



### Matemática

01. Se tiene tres barras de oro. En la segunda el 35% del peso total es oro, en la primera y tercera el 95% del peso total es oro. Si los pesos son tres números pares consecutivos, respectivamente y si se mezclan todas las barras, ¿de cuántos quilates resulta la aleación?  
a) 14    b) 20    c) 18    d) 16    e) 22
02. Una persona coloca los  $\frac{4}{9}$  de una fortuna al 2,5% semestral y el resto lo ha dividido en dos partes, colocando la primera al 2% cuatrimestral y la segunda al 3% anual produciendo ambos el mismo interés. Si se obtiene una renta (interés anual) de S/4 000 ¿Cuál es el valor (en soles) de dicha fortuna?  
a) 80 000    b) 70 000    c) 95 000    d) 85 000    e) 90 000
03. La edad de Paco está representada por " $n(A \cap B)$ ", siendo "A" y "B" dos conjuntos tales que:  
 $A = \left\{ x/x \in \mathbb{Z}^+ : 2 < \frac{x-1}{3} \leq 7 \right\}$   
 $B = \left\{ x/x \in \mathbb{Z}^+ ; \frac{x-1}{9} + \frac{x-2}{8} + \frac{x-5}{5} + \frac{x-4}{6} \geq 4 \right\}$   
Determina dicha edad (en años)  
a) 14    b) 13    c) 15    d) 11    e) 12
04. Si  $a^4 - 28 = 16\sqrt{3}$ , determina el valor de " $a + 2$ "  
a)  $3 + \sqrt{3}$     b)  $3 - \sqrt{3}$     c)  $3 - 2\sqrt{3}$     d)  $3 + 2\sqrt{3}$     e)  $4 - \sqrt{3}$
05. Halla el valor de  $M = (a + b)^4 + (a^2 - b^2) + (a - b)^4$   
para:  $a = \sqrt{3 + \sqrt{2}}$  y  $b = \sqrt{3 - \sqrt{2}}$   
a) 140    b) 134    c) 132    d) 138    e) 136
06. El intervalo de variación de:  
 $\frac{x+2}{x-5}$ , si  $x \in (-3; 8)$  y  $x \neq 5$ ,  
tiene la forma:  $(-\infty; a) \cup (b; +\infty)$ , determina el valor de:  $8a + 3b$   
a) 15    b) 23    c) 13    d) 17    e) 21

07. De la tabla adjunta, determina el percentil 75.

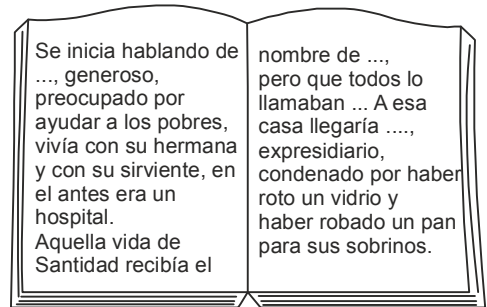
li	fi
[10;20)	10
[20;30)	20
[30;40)	15
[40;50)	30
[50;60)	10
[60;70)	15

- a) 55    b) 50    c) 60    d) 45    e) 52
08. La probabilidad de realizar un viaje a Lima es 0,6; la probabilidad de viajar a Satipo es 0,8 y la probabilidad de no viajar a Lima ni Satipo es 0,08. ¿Cuál es la probabilidad de no viajar a Lima o no viajar a Satipo?  
a) 0,52    b) 0,68    c) 0,88    d) 0,72    e) 0,32



### Comunicación

09. Completa con los nombres de los personajes "Los Miserables"



- a) Un arzobispo – Myriel – La Fatine – Jean Valjean  
b) Un cardenal – La Fatine – Myriel – Jean Valjean  
c) Un obispo – Myriel – Bienvenu – Jean Valjean  
d) Un sacerdote – Obispo – Thenardier – Jean Valjean  
e) Un comisario – Myriel – Bienvenu – Jean Valjean

10. Completa el organizador:

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- ¿a? { Masivo e inmediato
- ¿b? { Sistema de transmisión de imágenes a distancia, que en la emisora se transforma en ondas electromagnéticas y se recuperan en el aparato receptor.
- ¿c? { Plataforma digital de comunicación global que pone en contacto a un gran número de usuarios

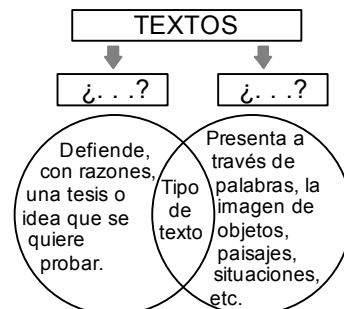
- a) Radio / Televisión / Red Social  
b) Periódico / Televisión / Intranet  
c) Cine / YouTube / Internet  
d) Periódico / Cine / Internet  
e) Radio / YouTube / Internet

11. Completa con la obra que corresponde:

Género / Especie	Peruanismos
Narrativo – Cuento Criollo	Presenta peruanismos: "El pellón sampedrano, el norbo, los frejoles colados, las tejas, la chancaca, etc."
Lenguaje	¿...?
Contenido	Describe la vida cotidiana y sencilla del hogar provinciano y las costumbres humildes de la gente de San Andrés de los Pescadores.

- a) *Belmonte, el trágico*    b) *La ciudad de los típicos*  
c) *La ciudad muerta*    d) *El caballero Carmelo*  
e) *Las hijas del sol*

12. Completa el organizador:



INICIO DE CICLOS

1ra. Selección 08 de Agosto  
SAN MARCOS

UNI CATÓLICA 15 de Agosto

SEMESTRAL 15 de Agosto

www.academiaingenieria.edu.pe (064) 247607 - Anexo 114 964 651773 - 964 631808 - 964 634216

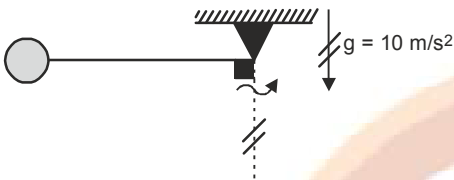


- a) 3 etil – 4 isopropil – 5 – vinil – 1, 7 decadieno
- b) 3 etil – 5 isopropil – 6 – vinil – 1, 7 decadieno
- c) 2 metil – 4 propil – 5 – vinil – 1, 6 decadieno
- d) 2 metil – 3 propil – 4 vinil – 1, 7 decatrieno
- e) 2 etil – 3 isopropil – 6 – vinil – 1, 7 nonadieno

22. Se tiene 0,1 kg de material radiactivo para una reacción nuclear. Al final solo se recupera 99, 75 gramos. Determina la energía liberada en TJ.  
a) 22,5    b) 54,0    c) 45,0    d) 28,5    e) 32,5

23. Respecto a las fuerzas fundamentales, indica verdadero (V) o falso (F):  
I. La fuerza nuclear débil actúa en el interior de los nucleones.  
II. En la fuerza electromagnética la partícula de intercambio: fotón.  
III. En un núcleo estable predominan las fuerzas de repulsión.  
IV. La fuerza nuclear fuerte es de largo alcance.  
a) VVVV    b) FVFF    c) VVFF    d) FFVV    e) VFFF

24. En la figura, la esfera de 2 kg de masa y la cuerda con masa despreciable de longitud 5 m, se suelta desde la posición mostrada. Determina el módulo de la tensión en la cuerda en el instante en que la rapidez de la esfera es la mitad de su rapidez máxima.

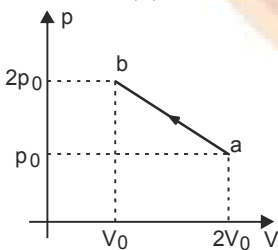


- a) 5 N    b) 15 N    c) 10 N    d) 25 N    e) 20 N

25. Una partícula con M.A.S. tiene un periodo de  $\pi$ S, siendo su rapidez máxima de 30 cm/s, si en  $t=0$ s su posición es  $-7,5 \hat{i}$  cm dirigiéndose a la posición de equilibrio, determina la ecuación de su velocidad en función del tiempo (en cm/s).

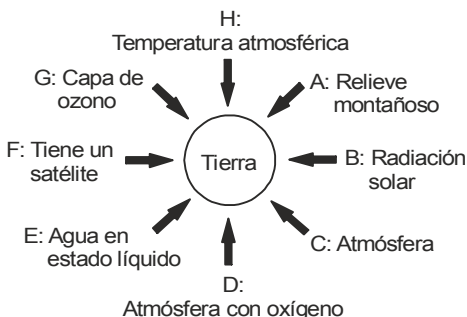
- a)  $15 \cos\left(2t - \frac{\pi}{6}\right) \hat{i}$     b)  $15 \cos\left(2t + \frac{\pi}{6}\right) \hat{i}$
- c)  $30 \cos\left(2t + \frac{\pi}{6}\right) \hat{i}$     d)  $30 \cos\left(2t - \frac{\pi}{6}\right) \hat{i}$
- e)  $30 \cos\left(2t + \frac{\pi}{3}\right) \hat{i}$

26. Un gas monoatómico se somete a un proceso indicado en la figura. Interpreta o identifica la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes posiciones.



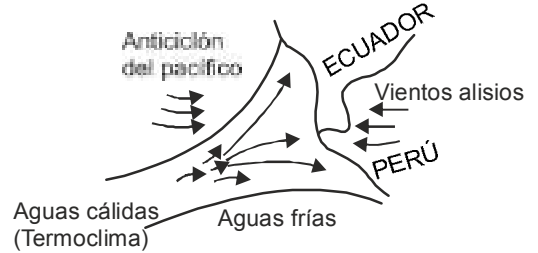
- I. La variación de la energía interna entre a y b es cero.
- II. El trabajo realizado por el gas es negativo.
- III. El gas libera calor en este proceso.
- a) VVF    b) VVV    c) VFF    d) FVV    e) FFV

27. En el siguiente esquema, identifica a los factores que favorecen el desarrollo de la vida en la tierra.



- a) BCEFH
- b) ABCEF
- c) CDEFG
- d) ACDEH
- e) BDEGH

28. Identifica la causa de la ocurrencia del Fenómeno del Niño en las costas del Perú y Ecuador, mostrado en el esquema:



- a) Debilitamientos de los vientos alisios
- b) Afloramientos de aguas frías en la costa
- c) Desaparición del termoclina
- d) Fortalecimientos de los vientos alisios
- e) Debilitamiento del anticiclón

**Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica**

29. Determina la verdad (V) o falsedad (F) de las proposiciones, en relación a las manifestaciones de la afectividad:

- I. Las emociones son estados afectivos que van acompañados de cambios orgánicos y manifestaciones motoras y fisiológicas.
- II. Los sentimientos son estados afectivos más profundos y con menos intensidad.
- III. Las pasiones están orientadas hacia objetivos exclusivos.
- a) FVF    b) VVF    c) VVV    d) VFV    e) FFV

30. Correlaciona cada aspecto desarrollado por los grupos juveniles con la figura que la caracteriza:

- I. Identidad    II. Grupo social    III. Prácticas culturales



- a) Ia – IIc – IIIb    b) Ic – IIa – IIIb    c) Ib – IIc – IIIa
- d) Ia – IIb – IIIc    e) Ib – IIa – IIIc

31. Correlaciona cada habilidad de la Inteligencia intrapersonal con su correspondiente manifestación:

- I. Autoconciencia    II. Control emocional    III. Motivación



- a) Ia – IIb – IIIc    b) Ib – IIa – IIIc    c) Ia – IIc – IIIb
- d) Ib – IIc – IIIa    e) Ic – IIa – IIIb

32. Correlaciona los tipos de desarrollo en la adolescencia con sus manifestaciones:



**INICIO DE CICLOS**

**1ra. Selección 08 de Agosto**

**UNI CATÓLICA 15 de Agosto**

**SEMESTRAL 15 de Agosto**

www.academiaingenieria.edu.pe (064) 247607 - Anexo 114 964 651773 - 964 631808 - 964 634216

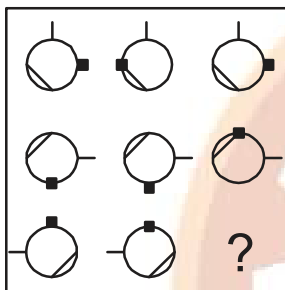
- I. Físico motor      II. Cognitivo      III. Afectivo



- a) Ia - IIc - IIIb      b) Ia - IIb - IIIc      c) Ic - IIb - IIIa  
d) Ib - IIc - IIIa      e) Ib - IIa - IIIc

**Aptitud Lógico Matemático**

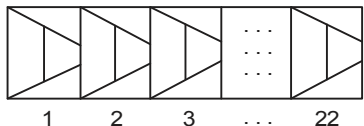
33. Carlitos decide gastar sus ahorros en cuatro días; el primero, gasta la mitad de lo que tiene; el segundo, la tercera parte más 10 soles; el tercer día, gasta los 2/5 de lo que gastó el día anterior y; el cuarto día, gastó los 100 soles restantes. ¿Cuánto tenía inicialmente?  
a) 570 soles      b) 3 420 soles      c) 3 460 soles  
d) 3 240 soles      e) 1 710 soles
34. Identifica la opción que completa el cuadro siguiente.



- a)    b)    c)    d)    e)

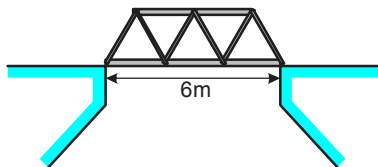
35. Edu debe completar el cuadrado de la figura escribiendo un número entero en las casillas sin número, de modo que la suma de los números que forman las filas, columnas y diagonales sea la misma. Halla "U + N + C + P".  
a) 42      b) 34      c) 32      d) 48      e) 30
- |    |    |   |
|----|----|---|
| 13 | U  | N |
|    | 11 | 7 |
| C  |    | P |

36. Si el número total de cuadriláteros en la posición 22 es "x", en el siguiente gráfico.



- Halla "2x".  
a) 924      b) 738      c) 726      d) 838      e) 824

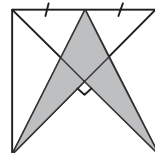
37. En la figura se observa un puente de perfil, donde se pueden contar 11 barras soldadas de 2 m cada una.



- ¿Cuántas barras se necesitarán para construir el perfil de un puente de 90 m de longitud?  
a) 209      b) 179      c) 159      d) 119      e) 120

38. Rodolfo le dice a Carlos: Ya pasaron las 14 horas, pero todavía no son las 15 horas de esta tarde. Si hubiera pasado 30 minutos más, faltaría para las 16 horas, los mismos minutos que pasaron desde las 14 horas hasta hace 10 minutos. ¿Qué hora es?  
a) 15 h 10 min      b) 14 h 30 min      c) 14 h 50 min  
d) 15 h 50 min      e) 14 h 40 min

39. ¿Qué parte del área no sombreada del cuadrado es el área sombreada?



- a) 1/4  
b) 1/3  
c) 5/4  
d) 7/4  
e) 3/16

40. Se sabe que:  $\textcircled{2} = \frac{a}{b}$  en la operación matemática

$$\textcircled{x} = x - x + x - x + x - \dots$$

- Halla "a + b".  
a) 13      b) 9      c) 6      d) 10      e) 5

41. Hace diez años la suma de las edades de dos hijos era 1/3 de la edad de su padre. Si el hijo mayor tiene dos años más que el menor y la suma de sus edades actuales es 14 años menos que la de su padre. ¿Qué edades tienen los hijos?  
a) 15 y 17 años      b) 14 y 16 años      c) 12 y 14 años  
d) 13 y 15 años      e) 17 y 19 años

**Aptitud Comunicativa**

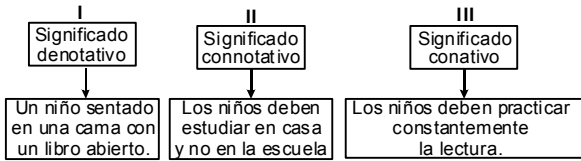
**TEXTO**

Hijo : Padre, hoy iré a la tarde taurina.  
Padre : ¡Oh! No puede ser. Es un espectáculo aterrador.  
Hijo : No. Yo lo considero diferente. Es una forma de relax, entretiene a los asistentes.  
Padre : No. Los toros sufren y mueren con dolor.  
Hijo : No lo creo así, es una costumbre desde nuestros antepasados. Anímate, vamos.  
Padre : No. De ninguna manera.

42. El punto de vista respecto a la tarde taurina del hijo es que:  
a) Es necesario organizar más tardes taurinas.  
b) Ir a la tarde taurina muestra carácter y personalidad.  
c) Es una tradición y divierte al público.  
d) Nuestros antepasados lo dejaron de practicar hace tiempo.  
e) Es un espectáculo de dolor y muerte.

43. Identifica el significado correcto de la imagen:





- a) I-III    b) I-II    c) Solo III    d) Solo II    e) II-III

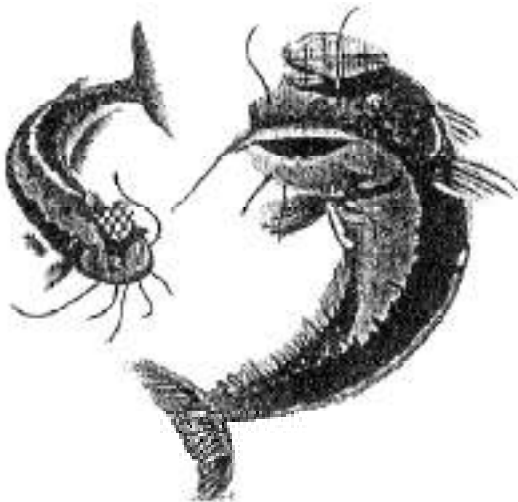
44. En relación a la imagen, identifica los enunciados correctos:



- I. Cumple una función simbólica.  
 II. Presenta la característica de iconicidad.  
 III. Connotativamente exalta la belleza del cuerpo humano.  
 a) I y II    b) Solo I    c) Solo II    d) I y III    e) II y III

45. Tomando en cuenta el texto del siguiente párrafo, sustituye las palabras subrayadas por el sinónimo más adecuado:  
 Aquel día el bagrecito logró salvarse del peligroso sector de la ciudad con bastante sigilo; permaneció inmóvil por un rato, luego tomó valor y se metió con coraje en las turbulentas aguas del río... entonces recordó al viejo bagre que le dijo: yo tenía tu edad cuando realice la gran proeza.

(El bagrecito, Izquierdo Ríos)



- a) confidencia – ruidosas – valentía  
 b) disimulo – calmadas – calma  
 c) reserva – desordenadas – cobardía  
 d) cuidado – agitadas – hazaña  
 e) sensatez – confusas – timidez

**TEXTO**

El Quijote, maneja un lenguaje cargado de referencias literarias, rebuscamientos eruditos, y fantásticos delirios, en contraposición al lenguaje de Sancho Panza, quien utiliza un lenguaje sabroso, rebosante de vida, cuajado de refranes y dichos que expresan todo el acervo de la sabiduría popular, salvo hacia el final de la novela cuando el escudero ya ha aprendido y hasta adoptado el retorcido y engalanado lenguaje de su amo, el mismo que ha adquirido por la vecindad con la lengua del Quijote. A Cervantes debería corresponder, por eso, el apodo de Caballero de los Espejos, porque Don Quijote de la Mancha es un verdadero laberinto de espejos donde todo, los personajes, la forma artística, la anécdota, los estilos, se desdobra y multiplica en imágenes de que expresan en toda su infinita sutileza y diversidad de la vida humana.

(Vargas Llosa)

46. Del texto se colige que:  
 a) Sancho aprende el lenguaje culto del Quijote durante su compañía.  
 b) El Quijote y Sancho manejan el mismo lenguaje coloquial y erudito.  
 c) El Quijote domina el lenguaje culto y popular por ser un hombre inteligente.  
 d) El Quijote es el Caballero de los Espejos por tener varias personalidades.  
 e) Sancho termina enseñando el lenguaje popular al Quijote.

47. Identifica el significado connotativo y conativo de la siguiente imagen:



- a) Participando de las ferias/La mujer en la cerámica.  
 b) Venta de artesanía amazónica/Puesta en valor de la artesanía amazónica.  
 c) Economía familiar/ Niños y mujeres contribuyen a la economía familiar.  
 d) Vendiendo productos/Trabajo en familia y explotación.  
 e) Trabajo infantil/Erradicación del trabajo infantil.

**Aptitud Comunicativa (Inglés)**

48. Observa las imágenes y completa los textos con los adverbios de frecuencia adecuados:



- I have cereal for breakfast every day. I ..... have it.



- I ..... go to school by bus. I walked only once.



**INICIO DE CICLOS**

**1ra. Selección 08 de Agosto SAN MARCOS**

**UNI CATÓLICA 15 de Agosto**

**SEMESTRAL 15 de Agosto**

www.academiaingenieria.edu.pe (064) 247607 - Anexo 114 964 651773 - 964 631808 - 964 634216



-I always have dinner with my parents. I ..... eat alone.

- a) sometimes – never – always
- b) always – never – usually
- c) always – usually – never
- d) never– usually – always
- e) always – rarely – never

49. Completa la conversación con los verbos adecuados:

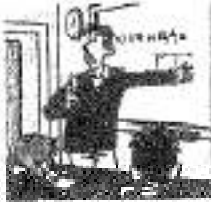
A: Milk is always drunk by children every morning, .....

B: No, it isn't. Parents don't have money nomadays. So, less milk is ..... by them.



- a) isn't it – bought
- b) is it – buying
- c) is it – bought
- d) isn't it – buying
- e) does it – bought

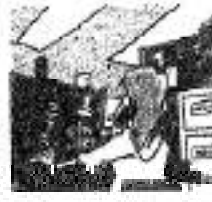
50. Completa los textos con los conectores adecuados:



He was teaching ..... a student made a question.



The hair dresser was singing ..... She was combing a customer.



She was working ..... the pone rang.

- a) when – when – when
- b) while – when – when
- c) when – when – while
- d) while – when – while
- e) when – while – when





### Matemática

01. 
$$\frac{(x-2)(0,95) + x(0,35) + (x+2)(0,95)}{3x} = \frac{N}{24}$$

$$\frac{2,25x}{3x} = \frac{N}{24}$$

$$N = 18 \text{ kilates}$$

Clave: c

02. 
$$a + b = \frac{5}{9}$$

$$\frac{a(6)(1)}{100} = \frac{b(3)(1)}{100}$$

$$2a = b$$

$$a = \frac{5}{27}$$

INTERÉS TOTAL = 4000

$$\frac{4C(S)(1)}{9} \cdot 100 + 2 \left[ \frac{SC(6)(1)}{27} \cdot 100 \right] = 4000$$

$C = 90\ 000$

Clave: e

03. A: DESPEJANDO "X"  
 $7 < x \leq 22$   
 $A = \{8, 9, 10, \dots, 22\}$   
 B = DESPEJANDO "X"  
 $x \geq 10$   
 $B = \{10, 11, 12, \dots\}$   
 $A \cap B = \underbrace{\{10, 11, 12, \dots, 22\}}_{n=13}$

Clave: b

04.  $a = \sqrt[4]{28 + 16\sqrt{3}}$   
 $a = \sqrt{\sqrt{28 + 2\sqrt{16 \times 12}}}$   
 $a = \sqrt{4 + 2\sqrt{3}}$   
 $a = \sqrt{3} + 1$   
 Rpta:  $a + 2 = \sqrt{3} + 1 + 2 = \sqrt{3} + 3$

Clave: a

05.  $a^2 = 3 + \sqrt{2}$   
 $b^2 = 3 - \sqrt{2}$   
 $\rightarrow a^2 - b^2 = 2\sqrt{2} \Rightarrow (a^2 - b^2)^2 = 8$   
 $M = (a^2 + b^2 + 2ab)^2 + 8 + (a^2 + b^2 - 2ab)^2$   
 $M = (6 + 2ab)^2 + (6 - 2ab)^2 + 8$   
 $M = 2(36 + 4a^2b^2) + 8$   
 $M = 2(36 + 28) + 8$   
 $M = 136$

Clave: e

06. Datos  
 $-3 < x < 8; x \neq 5; f = \frac{x+2}{x-5}$   
 $-3 < x < 5 \cup 5 \leq x < 8 \quad f = \frac{7}{x-5} + 1$   
 $-8 < x - 5 < 0 \cup 0 \leq x - 5 < 3$   
 $-\infty < \frac{1}{x-5} < -\frac{1}{8} \cup \frac{1}{3} < \frac{1}{x-5} < \infty$   
 $-\infty < \frac{7}{x-5} < -\frac{7}{8} \cup \frac{7}{3} < \frac{7}{x-5} < \infty$   
 $-\infty < f < \frac{1}{8} \cup \frac{10}{3} < f < \infty$   
 $\Rightarrow a = \frac{1}{8}; b = \frac{10}{3}$   
 Rpta:  $1 + 10 = 11$

Clave: S/C

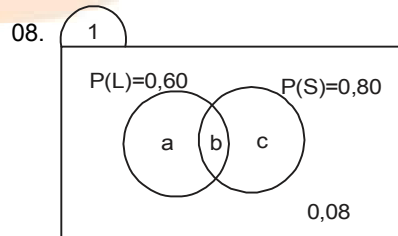
07.

$I_i$	$f_i$	$F_i$
$[10 - 20)$	10	10
$[20 - 30)$	20	30
$[30 - 40)$	15	45
$[40 - 50)$	30	75
$[50 - 60)$	10	85
$[60 - 70)$	15	100

Posición:  $P_{75} = \frac{75}{100}(100) = 75$   
 $P_{75} = 40 + 10 \left( \frac{75 - 45}{30} \right)$   
 $P_{75} = 40 + \frac{1}{3}(30) = 50$

Clave: b

Clave: b



$a + b + c = 0,92$   
 $a + b = 0,60$   
 $b + c = 0,80$   
 $\oplus$   
 $b + 2(a + b + c) = 2,32$   
 $b + 2(0,92) = 2,32$   
 $b = 0,48$   
 Piden:  $1 - 0,48 = 0,52$

Clave: a





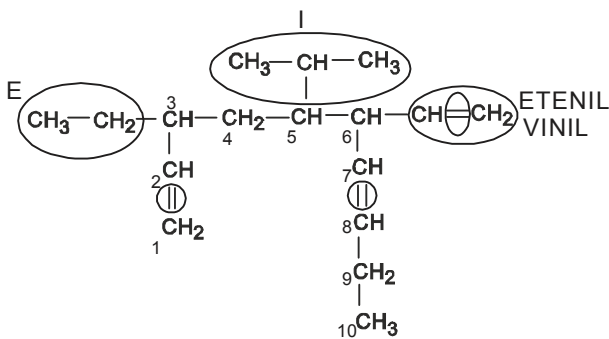
**Comunicación**

09. Un obispo – Myriel – Bienvenu – Jean Valjean **Clave: c**
10. Radio / Televisión / Red Social **Clave: a**
11. El caballero Carmelo **Clave: d**
12. Argumentativo / Descriptivo **Clave: d**



**Ciencia y Tecnología**

13. VFFV **Clave: a**
14. Multiplicación – Crecimiento– Maduración **Clave: c**
15. Glucólisis – Cadena de transporte de electrones **Clave: e**
16. U: Maltosa  
N: Sacarosa  
C: Lactosa **Clave: b**
17. A: Catabolismo  
B: Anabolismo **Clave: d**
18. A: Calcitonina  
B: Parathormona **Clave: c**
19. FVVF **Clave: c**
20. **SUSTANCIAS**  
Elementos: He, U  
Compuestos: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
Mezclas: Aire, Agua Potable, Gasolina **Clave: d**
21. **Clave: b**



3 étil - 5 isopropil - 6 - vinil - 1,7 decadieno

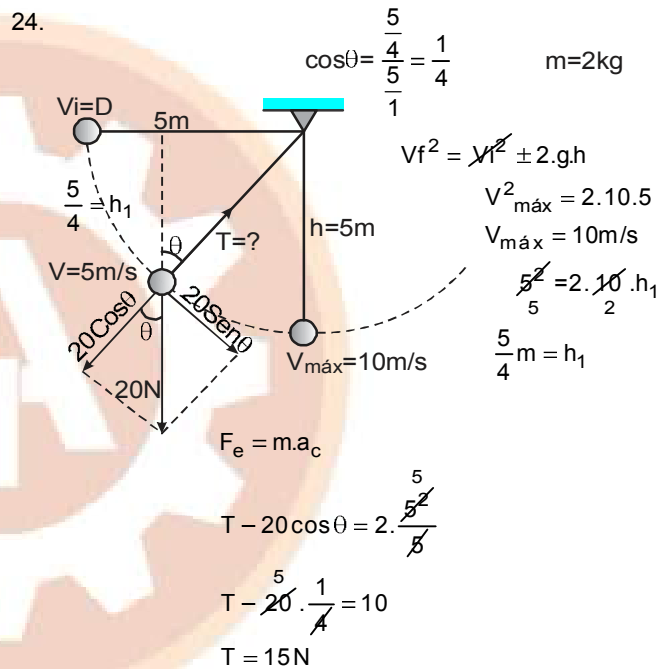
**Clave: b**

22.  $E = m \cdot c^2$   
 $m_0 = 0,1\text{kg} = 100\text{g}$   
 $m_{\text{recup}} = 99,75\text{g}$   $m_{\text{transf}} = 0,25\text{g} = 0,25 \cdot 10^{-3}\text{kg}$   
 $E = ? \text{TJ}$   
 $E = 0,25 \cdot 10^{-3}\text{kg} \cdot 9 \cdot 10^{16} \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$   
 $E = 2,25 \cdot 10^{13} \text{J} \cdot \frac{\text{TJ}}{10^{12}}$   
 $E = 22,5 \text{TJ}$

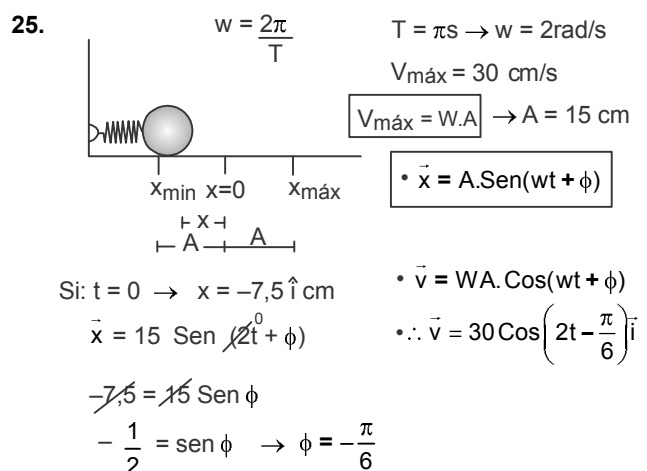
**Clave: a**

23. VFFF

**Clave: c**



**Clave: b**



**Clave: d**



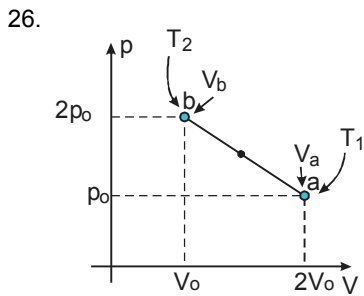
**CONCURSO DE BECAS**

**UNI 10** de Agosto

**SEMESTRAL 11** de Agosto

**TODOS 3:30 P.M.**





I(V)  $2 \frac{P_0 \cdot V_0}{T_2} = \frac{P_0 \cdot 2V_0}{T_1}$   
 $T_1 = T_2$   
 $\rightarrow U_a = U_b$

II(V)  $W \rightarrow$  negativo

III(V)  $Q = W + \Delta U$   
 $Q = -W$

**Clave: b**

27. BDEGH

**Clave: e**

28. Debilitamiento de los vientos alisios.

**Clave: a**

**Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica**

29. WW

**Clave: c**

30. Ic - Ila - IIIb

**Clave: b**

31. Ib - IIc - IIIa

**Clave: d**

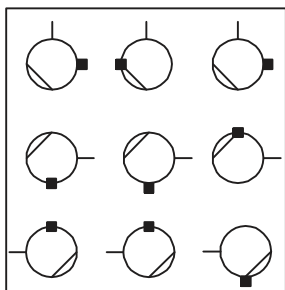
32. Ib - Ila - IIIc

**Clave: e**

**Aptitud Lógico Matemático**

33.  $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + 10 + \frac{2}{5}\left(\frac{1}{3}x + 10\right) + 100 = x$   
 $\frac{5}{6}x + 10 + \frac{2}{15}x + 4 + 100 = x$   
 $\frac{29}{30}x + 114 = x$   
 $\frac{x}{30} = 114$   
 $x = 3420$

34. Analizando en forma vertical



gira 90° y luego 180°

**Clave: b**

**Clave: e**

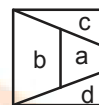
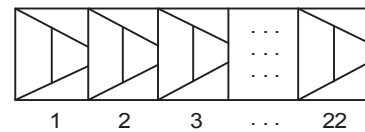
35. 

13	U	N
	11	7
C		P

 $S_{cte} = 3(11) = 33$   
 i)  $p + 13 = 22 \rightarrow p = 9$   
 ii)  $N = 17$   
 iii)  $U = 3$   
 iv)  $17 + c = 22 \rightarrow c = 5$   
 $\therefore U + N + C + P = 34$

**Clave: b**

36. Debe decir hasta la posición 22



$b; a; ab; abc; abd \rightarrow 5$   
 $x = 22(5) + \frac{22(23)}{2} = 363$   
 $\therefore 2x = 2(363) = 726$

**Clave: c**

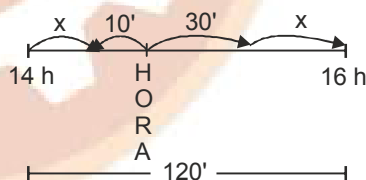
37.



En la base para 6m hay 3 barras luego para 90 m en la base debe haber 45 barras  
 $\rightarrow 45 + 90 + 44 = 179$

**Clave: b**

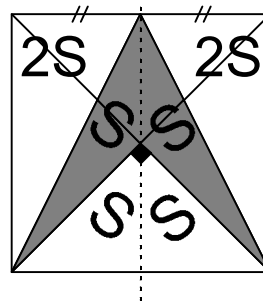
38.



$\rightarrow 2x + 40 = 120$   
 $x = 40$   
 Hora:  $14h + 40' + 10' = 14h 50'$

**Clave: c**

39.



Piden:  $\frac{2S}{6S} = \frac{1}{3}$

**Clave: b**



**INICIO DE CICLOS**

**1ra. Selección 08 de Agosto**

**UNI CATÓLICA 15 de Agosto**

**SEMESTRAL 15 de Agosto**

40.  $\otimes = x - x + x - x + x - \dots$   
 $\otimes = x - (x - x + x - x \dots)$   
 $\otimes = x - \otimes$   
 $2\otimes = x$   
 $\otimes = \frac{1}{2}x$

Luego:  $\frac{a}{b} = \frac{\text{⊗}}{\text{⊗}} = \frac{1}{8}(2) = \frac{1}{4}$   
 $a + b = 5$

**Clave: e**

41. 

	Hace 10 años	→	Ahora		
2x+2	P	6x+6	→	6x+16	$6x+16 = 14+2x+22$ $4x=20$ $x=5$ ↓ 15 y 17 años
	H <sub>&gt;</sub>	x+2	→	x+12	
	H <sub>&lt;</sub>	x	→	x+10	

**Clave: a**

 **Aptitud Comunicativa**

42. Es una tradición y divierte al público.

**Clave: c**

43. I – III

**Clave: a**

44. II y III

**Clave: e**

45. cuidado – agitadas – hazaña

**Clave: d**

46. Sancho aprende el lenguaje culto del Quijote durante su compañía.

**Clave: a**

47. Venta de artesanía amazónica / Puesto en valor de la artesanía amazónica.

**Clave: b**

 **Aptitud Comunicativa (Inglés)**

48. always – usually – never

**Clave: c**

49. isn't it – bought

**Clave: a**

50. when – while – when

**Clave: e**

