

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

COMISIÓN DE ADMISIÓN 2022



SIMULACRO PRESENCIAL 2022 - I

RECOMENDACIONES

1. La hoja de respuesta está diseñada con una cantidad de 70 preguntas, con cinco alternativas de respuesta señaladas con las letras: A, B, C, D y E.
2. El tiempo de duración de la prueba es de **DOS HORAS** y tiene la siguiente calificación:

| | |
|---------------------------|------------------|
| Pregunta BIEN contestada: | 100% del puntaje |
| Pregunta MAL contestada: | -25% del puntaje |
| Pregunta NO contestada: | 0% del puntaje |
3. Use lápiz 2B.

Dirección : Av. Juan Pablo II 306, Bellavista - Callao Central Telefónica: 429-6609 / 429-9899 Email: orpii@unac.edu.pe

Callao, 25 de junio del 2022

EDITORIA DELTA

MATEMÁTICA

ARITMÉTICA

1. El caño A llena un tanque en 16 horas, el caño B llena en 12 horas y el desagüe C lo vacía en 24 horas. Determine el tiempo en que se llenará el tanque, si estando vacío se abren las llaves A, B, C sucesivamente en intervalos de 2 horas.

- A) 9 hr 30 min
- B) 8 hr 30 min
- C) 8 hr 36 min
- D) 9 hr 36 min
- E) 10 hr 36 min

2. Un préstamo de S/. 3 600 se liquida con un pago de S/. 3 654 a los 4 meses. Halle la tasa de interés simple.

- A) 4,5 %
- B) 5 %
- C) 4 %
- D) 3 %
- E) 3,5 %

3. Si se cumple que: $3a+2b-c=240$ y

$$\frac{a+b}{9} = \frac{a+c}{10} = \frac{b+c}{11}$$

Determine la suma de cifras de: $2c+b-a$

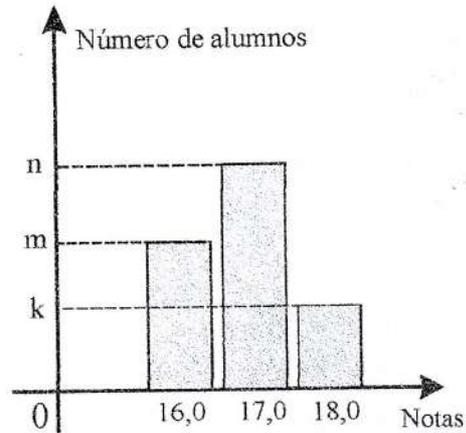
- A) 185 B) 163 C) 140
- D) 195 E) 190

4. Luego de un examen, las notas de once alumnos fueron:

04; 06; 09; 10; 11; 13; 11; 14; 11; 12 y 15.
Calcule la suma de la mediana y la moda de dichas notas.

- A) 29 B) 35 C) 20
- D) 18 E) 22

5. El gráfico representa las notas del examen que rindieron los estudiantes de Matemática. Determine la media aritmética de las notas a partir del gráfico de barras.



- A) 17
- B) $\frac{16m+17n+18k}{k+m+n}$
- C) $\frac{51}{16m+17n+18k}$
- D) $\frac{k+m+n}{51}$
- E) $\frac{16m+17n+18k}{51}$

ÁLGEBRA

6. Si el resto de la siguiente división:

$$\frac{x^4 + 5x^2 + 3x^3 + 2x - 7}{x^2 + 2x + 5} \text{ es } ax + b,$$

halle el resto de la división

$$\frac{ax^4 - 3x^3 + bx^2 + 5x - 6}{x + 2}$$

- A) 16 B) 12 C) -4
- D) 36 E) 26

7. La ganancia mensual, en nuevos soles, estimada por una empresa al producir y vender x unidades de una licuadora modelo A_1 , se da según la ecuación:

$$G(x) = -0,04x^2 + 240x - 10\,000$$

¿Cuántas licuadoras se deberá producir y vender cada mes para maximizar la ganancia?

- A) 2 600 B) 3 200 C) 3 600
D) 3 000 E) 2 000

8. Si $p(x) = x^3 - 3x + 1$ determine el resto de la siguiente división

$$\frac{p(x) - p\left(\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \frac{1}{x_3}\right)}{x - 2}$$

donde x_1, x_2, x_3 son raíces de $p(x)$.

- A) 14 B) 17 C) -14
D) -16 E) 16

9. Si se cumple que

$$\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = 66 \quad \text{con } x > y > 0 \quad y$$

$$M = \sqrt[3]{\frac{\sqrt{xy}}{x-y}}$$

halle el valor de M .

- A) $1/8$ B) $1/2$ C) $1/9$
D) $1/3$ E) $1/4$

10. El ingreso mensual de una empresa que vende celulares está dado por $I(x) = 1200x - 2x^2$, donde x es el número de celulares ($x \geq 0$). ¿Cuántos celulares se deberán vender para que su ingreso sea máximo?

- A) 350 B) 300 C) 450
D) 250 E) 400

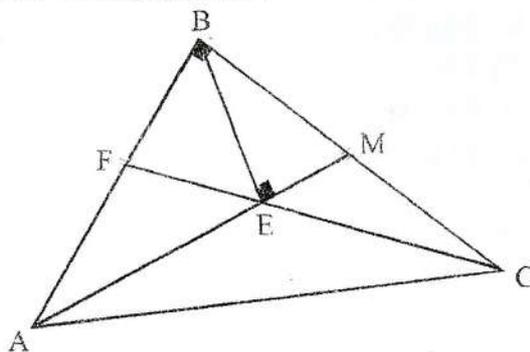
11. Determine el valor de x^2 , si se cumple la siguiente ecuación:

$$x \log 15 + \log(\log 5) = \log(5 \log 125)$$

- A) 4 B) 9 C) 2
D) 1 E) 3

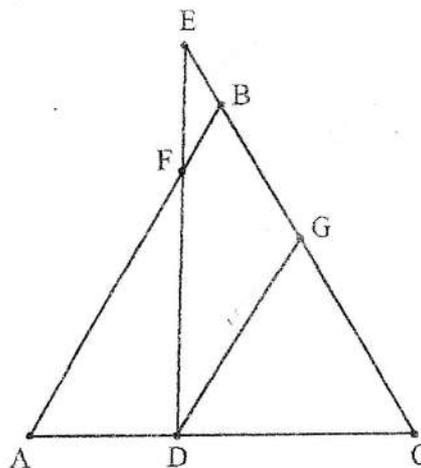
GEOMETRÍA

12. En la figura, $AB = BC$. Si $BM = MC$ y $AB = 30\text{cm}$, halle BF .



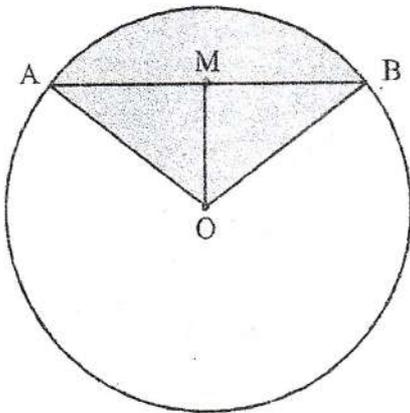
- A) 14 cm B) 10 cm C) 13 cm
D) 12 cm E) 15 cm

13. En la figura, $\overline{AB} \parallel \overline{DG}$, $BE = 2\text{ cm}$, $CE = 24\text{ cm}$ y $DG = 15\text{ cm}$. Halle la longitud de AF en cm.



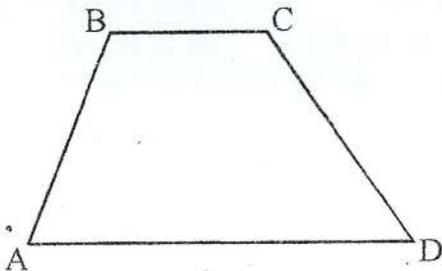
- A) 20 B) 18 C) 25
D) 15 E) 24

14. En la figura, O es el centro de la circunferencia de radio 20 cm y $OM = 10$ cm, donde M es el punto medio de \overline{AB} . Una empresa quiere producir 3 000 adhesivos plásticos, para propaganda, como el formato sombreado en la figura. Considerando $\pi = 3$, halle el área del material plástico a ser utilizado.



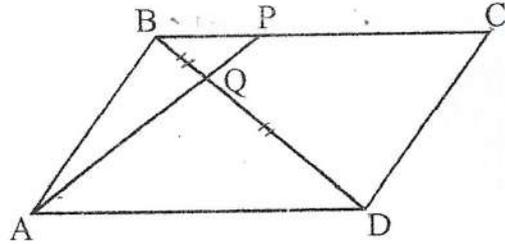
- A) 110 m^2 B) 100 m^2
 C) 120 m^2 D) 300 m^2
 E) 240 m^2

15. En la figura, ABCD es un trapecio. Si $m\hat{B} = 107^\circ$, $m\hat{D} = 17^\circ$, $BC = 6$ m y $AD = 14$ m, halle la medida del segmento que une los puntos medios de \overline{BC} y \overline{AD} .



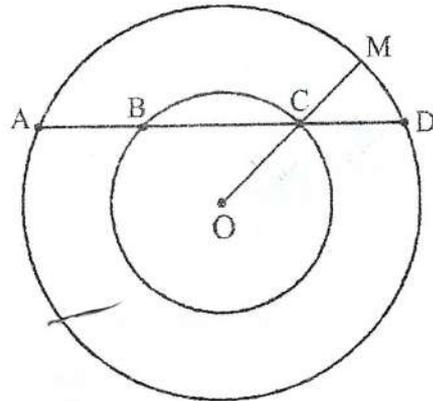
- A) 6 m B) 3 m C) 4 m
 D) 8 m E) 5 m

16. En la figura, ABCD es un romboide, tal que $BD = 4BQ$ y $BP = 12$ cm. Halle PC.



- A) 28 cm B) 24 cm C) 20 cm
 D) 22 cm E) 26 cm

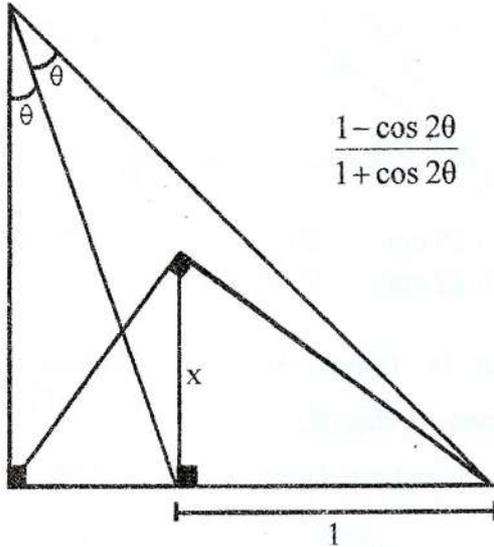
17. En la figura; las circunferencias son concéntricas tal que $BC = CD = 2\sqrt{2}$ cm y $OC = 3$ cm. Halle el valor de CM.



- A) $\sqrt{2}$ cm B) 2 cm
 C) $\sqrt{5}$ cm D) 3 cm
 E) $\sqrt{3}$ cm

TRIGONOMETRÍA

18. Con los datos de la figura mostrada, halle:



- A) $\frac{x^2}{1+x^2}$ B) $\frac{x^2}{1-x^2}$ C) $\frac{1-x^2}{1+x^2}$
 D) $\frac{x^2-1}{x^2+1}$ E) $\frac{1+x^2}{1-x^2}$

19. En un triángulo rectángulo ABC, recto en B, $AC - AB = 1$ cm. Si $\text{ctg } C + \sec A = \frac{3}{2}$, entonces el valor de $K = 2(\text{ctg } A + \sec C)$, es igual a:

- A) 2 B) 2,5 C) 3,5
 D) 10 E) 4

20. Reduzca la expresión

$$H = \text{tg } \frac{\pi}{30} \cdot \text{tg } \frac{3\pi}{10} \cdot \text{tg } \frac{11\pi}{30}$$

- A) $2\text{tg } \frac{\pi}{5}$ B) $\text{tg } \frac{3\pi}{20}$ C) $\text{tg } \frac{\pi}{10}$
 D) $\text{tg } \frac{\pi}{5}$ E) $2\text{tg } \frac{\pi}{10}$

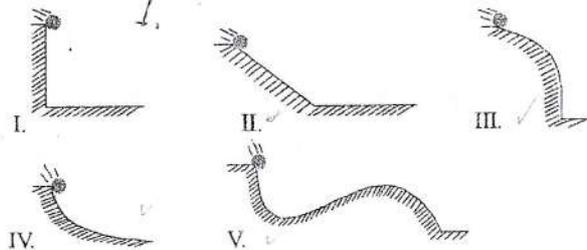
21. En un paralelogramo ABCD, los lados \overline{AB} y \overline{AD} miden, $x\sqrt{2}$ cm y x cm respectivamente, y θ el ángulo agudo formado por esos lados. Si la diagonal mayor mide 2x cm, entonces el ángulo θ es tal que

- A) $\text{sen } \theta = \frac{\sqrt{2}}{4}$ B) $\text{cos } \theta = \frac{\sqrt{14}}{4}$
 C) $\text{sen } \theta = \frac{1}{2}$ D) $\text{tg } \theta = \sqrt{7}$
 E) $\text{cos } \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

CIENCIAS

FÍSICA

22. En las figuras, una esfera es lanzada en cinco caminos distintos. ¿En cuáles de las figuras la esfera hace contacto con el suelo en todo su movimiento?



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

23. Dos móviles parten desde un mismo punto en direcciones perpendiculares entre sí con aceleraciones de 6 m/s^2 y 8 m/s^2 . El tiempo que transcurre para que estén separados 1 600 m es

- A) $8\sqrt{5}$ s B) $6\sqrt{10}$ s
C) $3\sqrt{10}$ s D) $3\sqrt{5}$ s
E) $6\sqrt{5}$ s

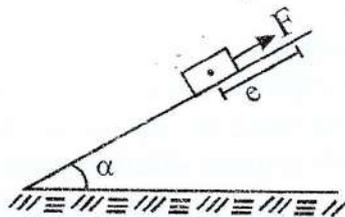
24. Dadas las siguientes proposiciones respecto al coeficiente de rozamiento,

- I. Su dirección es paralela al movimiento del cuerpo.
II. Su sentido es opuesto al movimiento del cuerpo.
III. Su valor varía con la fuerza aplicada al cuerpo.

¿Cuáles son correctas?

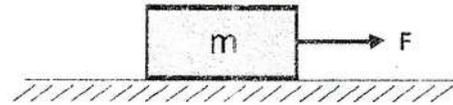
- A) Solo I B) I y II C) II y III
D) Solo II E) Solo III

25. En la figura el bloque de peso P es arrastrado una distancia e por la fuerza F. Si μ es el coeficiente de rozamiento, el trabajo total sobre el bloque es



- A) $e(F - \mu P \cos \alpha + P \operatorname{sen} \alpha)$
B) $e(F - \mu P \operatorname{sen} \alpha + P \cos \alpha)$
C) $e(F - \mu P \cos \alpha + P \operatorname{sen} \alpha)$
D) $e(F - \mu P \cos \alpha - P \operatorname{sen} \alpha)$
E) $e(F - \mu P \operatorname{sen} \alpha - P \cos \alpha)$

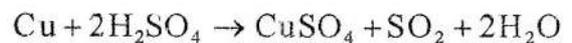
26. La figura muestra un bloque en reposo. Si la aceleración de la gravedad es g y los coeficientes de rozamiento estático y cinético, entre las superficies en contacto, son μ_1 y μ_2 , respectivamente, la fuerza mínima F para poner en movimiento al bloque, es:



- A) $(\mu_1 + \mu_2) mg$ B) $(\mu_1 - \mu_2) mg$
C) $(\mu_1 / \mu_2) mg$ D) $\mu_2 mg$
E) $\mu_1 mg$

QUÍMICA

27. ¿Qué peso de sulfato de cobre se puede preparar por la acción de 2,941 g de ácido sulfúrico (H_2SO_4) concentrado y caliente, sobre un exceso de metal de cobre?



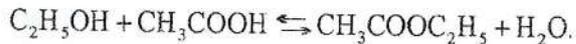
$$\text{H} = 1 \text{ u}; \text{S} = 32 \text{ u}; \text{O} = 16 \text{ u}; \text{Cu} = 63,5 \text{ u}$$

- A) 1,20 g B) 5,98 g C) 4,79 g
D) 9,57 g E) 2,39 g

28. ¿Cuál de las siguientes moléculas no tiene enlace pi (π) ?

- A) $\text{C}_6 \text{H}_6$ B) $\text{C}_2 \text{H}_6$ C) $\text{C}_3 \text{H}_6$
D) $\text{C}_2 \text{H}_2$ E) $\text{C}_2 \text{H}_4$

29. El alcohol etílico y el ácido acético reaccionan según



Se mezcla un mol de alcohol y un mol de ácido acético y se alcanza el equilibrio cuando se han formado $\frac{2}{3}$ moles del éster y $\frac{2}{3}$ moles de agua. Determine el valor de la constante de equilibrio.

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

30. En la siguiente relación de reacción química, ¿qué tipo de reacción corresponde correctamente?

- A) $1CH_4 + 2O_2 \rightarrow 1CO_2 + 2H_2O$:
Combustión incompleta
B) $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2$: Combinación
C) $Cl_2 + H_2 \rightarrow 2HCl$: Descomposición
D) $2Fe + 6HCl \rightarrow 2FeCl_3 + 3H_2$: Metátesis
E) $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$: Adición

31. Qué propiedad de los líquidos promueve que las gotas de agua sobre una superficie adopten una forma elipsoidal.

- A) Temperatura de ebullición
B) Presión de vapor
C) Tensión superficial
D) Capilaridad
E) Viscosidad

BIOLOGÍA

32. ¿En qué parte del sistema digestivo se realiza la digestión completa de las grasas?

- A) Duodeno B) Estómago
C) Hígado D) Colon
E) Yeyuno

33. La digestión tanto intracelular como extracelular es realizada por _____.

- A) peroxisoma \times
B) centriolos
C) retículo endoplasmático rugoso \times
D) lisosomas
E) retículo endoplasmático liso \times

34. Es la proteína presente en los pelos, uñas y cuernos de los animales.

- A) Caseína B) Miosina
C) Colágeno D) Elastina
E) Queratina

35. El jugo intestinal producido por las glándulas de Lieberkühn tiene enzimas ubicadas en el borde del cepillo de las vellosidades intestinales. Una de esas enzimas, es:

- A) carboxipéptidas
B) aminopéptidas
C) tripsina
D) lipasa
E) maltosa

LETRAS

LENGUAJE Y LITERATURA

36. "Raúl sabía que tenía que tomar un vehículo lo más pronto posible, para ir a coordinar sobre su exposición de historia en aquel centro de adiestramiento militar".
¿Cuántos hiatos acentuales existen?

- A) Dos B) Cinco C) Seis
D) Tres E) Cuatro

37. ¿Qué tipo de secuencia vocálica presenta la siguiente serie de palabras: lingüístico exhausto, deshierbar?

- A) Hiato simple B) Diptongo
C) Hiato D) Hiato acentual
E) Triptongo

38. Cuando decimos que el ser humano nace con el lenguaje, ¿a qué característica hace referencia?
- A) Racional
B) Articulado
C) Innato
D) Aprendido
E) Social
39. ¿Cómo se denomina a la especie literaria a través de la cual se expresa la pérdida de un ser querido o un dolor profundo?
- A) Égloga B) Elegía
C) Epigrama D) Madrigal
E) Oda
40. ¿Cuál es la obra literaria de González Prada que expone la situación del indio explotado por un juez, un gobernador y un cura, y que va dirigido a la juventud esperanzadora?
- A) Minúsculas
B) Discurso del Politeama
C) Trozos de vida
D) Exóticas
E) Obras mixtas o misceláneas
41. Los géneros literarios surgen de la clasificación que se le da a las obras según los rasgos comunes en cuanto a estructura y contenido, esto también ocurrió en Grecia planteado por Aristóteles, ¿cómo se llama el libro que permitió dicha clasificación?
- A) Retórica B) Metafísica
C) Poética D) Organón
E) Ética

GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA

42. Proceso geológico mediante el cual la corteza terrestre se acorta y pliega en un área alargada producto de un empuje, ¿a qué término hace referencia dicho concepto?
- A) Rocas metamórficas
B) Zona de subducción
C) Epirogénesis
D) Placa
E) Orogénesis
43. Seleccione entre las siguientes alternativas las cuencas del Perú.
- A) Atlántico - del Orinoco - Titicaca
B) Pacífico - Atlántico - Titicaca
C) Río Colorado - Amazonas - Pacífico
D) Amazonas - Pacífico - Paraná
E) Pacífico - del Plata - Titicaca
44. ¿Dónde se registra la depreciación de los bienes y equipos?
- A) Gastos de función
B) Costos fijos
C) Costos del capital
D) Costos variables
E) Gastos de administración

Último Examen de Admisión **PRESENCIAL**
Para los Bloques II y III: 11 diciembre 2021

Universidad Nacional del
CALLAO

ADMISIÓN 2021-2

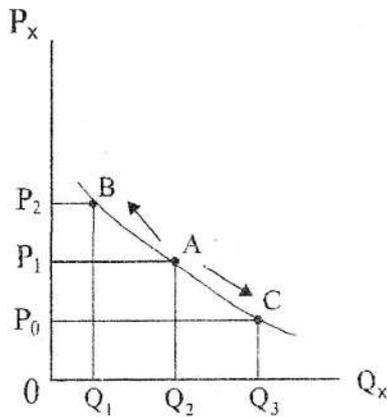
BLOQUE II **BLOQUE III**
Ciencias Ciencias
Empresariales de la Salud

Administración Educación Física
Contabilidad Enfermería
Economía

EXAMEN CALLAO SOLUCIONADO

Jr. Camaná 1135 - Stand 467 Cercado de Lima / Telef: 433 6021
Tambo de Belén 174 Cercado de Lima Tlf: 986 276622
Av. La Colmena 1153 Tienda 1189 / Tlf: 986 136343 / 926 136213
<http://www.editoradelta.com> EDITORA DELTA

45. En el siguiente gráfico de demanda, ¿cómo se le denomina a los desplazamientos señalados a lo largo de la curva?



- A) Cambio en la cantidad demandada
- B) Demanda unitaria
- C) Demanda inelástica
- D) Demanda elástica
- E) Cambio en la demanda

HISTORIA

46. ¿Qué representaciones se encuentran en las cuevas de Toquepala?

- A) Tejidos antiguos
- B) Andenes acuíferos
- C) Juegos florales
- D) Esculturas míticas
- E) Pinturas rupestres

47. En la cultura Paracas, los entierros que realizaron sus habitantes tuvieron dos estilos, estos son _____ y _____.

- A) subterráneos y superpuesto
- B) énbalsamado y fosas
- C) escultórico y liso
- D) caverna y necrópolis
- E) fosas y pirámide

48. Durante la Edad Media hubo una fuerte influencia del clero en materias políticas - económicas, uno de sus fundamentos se dió con la suma teológica de _____.

- A) Martín Lutero
- B) Carlos Magno
- C) Arturo de Florencia
- D) Nicolás de Oresme
- E) Tomás de Aquino

49. ¿Cómo se denomina la casa del saber que fue el centro de enseñanza para los jóvenes integrantes de la nobleza y realeza inca?

- A) Acllahuasi
- B) Runa simi
- C) Ayllus
- D) Quipus
- E) Yachayhuasi

APTITUD ACADÉMICA

APTITUD LÓGICO MATEMÁTICO

50. En la distribución numérica, el número que falta es igual a

| | | |
|----|------|---|
| 24 | (13) | 2 |
| 12 | () | 4 |
| 20 | (5) | 5 |

- A) 3
- B) 8
- C) 4
- D) 6
- E) 7

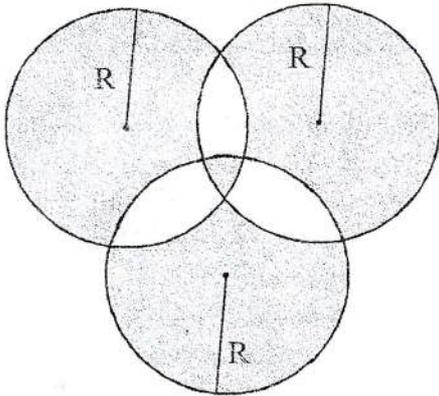
51. Un tren se demora 70 segundos en atravesar un túnel de 1200 metros de longitud y 20 segundos en pasar delante de un observador. ¿Cuál es la longitud, en metros, del tren?

- A) 460
- B) 470
- C) 490
- D) 420
- E) 480

52. En el mismo instante en que un tren sale de la estación, un pasajero empieza a caminar desde el furgón de cola hacia la locomotora. Al llegar, inmediatamente regresa al furgón de cola, cuando llega a este, el tren ha recorrido 6 kilómetros. Si el tren viaja con una velocidad de 60 km/h y el pasajero se desplaza dentro del tren con una velocidad de 3 km/h. ¿Cuál es la longitud, en metros, del tren?

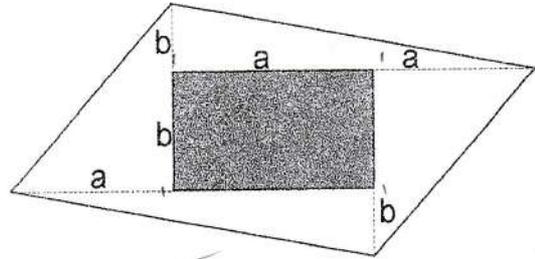
- A) 130 B) 140
C) 150 D) 110
E) 120

53. En el siguiente gráfico; si $R = \frac{3}{2}$ cm halle el perímetro de la región sombreada.



- A) 2π cm B) 9π cm
C) 8π cm D) 3π cm
E) 6π cm

54. A partir de un rectángulo de área 1 cm^2 , se prolonga cada uno de sus lados una longitud igual a su medida, obteniéndose un romboide tal como se muestra en la figura. Halle el área de dicho romboide.



- A) 4 cm^2 B) 5 cm^2 C) 8 cm^2
D) 3 cm^2 E) 6 cm^2

55. Cuando nació el primer hijo de Karen, la edad de ella y la de su esposo estaban en la relación de 7 a 9, respectivamente. Cuando el hijo cumplió 9 años, la edad de Karen y la de su esposo estaban en la relación de 5 a 6 respectivamente. Si Karen se casó 3 años antes de que naciera su primer hijo, ¿cuántos años tenía en ese entonces?

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

56. José, Luis y Carlos son tres amigos que tienen 11, 21 y 24 años, no necesariamente en ese orden, se sabe que:

- La suma de edades de Luis con un número impar siempre resulta impar.
- La edad de Carlos hace 4 años coincidía con el número de días de la semana, entonces

- A) Carlos tiene 24 años
B) José tiene 11 años
C) Luis tiene 21 años
D) Luis tiene 11 años
E) José tiene 21 años

Los últimos exámenes de Admisión, Temario desarrollado a Universidad Nacional del CALLAO

Los encuentros en EDITORA DELTA:

Jr. Camana 1135 Stand 467 Cercado de Lima

APTITUD PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y ESCRITA

Comprensión de lectura

TEXTO

El lenguaje es todo sistema que se emplea en la comunicación. Pero qué es lo que aprende un niño cuando adquiere un lenguaje, qué es un lenguaje humano. Cualquier lenguaje humano es un sistema arbitrario y convencional de símbolos en sonidos y señales con significados para quienes los usan. Tienen carácter arbitrario porque no existe vínculo estricto entre el símbolo que se usa y la situación a la que alude. Es convencional, pues tanto la sistematización como los símbolos son mutuamente inteligibles para quienes lo usan; es decir, comprendidos por los iniciados en el grupo. Convención esencial al problema de la semántica, ya que los significados lingüísticos no son asunto individual, aun cuando haya una diversidad de acepciones en torno a los términos, en particular, de aquellos conceptos abstractos.

57. ¿Qué debe asimilar el niño del lenguaje para comunicarse?

- A) Símbolos particulares y peculiares
- B) Arbitrarios sonidos y convencionalismo
- C) La diversidad semántica innovada
- D) El sistema convencional de símbolos
- E) Una novedosa expresión sonora

58. ¿Cuál es la idea central del texto?

- A) Propiedades del lenguaje
- B) Simbolización semántica
- C) Ampliación de conceptos abstractos
- D) Todo medio de adquisición del lenguaje
- E) Historia del lenguaje

Eliminación de oraciones

59. I. Los plásticos llegaron a nuestra vida a través de la industria química para hacerla más confortable.
II. Los plásticos trabajan donde no los vemos, desde los cimientos hasta el techo de nuestro hogar.
III. Gracias a las tuberías de plástico nos podemos dar una ducha con agua caliente o beber agua potable.
IV. A la hora de dormir, los derivados del plástico nos acompañan en forma de colchones y almohadas.
V. Industria química se ha desarrollado de gran manera a partir del siglo XX.
- A) V B) I C) III
D) IV E) II

Plan de redacción

60. I. Sin dinero por la guerra, la población temía un desastre del que creían les sería muy difícil recuperarse.
II. Su noble gesto lo enalteció y es hasta hoy reconocido.
III. Sin embargo, Benjamín Kauffmann evitó lo peor y pagó un cupo, unos S/. 10 000 en la época.
IV. Amenazaron con cometer violaciones, maltratos e incendios.
V. El 11 de octubre de 1880, desembarcaron en Pacasmayo unos 2000 soldados chilenos al mando del general Patricio Lynch.
- A) I-III-II-V-IV B) III-II-V-IV-I
C) V-III-II-IV-I D) V-IV-I-III-II
E) I-V-IV-III-II

Series verbales

61. Esporádico, ocasional, eventual, ...
- A) predecible B) rutinario
C) fortuito D) sorpresivo
E) habitual

Conectores

62. Continuar con estudios de posgrado en el extranjero es muy importante, no solo _____ se puede lograr la especialización en el área profesional, _____ por la riqueza que ortoga el contacto con otra cultura.
- A) puesto que - que
 - B) porque - sino también
 - C) en ese caso - además
 - D) entonces - por consiguiente
 - E) que - asimismo

Analogías

63. CAMOTE : YUCA ::

- A) Arroz : cebada
- B) Aceite : ensalada
- C) Girasol : flor
- D) Pupitre : ropero
- E) Café : azúcar

ACTITUD PARA LA COMUNICACIÓN DE VALORES

64. Si las generaciones pasadas agotaron algunos de los recursos naturales no renovables del planeta, ¿cuál es el deber de la generación contemporánea?
- A) Motivar al consumo de otro tipo de recurso cuando este se acabe
 - B) Destruir el recurso y sus fuentes para evitar que este contamine
 - C) Agilizar la recuperación de estos recursos mediante la química
 - D) Terminar de utilizar los recursos para que no se desperdicien
 - E) Sustituir estos recursos por recursos renovables

65. Los estudiantes que son castigados físicamente ven mermada su autoestima. ¿Cuáles son las conductas que evidencian los efectos mencionados?

- A) Engreimiento y desapego
- B) Sosiego y demandante
- C) Colaborador y perspicaz
- D) Autismo y angustia
- E) Autoexclusión e inseguridad

66. Neil de Grasset., decía: Un adulto científico "es un niño que nunca creció" lo que significa que nunca perdió su curiosidad ni su capacidad _____. Complete la idea

- A) efusiva
- B) de asombro
- C) elocuente
- D) absoluta
- E) profesional

67. Si en esta pandemia a Juan lo obligan a trabajar por desayuno, almuerzo, cena y hospedaje. Significa que están violando el derecho a:

- A) un ambiente sano.
- B) la seguridad social.
- C) un principio de legalidad.
- D) la libertad de conciencia.
- E) la libertad de la persona.

68. Es el valor humano que mejor refleja la dignidad humana. Abarca los cinco sentidos: vista, oído, gesto, olfato y tacto e incluye la imaginación y el propio cuerpo, pues trata de evitar exponerlo a la morbosidad y al uso indebido de la sexualidad humana y todo lo que de ella deriva. Señale a que características corresponde dicha idea:

- A) Angurrio
- B) Decencia
- C) Modernidad.
- D) Psicopatía
- E) Autonomía

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
EXAMEN SIMULACRO DE ADMISIÓN
2022 - I

69. Todas las personas tienen diferentes emociones, aunque todas son reales no siempre las entendemos, lo que nos dificulta llevarnos bien con los demás. ¿Cuál sería la mejor forma de llevarnos bien con las personas?

- A) Ordenar la intensidad de las emociones para regularlas.
- B) Descansar más para llevarnos bien con las personas.
- C) Ir a una terapia con un psiquiatra.
- D) Comunicar asertivamente las emociones.
- E) Organizar las emociones para jerarquizarlas.

70. Es un derecho con dos dimensiones; una individual, consistente en el derecho de cada persona a expresar los propios pensamientos, ideas e informaciones; y otra colectiva o social, consistente en el derecho de la sociedad a procurar y recibir cualquier información a conocer los pensamientos, ideas e informaciones ajenas y a estar bien informada. Dicha idea se refiere a:

- A) Libertad de expresión.
- B) La libertad a la persona.
- C) Derecho a la vida.
- D) Principio de la legalidad.
- E) Derecho a la propiedad.

EDITORA DELTA: Desde 1983 publicamos los últimos exámenes de admisión

| ASIGNATURA | MAX | MIN | ING. PUN. |
|-------------------------------------|----------|----------|-----------|
| Administración | 74.28720 | 59.42020 | 901.289 |
| Contabilidad | 60.73500 | 25.78915 | 212.234 |
| Economía | 75.00150 | 39.30775 | 180.185 |
| Ed. Física | 53.07250 | 12.14010 | 60.74 |
| Enfermería | 69.30150 | 22.14330 | 41.343 |
| Total de ingresantes y postulantes: | 523.8133 | | |

EDITORA DELTA



QUIMICA

27. ¿Qué peso de sulfato de cobre se puede preparar por la acción de 2,941 g de ácido sulfúrico (H₂SO₄) concentrado y caliente, sobre un exceso de metal de cobre?



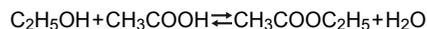
H = 1 u; S = 32 u; O = 16 u; Cu = 63,5 u

- A) 1,20 g
- B) 5,98 g
- C) 4,79 g
- D) 9,57 g
- E) 2,39 g

28. ¿Cuál de las siguientes moléculas no tiene enlace pi (π)?

- A) C₆H₆
- B) C₂H₆
- C) C₃H₆
- D) C₂H₂
- E) C₂H₄

29. El alcohol etílico y el ácido acético reaccionan según



Se mezcla un mol de alcohol y un mol de ácido acético y se alcanza el equilibrio cuando se han formado $\frac{2}{3}$

moles del éster y $\frac{2}{3}$ moles de agua.

Determine el valor de la constante de equilibrio.

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

30. En la siguiente relación de reacción química, ¿qué tipo de reacción corresponde correctamente?

- A) $1\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow 1\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$:
Combustión incompleta
- B) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{CaO} + \text{CO}_2$:
Combinación
- C) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$:
Descomposición
- D) $2\text{Fe} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2$:
Metátesis
- E) $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$:
Adición

31. Qué propiedad de los líquidos promueve que las gotas de agua sobre una superficie adopten una forma elipsoidal.

- A) Temperatura de ebullición
- B) Presión de vapor
- C) Tensión superficial
- D) Capilaridad
- E) Viscosidad

SOLUCIONARIO

27. Respuesta: E

$$M_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 2(1) + 32 + 4(16) = 98 \text{ u}$$

$$M_{\text{CuSO}_4} = 63.5 + 32 + 4(16) = 159.5 \text{ u}$$



$$m: 2,941 \text{ g} \text{ ----- } x$$

$$\bar{M}: 196 \text{ ----- } 159.5$$

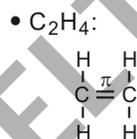
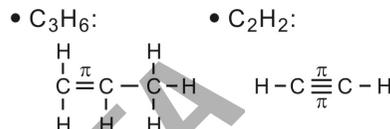
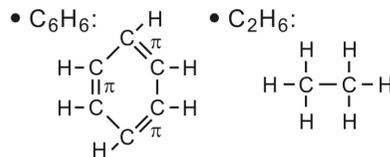
Aplicando la regla de tres simple:

$$x = \frac{(2,941)(159.5)}{196} = 2,39 \text{ g}$$

Rpta: 2,39 g

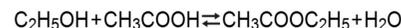
28. Respuesta: B

Los enlaces pi (π) están presentes en los enlaces dobles y triples.



Rpta: C₂H₆

29. Respuesta: C



| | | | | |
|---------|-----|-----|---------|---------|
| Inicio: | 1 | 1 | | |
| | -x | -x | +x | +x |
| Final: | 1-x | 1-x | x = 2/3 | x = 2/3 |

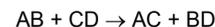
$$K_c = \frac{(\frac{2}{3})(\frac{2}{3})}{(\frac{1}{3})(\frac{1}{3})} = \frac{4}{1} = 4$$

Rpta: 4

30. Respuesta: D

Una reacción de metátesis, a veces llamada reacción de doble reemplazo o reacción de doble desplazamiento, es un proceso químico que implica el intercambio de enlaces entre dos especies químicas que reaccionan, lo que resulta en la creación de productos con afiliaciones de enlace similares o idénticas.

Su representación general es:



La relación correcta es:



31. Respuesta: C

La tensión superficial es la fuerza con que son atraídas las moléculas de la superficie de un líquido para llevarlas al interior y así disminuir el área superficial.

La tensión superficial es la responsable de la forma de gotas en los líquidos. Aunque se deforman fácilmente, las gotas de agua, tienden a su formación esférica por las fuerzas cohesivas sobre la capa superficial.



Rpta: Tensión superficial

Visita nuestro canal de Youtube

Preguntas solucionadas de los exámenes de admisión de las principales Universidades del país, Institutos Superiores, Escuelas Policiales y Militares y mucho más.



EDITORA DELTA

Los últimos exámenes de admisión de Universidades, Institutos Superiores, Escuelas policiales y militares, los puedes encontrar en: EDITORA DELTA

COMENTARIOS DE ESTE EXAMEN   : EDITORA DELTA

- JR. CAMANA 1135 STAND 467 (Centro Comercial CentroLima - Cercado de Lima Altura cuadra 12 de Wilson) TLF: 996 576622 Horario Lu-Sa: 9am - 7pm
- JR. TAMBO DE BELEN 174 (Plaza Francia - Cercado de Lima) TLF: 981133890 - 926 136213 - 986 136343