

PREGUNTA N.° 97

La sangre es un fluido que se encarga del transporte de gases respiratorios, nutrientes, hormonas, calor metabólico y desechos. Consta de plasma y elementos formes. Con relación a las células blancas, identifíquelas en orden correlativo en el siguiente esquema:



A) basófilo - neutrófilo - linfocito - eosinófilo
B) monocito - eosinófilo - neutrófilo - basófilo
C) neutrófilo - linfocito - eosinófilo - monocito
D) linfocito - monocito - eosinófilo - neutrófilo
E) eosinófilo - basófilo - linfocito - neutrófilo

PREGUNTA N.° 98

El modelo de desarrollo sostenible propone satisfacer las necesidades del presente sin comprometer necesidades de las generaciones futuras. Sin embargo, por siglos, la humanidad ha explotado los recursos naturales y ha deteriorado el ambiente cuando usa la fauna silvestre para consumo humano (carne de monte) sin criterios de conservación. Con respecto al consumo responsable, elija la respuesta correcta.

I. El aprovechamiento de fauna silvestre se logra con acuerdos comunales en áreas naturales por ser un recurso renovable.
II. La carne de animales exóticos (sajino o majaz), procedentes de zoocriaderos legales, puede ser vendida en el mercado.
III. El crecimiento poblacional humano genera una mayor presión sobre la fauna silvestre para que esta satisfaga sus necesidades.

A) II y III B) solo II C) I y II
D) I y III E) solo III

PREGUNTA N.° 99

El sistema inmunológico consta de 6 componentes principales: 3 tipos celulares y 3 proteínas solubles. Considerando ello, relacione los componentes con sus respectivas funciones.

I. Linfocitos B
II. Granulocitos
III. Citoquinas
IV. Linfocitos T

a. Regulan la respuesta inmune.
b. Son responsables de la inmunidad celular.
c. Realizan la fagocitosis de los antígenos.
d. Son responsables de la inmunidad humoral.

A) Id, IIc, IIIa, IVb
B) Ia, IIb, IIIc, IVd
C) Ib, IId, IIIa, IVc
D) Ic, IIa, IIId, IVb
E) Id, IIb, IIIc, IVa

PREGUNTA N.° 100

Darwin y Wallace proponen que la variedad de diseños de vida surge por un proceso de descendencia con modificaciones, las cuales se acumulan en períodos prolongados de tiempo. Dicha teoría se sustenta en cuatro postulados basados en poblaciones. Determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

I. Los individuos varían en una población.
II. La supervivencia y la reproducción están determinadas por el azar.
III. Los caracteres se heredan de padres a descendientes.
IV. Algunos individuos no logran sobrevivir y reproducirse.

A) VFVV
B) VFFV
C) FFFF
D) FVVV
E) VVFF

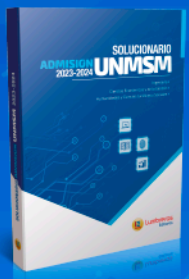
Lumbreras Editores

LOS MEJORES LIBROS
PARA TU INGRESO

REFUERZA TU PREPARACIÓN CON ESTAS COLECCIONES

SOLUCIONARIOS UNMSM

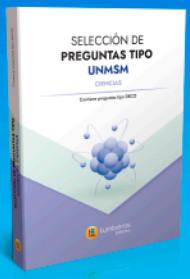
¡Compra calidad,
PIDE ORIGINAL!

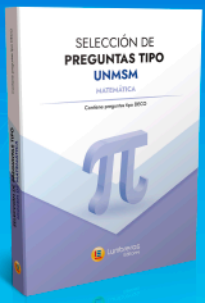




Conoce la estructura real del examen y fortalecer tu práctica con los exámenes de admisión de los ultimos años.

SELECCIÓN DE PREGUNTAS TIPO UNMSM

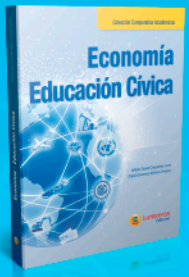


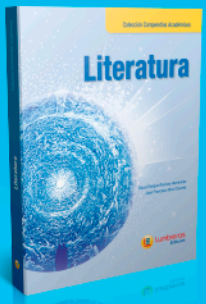




Preguntas DECO, progresivas y organizadas por temas clave para practicar como en el examen,

COMPENDIOS ACADÉMICOS







Teoría resuminda + problemas propuestos + sección de claves. De lo básico a los intermedio

y más..

Lumbreras Editores