



P

# 6ta PRUEBA CALIFICADA

## 1. TIPO DE PRUEBA

Marque el tipo de prueba y siga cuidadosamente las instrucciones del profesor Supervisor de Aula.

## 2. NÚMERO DE PREGUNTAS

La prueba consta de 50 preguntas:

Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría), Física, Química y Cultura General (Psicología, Filosofía y Lógica).

## 3. HOJA ÓPTICA

La hoja óptica contiene dos partes: Identificación y respuestas.

No doble, ni deteriore o humedezca la hoja óptica, utilice lápiz N° 2B.

### a) IDENTIFICACIÓN (parte izquierda)

Escriba con letra de imprenta sus Apellidos y Nombres y los demás datos que se le solicitan. Escriba y **rellene los círculos** correspondientes a su código CEPRE-UNI en el recuadro utilizando los **últimos cinco dígitos** y la letra correspondiente de dicho código:

Por ejemplo si su código es 0520867F, escriba:



| CODIGO ALUMNO |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2             | 0 | 8 | 6 | 7 | F | 0 | 0 | 0 | A |
| 1             | 1 | 1 | 1 | 1 | B | 1 | 1 | 1 | B |
| 2             | 2 | 2 | 2 | 2 | C | 2 | 2 | 2 | C |
| 3             | 3 | 3 | 3 | 3 | D | 3 | 3 | 3 | D |
| 4             | 4 | 4 | 4 | 4 | E | 4 | 4 | 4 | E |
| 5             | 5 | 5 | 5 | 5 | F | 5 | 5 | 5 | F |
| 6             | 6 | 6 | 6 | 6 | G | 6 | 6 | 6 | G |
| 7             | 7 | 7 | 7 | 7 | H | 7 | 7 | 7 | H |
| 8             | 8 | 8 | 8 | 8 | I | 8 | 8 | 8 | I |
| 9             | 9 | 9 | 9 | 9 | J | 9 | 9 | 9 | J |
|               |   |   |   |   | K |   |   |   | K |
|               |   |   |   |   | L |   |   |   | L |

### b) RESPUESTAS (parte derecha)

La hoja óptica tiene capacidad para marcar las 50 respuestas, utilice los casilleros del 1 al 50. Marque sus respuestas llenando el espacio circular, presionando suficientemente el lápiz. Las marcas deben ser nítidas.

**MARQUE SUS RESPUESTAS SÓLO CUANDO ESTÉ SEGURO QUE SON LAS CORRECTAS**

## 4. CALIFICACIÓN

| Respuesta  | Matemática, Física y Química | Psicología, Filosofía y Lógica |
|------------|------------------------------|--------------------------------|
| Correcta   | 5,0                          | 2,0                            |
| En blanco  | 0,5                          | 0,5                            |
| Incorrecta | 0,0                          | 0,0                            |

## 5. TIEMPO DISPONIBLE: 3:00 h

ESPERE LA INDICACIÓN DEL SUPERVISOR PARA INICIAR Y CONCLUIR LA PRUEBA

LOS RESULTADOS POR CÓDIGO SE PUBLICARÁN EL DÍA DE HOY A PARTIR DE LAS 20:00 HORAS EN EL LOCAL DEL CEPRE-UNI Y EN LA PÁGINA WEB A PARTIR DE LAS 22:00 HORAS.

<http://cepre.uni.edu.pe>

Av. Javier Prado Oeste 730 Magdalena del Mar Telf. 460-2407 / 460-2419 / 461-5425 / 461-1250  
Fax: 460-0610

Magdalena del Mar, 14 de Enero de 2007



## ARITMÉTICA

01. Se define la sucesión de números racionales  $x_1, x_2, x_3, \dots$  por

$$x_{n+1} = \frac{x_n}{2} + \frac{5}{x_n}, \quad n = 0, 1, 2, \dots \text{ Además,}$$

dicha sucesión converge a  $\sqrt{10}$  (siempre es posible hallar números racionales  $x_n$  tan cerca de  $\sqrt{10}$  como se quiera). Si  $x_0 = 3,5$ ; halle aproximadamente  $x_3 - x_2$ .

- A) 0,00004      B) - 0,00004  
C) - 0,00003      D) 0,00003  
E) - 0,00002

02. Sean A y B números naturales,  $\frac{A}{B}$  expresado en fracción continua simple es:

$$\frac{A}{B} = [1; 2, 3, 4, 5] \text{ y } \text{MCD}(A, B) = 18$$

Halle la diferencia de la mayor cifra con la menor cifra de A (cifras diferentes de 0)

- A) 0      B) 1      C) 2  
D) 3      E) 4

03. Si:  $N = \overline{2ab}$  al extraer  $\sqrt{N}$ , deja como residuo un residuo máximo, determine el mayor valor  $a + b$

- A) 10      B) 12      C) 14  
D) 16      E) 11

04. Indique verdadero (V) o falso (F) en las siguientes proposiciones:

- I. Si cuatro números enteros positivos son PESI entonces también son PESI 2 a 2.  
II. Si la cantidad de divisores de un número entero positivo es impar, entonces, dicho número es un cuadrado perfecto.

III. Si  $k^2 = \overset{\circ}{7} + 2$  entonces necesariamente  $k = \overset{\circ}{7} + 4$ .

IV. Todo número cubo perfecto múltiplo de 4 también será múltiplo de 64.

- A) FFFF      B) FFVF      C) FVFF  
D) VFFV      E) FVfV

05. El producto y el cociente de MCM y MCD de 2 números A y B son: 4050 y 50 respectivamente. ¿Cuál es el mayor valor que puede tomar A?

- A) 330      B) 345      C) 390  
D) 405      E) 450

06. ¿Cuántas fracciones  $\frac{P}{36}$  tal que

$\frac{2}{5} < \frac{P}{36} < \frac{44}{15}$  tienen en su representación decimal una cifra periódica y una cifra no periódica?

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

07. Indique el valor de verdad de las siguientes proposiciones, en base a la definición de los números racionales Q.

I. Si  $\frac{c}{d} \in \left[ \frac{a}{b} \right]$ , entonces

$$\left[ \frac{c}{d} \right] \cup \left[ \frac{a}{b} \right] = \left[ \frac{c}{d} \right]$$

II.  $\left[ \frac{a}{b} \right] \cap \left[ \frac{p}{q} \right] \neq \phi$ , entonces  $\left[ \frac{a}{b} \right] = \left[ \frac{p}{q} \right]$

III. Los elementos de Q son conjuntos.

IV.  $\frac{0}{3}$  no pertenece a una clase de equivalencia.

- A) FVVF      B) FVfV      C) VVVF  
D) VVFF      E) FVVV

## ÁLGEBRA

08. Sea el sistema de ecuaciones lineales:

$$(*) \begin{cases} rx + y + z = 0 \\ x + ry + z = 0 \\ x + y + rz = 0 \end{cases}$$

y sea el conjunto

$S = \{r \in \mathbb{R} / (*) \text{ tiene como única solución: } x = y = z = 0\}$ .

Entonces, S es igual a:

- A)  $\{-2; 1\}$       B)  $\langle -\infty; -2 \rangle$   
 C)  $\langle -2; 1 \rangle$       D)  $\langle -2; +\infty \rangle$   
 E)  $\langle -\infty; -2 \rangle \cup \langle -2; 1 \rangle \cup \langle 1; +\infty \rangle$

09. Si  $(x_0; y_0) \in \mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Z}$  conjunto de los enteros, es una solución del sistema de inecuaciones

$$\begin{cases} 3y - 2 > 2x + 3 \\ x + y > 5 \\ x + 2y < 11 \end{cases}$$

entonces  $y_0 - x_0$  es igual a:

- A) -1      B) 0      C) 1  
 D) 2      E) 3

10. Una fábrica de congeladoras debe enviar por lo menos un total de 100 congeladoras a dos almacenes A y B ubicados en lugares diferentes de una ciudad. Cada almacén requiere un máximo de 80 congeladoras, el almacén A ya tiene 25 congeladoras, en tanto que el almacén B tiene 20 disponibles. Cuesta S/. 12 enviar un congelador al almacén A y S/. 10 enviar uno al almacén B. ¿Cuántas congeladoras deben enviar a cada almacén para minimizar el costo?. Dar como respuesta el número de congeladoras enviados al almacén B.

- A) 40      B) 45      C) 50  
 D) 55      E) 60

11. Resolver el sistema de ecuaciones:

$$\frac{x}{y+z} = \frac{y}{z+x} = \frac{z}{x+y} = \frac{1}{x+y+z}$$

Dar como respuesta el valor de z

- A)  $-\frac{2}{3}$       B)  $-\frac{1}{3}$       C)  $\frac{2}{3}$   
 D) 1      E)  $\frac{3}{2}$

12. Sea la sucesión  $(x_n)_{n=1}^{\infty}$ ,  $x_n = \frac{n}{n+1}$ , indique verdadero (V) o falso (F) en las siguientes afirmaciones:

- I.  $(x_n)$  es decreciente (estrictamente decreciente).  
 II.  $(x_n)$  es acotado.  
 III.  $(x_n)$  es convergente.

- A) VVF      B) FVV      C) VFV  
 D) FFV      E) VVV

13. Dada la sucesión  $a_n = \frac{1}{2^{n-1}}$ , halle el menor valor entero positivo para n tal que  $|a_{n+1} - a_n| < 8^{-4}$

- A) 1      B) 12      C) 13  
 D) 14      E) 15

14. Halle el valor de la siguiente suma finita:

$$\sum_{n=1}^{100} \frac{1}{(n+3)(n+5)}$$

- A)  $\frac{937}{4368}$       B)  $\frac{941}{4368}$       C)  $\frac{943}{4768}$   
 D)  $\frac{947}{4768}$       E)  $\frac{949}{4768}$

## GEOMETRÍA

15. Un cilindro de revolución tiene por volumen  $V$   $u^3$ , se construyen dos conos de revolución cuyas bases son las bases del cilindro y los vértices los centros de las bases opuestas. Halle (en  $u^3$ ) el volumen común a los dos conos.

- A)  $\frac{V}{12}$       B)  $\frac{V}{9}$       C)  $\frac{V}{8}$   
D)  $\frac{V}{6}$       E)  $\frac{V}{4}$

16. Con una región pentagonal ABCDE se construye un embudo cuyas caras son tres regiones triangulares isósceles, si  $AE = BE = CE = DE = 13$ ,  $AB = 6$ ,  $BC = 8$  y  $CD = 10$ . Calcule la capacidad de dicho embudo.

- A) 70      B) 78      C) 91  
D) 96      E) 130

17. En un tronco de cono de revolución el área de la superficie lateral es igual a la suma de las áreas de las bases, siendo  $a$  u y  $b$  u las longitudes de los radios de las bases, halle (en u) la altura del tronco.

- A)  $\frac{a+b}{2}$       B)  $\sqrt{a^2+b^2}$       C)  $\sqrt{ab}$   
D)  $2\sqrt{ab}$       E)  $\frac{2ab}{a+b}$

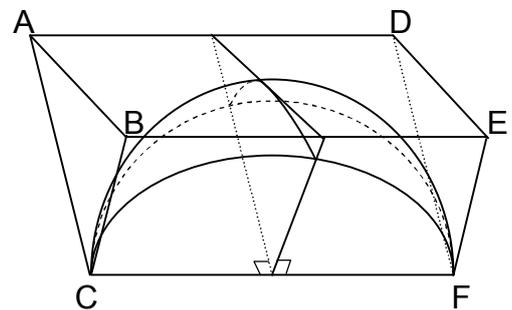
18. En un hemisferio de radio R se inscribe un rectoedro de manera que la base cuadrada del rectoedro se encuentre en la base del hemisferio. Calcule el volumen del rectoedro de máximo volumen.

- A)  $\frac{R^3}{6}\sqrt{3}$       B)  $\frac{4}{9}R^3\sqrt{3}$       C)  $\frac{2}{9}R^3\sqrt{3}$   
D)  $R^3\sqrt{3}$       E)  $\frac{4}{3}R^3\sqrt{3}$

19. Una región hexagonal regular ABCDEF de lado  $a$ , gira alrededor de una recta que contiene a un lado. Halle el volumen del sólido obtenido.

- A)  $a^3\pi$       B)  $\frac{3}{2}a^3\pi$       C)  $2a^3\pi$   
D)  $\frac{9}{2}a^3\pi$       E)  $8a^3\pi$

20. ABC-DEF es un prisma triangular regular circunscrito a una cuña esférica,  $AB = 2$ . Calcule el volumen de la cuña esférica.



- A)  $\frac{1}{4}\pi\sqrt{3}$       B)  $\frac{1}{3}\pi\sqrt{3}$   
C)  $\frac{2}{3}\pi\sqrt{3}$       D)  $\frac{3}{4}\pi\sqrt{3}$   
E)  $2\pi\sqrt{3}$

21. Halle el área de la esfera tangente a las aristas de un hexaedro regular de arista  $a$ .

- A)  $\frac{\pi a^2}{2}$       B)  $\pi a^2$       C)  $\frac{3}{2}\pi a^2$   
D)  $2\pi a^2$       E)  $\frac{5}{2}\pi a^2$

## TRIGONOMETRÍA

22. Si  $Z = 1 - \operatorname{sen}(x) + i\operatorname{cos}(x)$ ,  $0 < x < \frac{\pi}{2}$ ,

entonces al determinar  $\frac{|z|}{\sqrt{2}}$ , se obtiene:

A)  $\sqrt{2} \left[ \operatorname{cos}\left(\frac{x}{2}\right) + \operatorname{sen}\left(\frac{x}{2}\right) \right]$

B)  $\operatorname{cos}\left(\frac{x}{2}\right) + \operatorname{sen}\left(\frac{x}{2}\right)$

C)  $2 \left[ \operatorname{cos}\left(\frac{x}{2}\right) - \operatorname{sen}\left(\frac{x}{2}\right) \right]$

D)  $\sqrt{2} \left[ \operatorname{cos}\left(\frac{x}{2}\right) - \operatorname{sen}\left(\frac{x}{2}\right) \right]$

E)  $\operatorname{cos}\left(\frac{x}{2}\right) - \operatorname{sen}\left(\frac{x}{2}\right)$

23. Si la recta  $\mathcal{R} : 2x - 5y + 18 = 0$ , determina una cuerda de 6 u de longitud, en la circunferencia de centro  $C(3; -1)$ . Entonces, la ecuación de la circunferencia es:

A)  $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 48 = 0$

B)  $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 38 = 0$

C)  $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 28 = 0$

D)  $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 18 = 0$

E)  $x^2 + y^2 + 6x - 2y + 28 = 0$

24. Halle el valor de  $n$ , para que la recta  $\mathcal{R} : y = 4x + n$  sea tangente a la parábola  $\mathcal{P} : y^2 = 8x$

A)  $-2$       B)  $-\frac{1}{2}$       C)  $\frac{1}{4}$

D)  $\frac{1}{2}$       E)  $2$

25. Una elipse con centro en el origen de coordenadas tiene una excentricidad igual a  $\frac{1}{2}$ , el eje focal coincide con el

eje de abscisas y la longitud del lado recto es igual a 6u. Determine la ecuación de la elipse.

A)  $3x^2 + 4y^2 = 24$

B)  $3x^2 + 4y^2 = 45$

C)  $3x^2 + 4y^2 = 48$

D)  $4x^2 + 3y^2 = 48$

E)  $4x^2 + 3y^2 = 54$

26. Dada la hipérbola  $\mathcal{H}$ , cuya ecuación es:  $x^2 - y^2 = a^2$  y sea el punto  $P_1(x_1; y_1)$  tal que  $P_1 \in \mathcal{H}$ . Determine el producto de las distancias de  $P_1$  a las asíntotas de  $\mathcal{H}$ .

A)  $\frac{a^2}{4}$       B)  $\frac{a^2}{2}$       C)  $\sqrt{2}a$

D)  $a^2$       E)  $2a^2$

27. Por una traslación de los ejes coordenados al nuevo origen  $(-2; 1)$ , transforme la ecuación:

$$3x^2 + 2y^2 + 12x - 4y + 8 = 0$$

A)  $2(x')^2 + 3(y')^2 = 6$

B)  $3(x')^2 + 2(y')^2 = 6$

C)  $3(x')^2 + 4(y')^2 = 12$

D)  $4(x')^2 + 3(y')^2 = 12$

E)  $3(x')^2 + 5(y')^2 = 15$

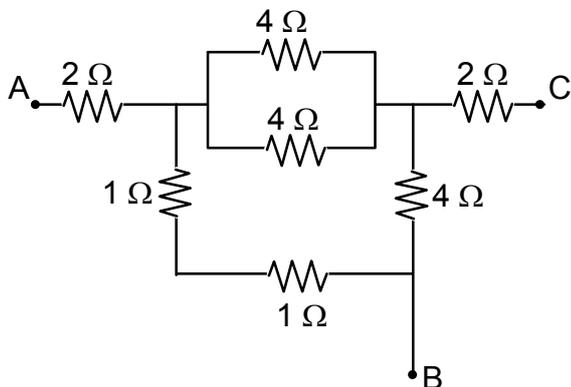
28. Dada la ecuación de la elipse  $\mathcal{E} : 5x^2 + 4xy + 2y^2 = 6$ , entonces al calcular la excentricidad se obtiene:

A)  $\sqrt{\frac{1}{2}}$       B)  $\sqrt{\frac{2}{3}}$       C)  $\sqrt{\frac{3}{4}}$

D)  $\sqrt{\frac{4}{5}}$       E)  $\sqrt{\frac{5}{6}}$

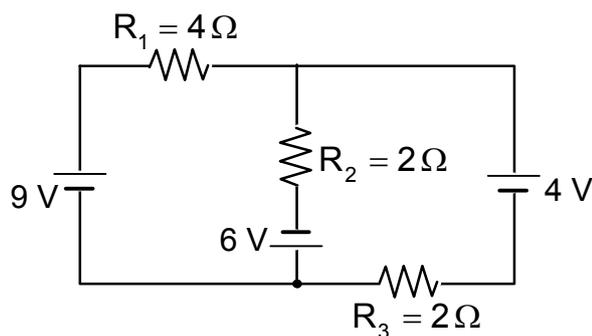
FÍSICA

29. De la figura mostrada determine la relación  $R_{AB}/R_{BC}$ .



- A)  $\frac{3}{8}$       B)  $\frac{1}{2}$       C)  $\frac{5}{8}$   
D)  $\frac{3}{4}$       E)  $\frac{7}{8}$

30. Hallar la corriente (en A) que circula por la resistencia  $R_2$  en el siguiente circuito.



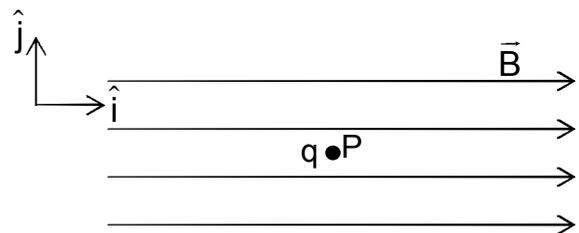
- A) 0,5      B) 1      C) 1,5  
D) 2,5      E) 3,5

31. La figura muestra un campo magnético uniforme y una carga positiva ubicada en el punto P. Respecto de la fuerza que inicialmente experimenta la carga, indique las proposiciones verdaderas.

I. Está dirigida en el sentido  $+\hat{k}$  si se dispara hacia  $+\hat{j}$ .

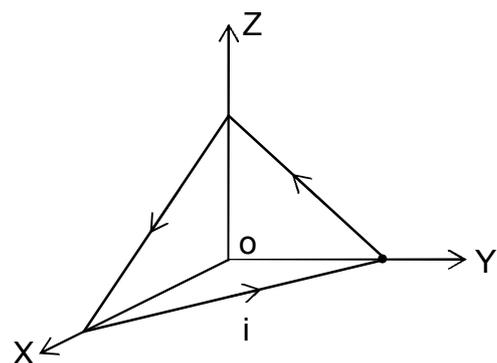
II. Está dirigida en el sentido  $+\hat{j}$  si se dispara hacia  $+\hat{i}$ .

III. Está dirigida en el sentido  $+\hat{j}$  si se dispara hacia  $+\hat{k}$ .



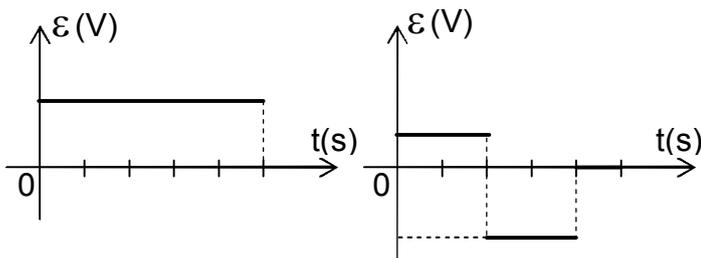
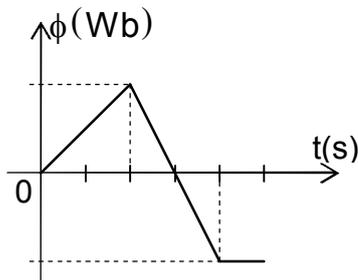
- A) Solo I      B) Solo II  
C) Solo III      D) Solo I y II  
E) Solo II y III

32. La figura muestra una espira triangular, los vértices del triángulo están a una misma distancia de 2 m del origen. Si hay un campo magnético uniforme  $\vec{B} = 0,5\hat{i}$  T y en la espira circula una corriente  $I = 0,4$  A, halle el torque (en N.m) sobre la espira.

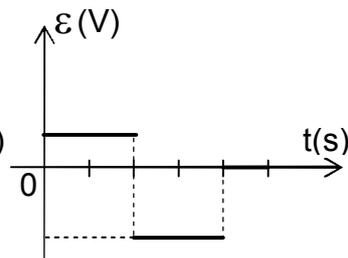


- A)  $0,1(\hat{k} + \hat{j})$       B)  $0,2(-\hat{k} + \hat{j})$   
C)  $0,4(-\hat{k} + \hat{j})$       D)  $0,5(\hat{k} + \hat{j})$   
E)  $0,6(\hat{k} - \hat{j})$

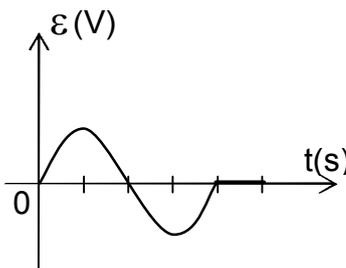
33. La gráfica  $\phi$  vs  $t$ , muestra la variación del flujo magnético, a través de una espira, en función del tiempo. Determine la gráfica de la fem  $\varepsilon$  inducida en función del tiempo.



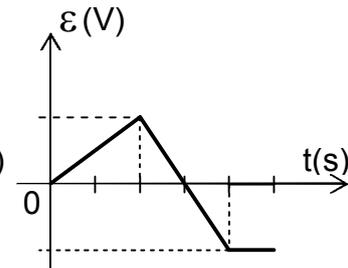
A)



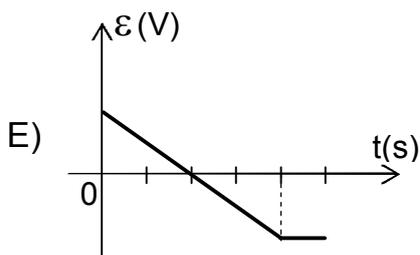
B)



C)



D)



E)

34. Respecto de las ondas electromagnéticas señale la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

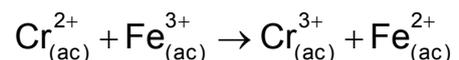
- I. Está compuesta por una onda de campo eléctrico perpendicular a otra onda de campo magnético.
  - II. La frecuencia depende del índice de refracción del medio en que se propagan.
  - III. La mayoría son transversales aunque algunas son longitudinales.
- A) VVV    B) VVF    C) VFV  
D) FVV    E) FFF

35. Si  $37^\circ$  es el ángulo crítico para la reflexión total de la luz en una interfaz líquido - aire ( $n=1$ ), determine el ángulo que con respecto a la normal forma el rayo refractado hacia el aire, cuando un rayo de luz que se propaga en el líquido hace un ángulo de incidencia de  $24^\circ$  en la interfaz. Considere  $\text{sen}24^\circ = 0,41$ .

- A)  $\text{sen}^{-1}(0,38)$     B)  $\text{sen}^{-1}(0,48)$   
C)  $\text{sen}^{-1}(0,58)$     D)  $\text{sen}^{-1}(0,68)$   
E)  $\text{sen}^{-1}(0,78)$

## QUÍMICA

36. Un estudiante de química piensa construir una batería en base a la siguiente reacción:



Determine si será factible construir dicha batería en condiciones estándar y cuál sería su voltaje (V).



- A) Si ; +0,347    B) No ; - 0,347  
C) Si ; +1,195    D) No ; - 1,195  
E) Si ; +1,542

37. Al realizar la electrólisis de una disolución acuosa de  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$  empleando una corriente de 2 amperios de intensidad, la masa del cátodo aumentó en 8 g. En base a la reacción catódica calcule el tiempo (horas) que duró la electrólisis  
Ar : Cr = 52 ; S = 32 ; O = 16

- A) 1,24      B) 1,52      C) 3,09  
D) 6,18      E) 12,37

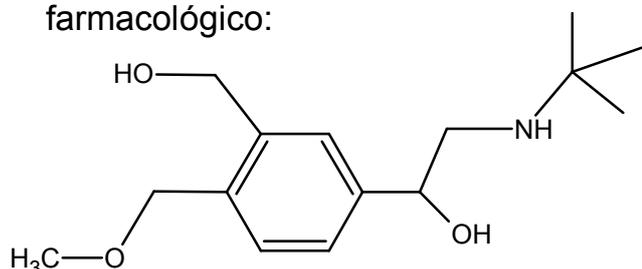
38. ¿Qué estructura presenta un carbono secundario?

- A) n-decano  
B) 2, 2, 4-trimetilpentano  
C) 2,2-dimetilhexano  
D) 3-etilpentano  
E) 2,2,3,3-tetrametilbutano

39. Indique si las proposiciones son verdaderas (V) o falsas (F)

- I. El petróleo es un compuesto que contiene un gran número de hidrocarburos.  
II. La gasolina de 90 octanos contiene 90% en volumen de isoocetano.  
III. El gas natural tiene un alto contenido de metano.  
A) VVV      B) FVV      C) FFV  
D) VVF      E) FFF

40. El siguiente compuesto es un derivado del ALBUTEROL y se utiliza para el tratamiento de asma, bronquitis crónica y otras enfermedades pulmonares; previene dificultades para respirar. Indique la alternativa que no corresponda a este derivado farmacológico:



- A) Es un compuesto aromático.  
B) Presenta la función alcohol.  
C) Presenta la función amina secundaria.  
D) Presenta la función éster.  
E) Presenta la función éter.

41. ¿Cuáles de las siguientes proposiciones son correctas?

- I. Las aguas residuales domésticas pueden ser tratadas física, química y biológicamente para obtener agua para consumo humano.  
II. La capa de ozono, a gran altitud, es responsable de la absorción de una gran cantidad de luz ultravioleta proveniente del sol.  
III. Son gases que ocasionan el efecto invernadero:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{O}_{(g)}$ , etc.

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

42. Indique verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- I. Los cristales líquidos son considerados como un estado intermedio, con la fluidez de un líquido y el orden molecular de un sólido.  
II. Si se ponen en contacto una barra de zinc con una barra de cobre se corroe el cobre, pues su potencial de reducción es mayor que el potencial de reducción del zinc.

$$E^\circ_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}} = 0,34\text{V}$$

$$E^\circ_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}} = -0,76\text{V}$$

- III. El polipropileno se obtiene por la polimerización del  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ .

- A) VFV      B) VVV      C) FFF  
D) VVF      E) FFV

## CULTURA GENERAL

### PSICOLOGÍA, FILOSOFÍA Y LÓGICA

43. Señale la afirmación verdadera:
- A) La observación, la introspección y la experimentación son considerados métodos directos en el campo de la psicología.
  - B) El sistema endocrino y el sistema nervioso son factores ambientales del comportamiento humano.
  - C) Según el psicoanálisis, el Yo, el Súper Yo y el Ello son componentes del inconsciente.
  - D) Hay estudiosos como Chomsky, que postulan que no hay nada innato en el lenguaje, es decir, que este es totalmente aprendido.
  - E) La memoria es la habilidad para seleccionar parte de los estímulos que ingresan al organismo para procesarlos.
44. Según Freud, cuando el contenido manifiesto de un sueño es una forma abreviada del significado latente, estamos ante un proceso de:
- A) Dramatización
  - B) Condensación
  - C) Desplazamiento
  - D) Sustitución
  - E) Símbolos
45. Señale las alternativas correctas:
1. Se considera el año de 1879 como el inicio de la psicología científica, pues fue cuando Wundt fundó en Leipzig el primer laboratorio de psicología.
  2. El behaviorismo, la fenomenología y el cognitivismo son disciplinas que refutan la validez científica de la psicología.
  3. La psicología tiene relación con las ciencias humanas y sociales, pero

no con las ciencias estadísticas y biológicas.

- A) Solo 1
- B) Solo 2
- C) Solo 3
- D) 1 y 3
- E) Todas

46. "Es la capacidad de la mente para recrear nuevas experiencias psíquicas a partir de los contenidos almacenados y de la capacidad de deducir. Se le concebía, también, como la capacidad de idear lo no existente, lo probable y aun lo imposible."
- El fragmento consignado hace referencia a:
- A) la motivación
  - B) la inteligencia
  - C) la percepción
  - D) la imaginación
  - E) la metacognición

### FILOSOFÍA Y LÓGICA

47. "Filósofo contemporáneo, nacido en Austria pero radicado en Inglaterra. El centro de su reflexión es el lenguaje como expresión de aquello que le es posible al ser humano. Su obra más conocida es el Tractatus Logicus Philosophicus. Sostuvo la existencia de juegos del lenguaje que se superponen unos a otros sin que ninguno tenga mayor validez que otros."
- El fragmento anterior se refiere a:
- A) Descartes
  - B) Kant
  - C) Nietzsche
  - D) Heidegger
  - E) Wittgenstein

48. Sobre la lógica formal:
1. La proposición compuesta es aquella que está formada por un sujeto y un predicado.
  2. El primer sistematizador de la lógica fue Sócrates.
  3. "Una característica que se predica de todo un conjunto debe cumplirse para cada elemento del conjunto", es la formulación clásica de un silogismo deductivo.

Son incorrectas:

- A) Solo 1                      B) Solo 2  
C) Solo 3                      D) 1 y 2  
E) Todas

49. Señale la afirmación correcta:
- A) Desde la perspectiva de la filosofía, la política se basa en la coerción y la dominación por medio del poder.
  - B) La axiología o teoría del conocimiento es la rama de la filosofía que reflexiona sobre lo que podemos conocer y la manera de hacerlo.
  - C) La certeza es el modo o procedimiento por el cual se pretende probar una verdad.
  - D) Auguste Comte fue el principal exponente del positivismo, corriente filosófica del siglo XIX.
  - E) La validez a priori es la que asigna la verdad después de la experiencia.
50. No es un ejemplo de absoluto filosófico:
- A) La Esfera, de Parménides.
  - B) El Espíritu Absoluto, de Hegel.
  - C) El juego del lenguaje, de Wittgenstein.
  - D) La cosa en si, de Kant.
  - E) El primer motor, de Aristóteles.