

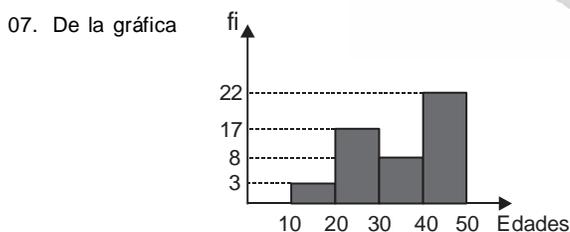


Matemáticas //

01. Un joyero tiene una sortija que contiene "x" gramos de oro puro y 24 gramos de cobre, con una liga de 0,400. Determina la nueva ley de aleación (en kilates) al fundir la sortija con 36 gramos de oro puro (considere que no existe pérdidas).
a) 8 b) 18 c) 12 d) 20 e) 16
02. Las edades de tres amigos: Leonardo, Félix y César son proporcionales a los números 3; 2 y 4. Leonardo comenta: "Después de nueve años nuestras edades serán proporcionales a 9; 7 y 11". Determina el valor de verdad de las siguientes proposiciones:
I. César tiene 6 años más con respecto a Leonardo.
II. Dentro de 3 años Félix tendrá 18 años.
III. La suma de las edades de César y Félix es el doble de la edad de Leonardo.
a) VFF b) FFV c) FVF d) VVF e) VFV
03. Se desea repartir S/ 628 entre 3 personas "A"; "B" y "C" en partes directamente proporcional a 96; 180 y N, respectivamente; que a la vez sean inversamente proporcional a 2,5; 2 y 1. respectivamente. Si a "B" le corresponde S/ 300, halla la suma de las cifras de "N".
a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 5
04. Determina el conjunto solución de la inecuación:
$$\frac{\sqrt{1-x-1}}{3x-2-3x+7} \geq 0$$

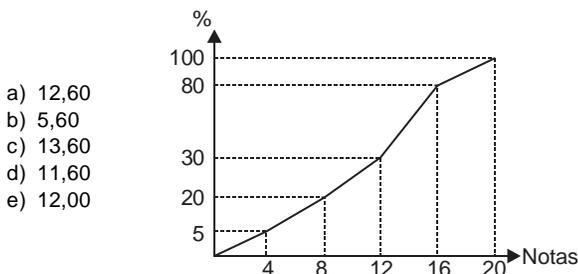
a) [1; 2] b) (0; 2) c) [0; 2] d) [0; 1] e) (1; 2]
05. Un polinomio de cuarto grado cuyo coeficiente principal es seis, es divisible entre $x^2 + 2$, y además la suma de sus coeficientes es nula. Si al dividir P(x) entre (x - 2), se obtuvo como residuo 144, halla el resto de dividir P(x) entre $(x^2 - 1)$.
a) $12x - 12$ b) $18x - 18$ c) $18x + 18$
d) $6x + 6$ e) $6x - 6$

06. Sean las funciones:
 $f(x) = \ln(3 - x)$; $g(x) = \sqrt{8-x}$
Determina el dominio de la función; log(f compuesta con g)
a) [4; 8] b) (1; 8) c) [1; 8] d) (-1; 8] e) (4; 8)



- Determina Q_3 (Q: cuartil)
a) 44,31 b) 40,50 c) 37,50 d) 25,58 e) 36,25

08. La ojiva representa el rendimiento académico de los estudiantes del III semestre de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, en la asignatura de Ecuaciones diferenciales, determina la mediana.



- a) 12,60
b) 5,60
c) 13,60
d) 11,60
e) 12,00



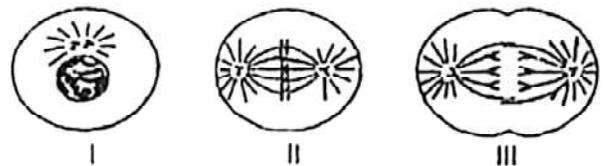
Comunicación //

09. Identifica la clase de coma utilizada en el ejemplo:
Después del recital poético, iremos al baile de la promoción
a) Conjuntiva b) Condicional c) Incidental
d) Hiperbática e) Apositiva
10. Completa el cuadro sinóptico:
- | | | |
|------------------------|--------|--|
| Funciones del lenguaje | I. — | — Conocida también como conativa.
— Ejm: Por favor, termine rápido el examen. |
| | II. — | — También denominada emotiva.
— Ejm: Lamentablemente, en Venezuela hubo fraude electoral. |
| | III. — | — Se le conoce también como informativa.
— Ejm: José María Arguedas nació en Andahuaylas |
- a) Apelativa – Expresiva – Fática
b) Apelativa – Expresiva – Metalingüística
c) Apelativa – Expresiva – Representativa
d) Fática – Expresiva – Representativa
e) Apelativa – Fática – Representativa
11. Determina la verdad (V) o falsedad (F) respecto a la estructura del sujeto, que representa la siguiente oración:
Se cayeron los libros viejos.
— Tiene modificador indirecto.
— Los libros es el núcleo del sujeto.
— Cayeron es modificador directo.
— Viejos es modificador directo.
a) FFVV b) FFFV c) FVFF d) VFVF e) FVVF
12. Identifica la clase de comunicación en el siguiente caso:
Segismundo:
(...) "Sueña el rico en su riqueza, que más cuidados le ofrece; sueña el pobre que padece su miseria y su pobreza..."
a) Interpersonal b) Intrapersonal c) Directa
d) Recíproca e) No lingüística



Ciencia y Tecnología //

13. Según la figura de la mitosis, identifica la(s) proposición(es) incorrecta(s):



- I. Se separan las cromátidas hermanas y se dirigen a los polos.
II. Los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial.
III. Los cromátidas se separan y migran hacia los polos opuestos.
a) I-III b) II c) III d) I-II e) I

14. Determina la verdad (V) o falsedad (F) de las proposiciones referidas al glomérulo del riñón que se muestra en la figura:

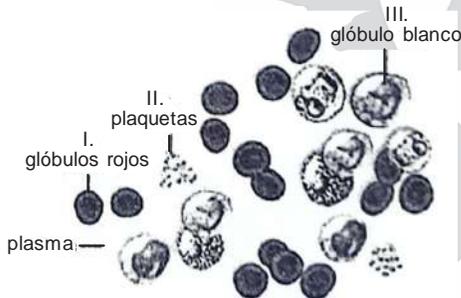


- I. Realiza la secreción tubular .
 - II. Le continúa el túbulo contorneado proximal.
 - III. Desarrolla la filtración glomerular.
 - IV. Realiza la reabsorción tubular.
- a) VFVF b) FVVF c) FVFV d) VFFV e) FFVV

15. Relaciona los tipos de hormonas con sus respectivas funciones:

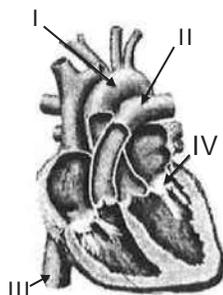
- | | |
|-----------------------|---|
| I. Adrenocorticotropa | a. Acción hiperglicemiante y glucogenolítica. |
| II. Glucagón | b. Crecimiento del esqueleto y músculos . |
| III. Somatotropina | c. Estimula la secreción del cortisol. |
- a) Ic – Ila – IIIb b) Ia – IIb – IIIc c) Ic – IIb – IIIa
d) Ib – Ila – IIIc e) Ia – IIc – IIIb

16. Correlaciona correctamente los elementos formes del tejido sanguíneo mostrado en la figura , con las funciones indicadas:



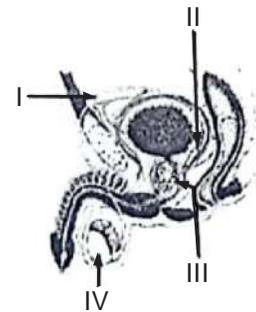
- a. Transporte de gases (O₂, CO₂)
 - b. Síntesis de anticuerpos
 - c. Coagulación sanguínea
- a) Ic – IIb – IIIa b) Ib – Ila – IIIc c) Ic – Ila – IIIb
d) Ib – IIc – IIIa e) Ia – IIc – IIIb

17. Según la figura del corazón, si es verdadero (V) o falso (F) las proposiciones respecto a sus funciones:



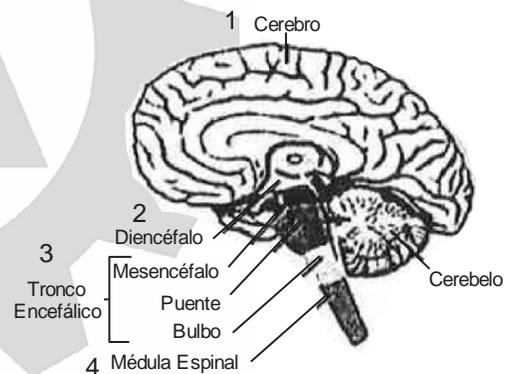
- I. Transporta sangre oxigenada.
 - II. Recoge sangre venosa de la cabeza, cuello y tronco.
 - III. Recoge sangre venosa del abdomen, pelvis y miembros inferiores.
 - IV. Pasa la sangre de una aurícula a un ventrículo.
- a) VFFV b) VFVF c) VFVV d) FVFF e) FFVV

18. Según la figura del sistema reproductor masculino, determina si es verdadero (V) o falso (F) las proposiciones respecto a las características estructurales:



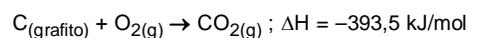
- I. Presenta glándula, cuerpo y raíz.
 - II. Desemboca en el conducto eyaculador
 - III. Forma el cuerpo y cola del epidídimo.
 - IV. Ubicado en las bolsas escrotales.
- a) FVFF b) FFVV c) VFVF d) FVFF e) VVVF

19. En la figura, discrimina los números asociados a las estructuras del encéfalo del hombre que ejerce el control del sistema endocrino y regula la postura corporal, respectivamente.



- a) 3 y 4 b) 4 y 5 c) 2 y 3 d) 2 y 5 e) 1 y 3

20. Determina la cantidad de calor (en kJ) que se libera si se emplea exactamente 20 litros de oxígeno a 27 °C y 1248 mmHg de presión para la oxidación correspondiente a partir de la siguiente reacción química:

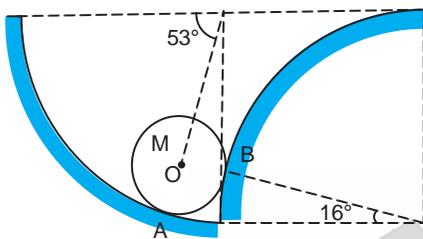


- a) 124,80 b) 523,36 c) 242,37 d) 393,15 e) 465,25

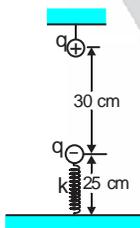
21. Correlaciona los elementos del grupo B con la configuración electrónica de su último nivel, respectivamente:

- | | |
|---------------------|--|
| I. Sc, Y, Lu, Lr | a. ns ² (n – 1)d ⁸ |
| II. Fe, Ru, Os, Hs | b. ns ² (n – 1)d ⁵ |
| III. Mn, Tc, Re, Bh | c. ns ² (n – 1)d ¹ |
| IV. Ni, Pd, Pt, Ds | d. ns ² (n – 1)d ⁶ |
- a) Ic; IIa; IIIId; IVb b) Ia; IIc; IIIb; IVd
c) Ic; IIId; IIIb; IVa d) Id; IIc; IIIa; IVb
e) Ib; IIa; IIIId; IVc

22. Determina la masa (en gramos) de amoníaco que se necesita para preparar con todo el nitrógeno contenido en 560 litros de aire a condiciones normales.
(Nitrógeno en el aire = 79%)
a) 442,2 b) 671,5 c) 224,2 d) 335,1 e) 523,5
23. Calcula la masa (en gramos) de NaOH al 30% en masa de impurezas necesario para neutralizar 500 ml de solución de HCl 4M.
a) 110,5 b) 324,3 c) 114,3 d) 80,5 e) 220,3
24. Determina el módulo de la reacción en B (en N), si se sabe que, no existe rozamiento y que el cilindro M pesa 234 N.



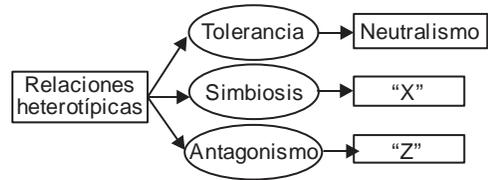
- a) 75 b) 150 c) 100 d) 200 e) 125
25. En un calorímetro de capacidad calorífica despreciable, se tiene 50 gramos de hielo a $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Si se hace ingresar 30 gramos de vapor de agua a $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, determina la masa (en gramos) de vapor condensado.
a) 17,8 b) 19,6 c) 22,8 d) 14,8 e) 9,6
26. Dos esferas de pesos iguales $W = 120\text{ N}$ se encuentran en equilibrio. Si ambos poseen cargas iguales pero de signos diferentes $q = 40\text{ }\mu\text{C}$, determina la constante elástica del resorte "k" (en N/cm), si la longitud natural del resorte es 15 cm.



- a) 2 b) 3 c) 6 d) 5 e) 4
27. Determina el o los enunciados correctos respecto al animal que se muestra en la figura:



- I. Presenta reproducción sexual – vivíparo.
II. Perteneció a Phylum cordado.
III. Es consumidor de segundo orden.
IV. Elimina desechos nitrogenados (ácido úrico).
a) I b) II c) III d) III-IV e) I-II
28. En el esquema, determina las relaciones heterotípicas que representa "X" y "Z", respectivamente:



- a) Mutualismo – Parasitismo
b) Inquilinismo – Sinequia
c) Parasitismo – Protocooperación
d) Sinequia – Mutualismo
e) Amensalismo – Comensalismo

**Desarrollo personal
Ciudadanía y cívica**

29. Determina la verdad (V) o falsedad (F) de los enunciados relacionados a la función biológica de la familia:
I. Permite el surgimiento de sentimientos de seguridad.
II. Satisface las necesidades de los integrantes.
III. Asegura la supervivencia de la especie.
IV. Protege la vida de sus integrantes.
a) VFFV b) VFVF c) VVFF d) FFVV e) FFFV
30. Correlacione los tipos de aprendizaje con la figura que lo caracteriza:
- I. Aprendizaje social a)
- II. Aprendizaje motor b)
- III. Aprendizaje actitudinal c)
- a) Ia – IIc – IIIb b) Ic – IIa – IIIb c) Ib – IIc – IIIa
d) Ic – IIb – IIIa e) Ia – IIb – IIIc
31. Identifica las conductas sexuales del varón durante la relación genital, según Masters y Jhonson:
I. Erección
II. Exploración corporal
III. Periodo refractario
IV. Oscurecimiento de labios inferiores
a) I-III b) II-IV c) III-IV d) I-IV e) I-II
32. Identifica las habilidades de autoconocimiento de acuerdo a la inteligencia intrapersonal:



- I. Control emocional
II. Empatía
III. Habilidades sociales
IV. Motivación
a) I-IV b) I-II c) I-III d) III-IV e) II-III



**INICIOS
DE CICLOS**

12 de AGOSTO | 19 de AGOSTO
Semestral / San Marcos / UNI | **1ra. Selección**



Calle Real 231 - El Tambo - Huancayo
Telef. (064)247607 - Anexo 114
WhatsApp 953789836 - 964651773
www.academiaingenieria.edu.pe

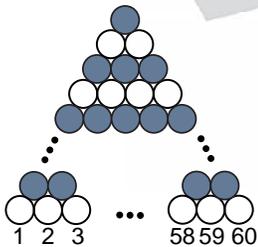
Aptitud lógico matemático

01. Eliana tiene en una urna cinco pares de guantes blancos y empieza a extraer de una en una. Si ella quiere estar segura de haber obtenido un par de guantes utilizable. ¿Cuántos guantes debe extraer como mínimo?
a) 6 b) 4 c) 5 d) 3 e) 7
02. Halla el valor veritativo de los siguientes esquemas, si se sabe que:
I. $p \wedge q$ II. $r \vee t$ III. $p \vee t$
a) VVF b) VFV c) FFF d) FVF e) FFV
03. Un "tonel" contiene vino un tercio de lo que no está lleno, luego se derrama la mitad de lo que no se derrama, y aún queda 20 litros de vino. ¿Qué capacidad tiene el tonel?
a) 100 litros b) 60 litros c) 90 litros
d) 240 litros e) 120 litros

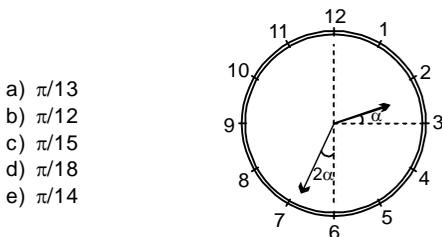
04. Si: $\triangle_{x-1} = 2x - 1$
Halla: $S = \triangle_1 + \triangle_2 + \triangle_3 + \dots + \triangle_{10}$
a) 101 b) 100 c) 110 d) 90 e) 120

05. En una reunión se encuentran: Marianela, Roxana, Karen y Ruth, las cuales tienen diferentes ocupaciones:
I. Marianela y la enfermera están enojadas con Ruth.
II. Roxana es amiga de la profesora.
III. La comerciante es familiar de Ruth.
IV. La contadora es muy amiga de Karen y de la profesora.
V. Marianela desde muy joven se dedica a vender abarrotes.
¿Qué ocupación tiene Ruth y Karen, respectivamente?
a) Enfermera – Profesora b) Profesora – Enfermera
c) Contadora – Enfermera d) Enfermera – Contadora
e) Profesora – Contadora

06. Determina la cantidad de bolitas sombreadas en el siguiente arreglo:



- a) 920 b) 940 c) 809 d) 900 e) 880
07. Si el $\overline{ab}\%$ del $\overline{ba}\%$ del 16% de 62 500 es 1008, determina el valor de verdad de las proposiciones siguientes: ($a > b$)
I. $a - b = 3$
II. El $\frac{\overline{ab}}{100}$ de 50 es 12
III. El $(a + b)\%$ de \overline{ab} es 25,2
a) VFV b) VVV c) FFF d) VVF e) FVF
08. Según la figura, determina el ángulo " α " en radianes.



- a) $\pi/13$
b) $\pi/12$
c) $\pi/15$
d) $\pi/18$
e) $\pi/14$

09. Determina el último término de la siguiente sucesión:

4; 13; 22; 31; ...

Si para escribirse se han utilizado 3053 cifras. Dé como respuesta la suma de cifras de dicho término.

- a) 12 b) 13 c) 16 d) 15 e) 14

Aptitud Comunicativa

10. Elija la opción correcta de las relaciones léxico semánticas en el siguiente texto:
Mariana posee aptitud para estudiar Medicina Humana. Eso hace que ella tenga una actitud positiva para seguir persistiendo en ingresar a la UNCP.
I. Ella y Mariana guardan relación de sinonimia.
II. Actitud y aptitud guardan relación de paronimia.
III. Mariana y Medicina Humana expresan relación hiperonimia.
IV. Seguir y persistir son palabras homógrafas.
a) II–III b) II c) II–IV d) IV e) I–II–III

11. Identifica qué referentes textuales presenta el siguiente texto:
Una de las características principales de los espacios rurales es su baja densidad poblacional. Por el contrario, se consideran como áreas urbanas a aquellos asentamientos conformados por los siguientes elementos: más de 100 viviendas contiguas, una población mayor a 500 habitantes y, por excepción, todas las capitales de distrito.

- a) Sustitución léxica
b) Elipsis y sustitución por sinonimia
c) Anáfora y sustitución léxica
d) Catáfora
e) Anáfora y catáfora

12. Completa adecuadamente la siguiente oración:
La ... se caracteriza por su actitud moralizadora, donde los actantes –que son animales generalmente– son ...
a) novela – personajes. b) crónica – ficticios.
c) leyenda – divinos. d) tradición – lacónicos.
e) fábula – humanizados.

13. En el siguiente texto, ¿cuál es o son los puntos de concordancia entre los autores citados?
En Platón la hipótesis es un supuesto del que se van a extraer ciertas consecuencias. Platón toma aquí como ejemplo el procedimiento de los matemáticos y especialmente el de los geómetras. La hipótesis se distingue del axioma en cuanto este último es admitido como una "verdad evidente"; en este caso a lo que más se parece la hipótesis es a un postulado.

En cierto pasaje de la Metafísica, Aristóteles afirma que la "hipótesis" es uno de los posibles significados de "principio"; las hipótesis son entonces los principios de la demostración. De un modo menos general, Aristóteles considera la hipótesis como una afirmación de algo, de que se deducen ciertas consecuencias a diferencia de la definición en la que no se afirma o niega nada, sino solo se precisa el significado de aquello de que se habla. A su vez, la hipótesis y el postulado se distinguen del axioma porque en ninguno de los dos primeros se debe creer necesariamente.

- I. La hipótesis es producto de un proceso inferentivo.
II. Ambos consideran a la hipótesis como un axioma.
III. Las hipótesis son ideas concluyentes y afirmativas.
a) II b) I–II c) III d) I e) II–III

TEXTO:

Luego que Lima fue ocupada por Chile, la resistencia se centró en la sierra norte y central; el líder más importante de esta resistencia fue Andrés Avelino Cáceres, quién montó su centro de operaciones en Junín. El uso

de la lengua quechua por Cáceres; además, de su indudable carisma, favorecieron el apoyo y participación de la población campesina; incluso, muchos lo reconocieron como el "Brujo de los Andes" por ser un gran estratega.

14. Identifica la superestructura expositiva del texto anterior.
- a) Colección b) Secuencia c) Covariación
d) Comparativo e) Investigación
15. Identifica qué tipo de marcadores textuales se evidencian en el siguiente párrafo:
La pérdida de costumbres, como el sentarse a comer en familia, constituye un riesgo para las jóvenes propensas a sufrir trastornos alimenticios debido a la "cultura de la delgadez", puesto que, pueden seguir un régimen de adelgazamiento inadecuado sin que los padres se den cuenta de ello; por eso, muchas señoritas terminan con la enfermedad de la anorexia.
- a) Causa – Adición b) Finalidad – Oposición
c) Condición – Objeción d) Causa – Consecuencia
e) Adición – Consecuencia



16. According to the paragraph, determine if the sentences are true (T) or false (F):



Yesterday, Caro recalled her friend Janet. She left to Africa a year ago. She was Caro's best friend. Caro used to tell Janet about the boys she was attracted to before she met Beto, her last boyfriend. He had been Caro's friend until he dared to ask her if she wanted to be his girlfriend.

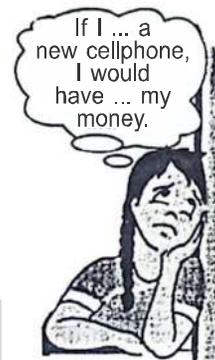
- I. Janet left to Paris last month.
II. They used to talk about Caro's boyfriends.
III. Beto's Caro's last boyfriend.
- a) FFT b) FTF c) TTT d) FFF e) FTT

17. Complete the statement:



- a) has been spending – was buying.
b) has spent – bought.
c) spent – bought.
d) has spent – buy.
e) has been spent – was bought.

18. Complete her thought:



- a) bought – spending b) have buy – spent
c) had bought – had spent d) have bought – spend
e) had bought – spent



**INICIOS
DE CICLOS**

12 de AGOSTO | 19 de AGOSTO
Semestral / San Marcos / UNI | **1ra. Selección**



Calle Real 231 - El Tambo - Huancayo
Telef. (064)247607 - Anexo 114
WhatsApp 953789836 - 964651773
www.academiaingenieria.edu.pe



ACADEMIA INGENIERÍA

Examen de Admisión UNCP 2024-II SOLUCIONARIO - ÁREA I



Matemáticas //

01.

ORO: x
 COBRE: 24
 TOTAL: $x+24$

$$\text{LIGA} = \frac{24}{x+24} = \frac{4}{10}$$

$$x = 36$$

$$\text{LEY} = \frac{36}{60} = 0,6$$

$$L_R = \frac{60 \cdot 0,6 + 36 \cdot 1}{96} = \frac{y}{24}$$

$$18 = y$$

Clave: b

02.

$$L = 3k \xrightarrow{+9} 3k + 9 = 9m \dots (1)$$

$$F = 2k \xrightarrow{+9} 2k + 9 = 7m \dots (2)$$

$$C = 4k \xrightarrow{+9} 4k + 9 = 11m \dots (3)$$

• (1) $k + 3 = 3m$; • (2) $6m - 6 + 9 = 7m$
 $k = 3m - 3$; $3 = m$
 $k = 6$

$L = 18$ I. (V) \therefore VFV
 $F = 12$ II. (F)
 $C = 24$ III. $\frac{C+F}{36} = 2 \frac{L}{18}$ (V)

Clave: e

03.

$$628 \begin{cases} \text{A: } 96 \cdot \frac{2}{5} = \frac{192}{5} \xrightarrow{\times 5k} 192k = 128 \\ \text{B: } 180 \cdot \frac{1}{2} = 90 & 450k = 300 \\ & k = \frac{2}{3} \\ \text{C: } N \cdot 1 = N & 5NK = 200 \\ & N \cdot \frac{2}{3} = 40 \\ & N = 60 \\ & \therefore 6 \end{cases}$$

Clave: a

04.

$$\frac{\sqrt{1-|x-1|}}{3|x-2|-3x+7} \geq 0$$

$$1-|x-1| \geq 0$$

$$1 \geq |x-1|$$

$$-1 \leq x-1 \leq 1$$

$$0 \leq x \leq 2$$

$$\frac{1}{3(-x+2)-3x+7} \geq 0$$

$$\frac{1}{-6x+13} \geq 0$$

$$\frac{1}{6x-13} \leq 0$$

$$6x-13 < 0$$

$$x < 13/6$$

$$x \in [0; 2]$$

Clave: c

05.

$$P(x) = (x^2 + 2)(6x^2 + ax + b)$$

$$P(1) = 0 \rightarrow \cancel{1}(6+a+b) = \cancel{0}$$

$$a + b = -6 \dots (I)$$

$$(x^2 + 2)(6x^2 + ax + b) = \cancel{(x-2)}q(x) + 144$$

$$x = 2 \rightarrow 6(24 + 2a + b) = 144$$

$$\cancel{144} + 12a + 6b = \cancel{144}$$

$$b = -2a \dots (II)$$

II en I:

$$a = 6 \wedge b = -12$$

$$(x^2 + 2)(6x^2 + 6x - 12) = \cancel{(x+1)}q + \frac{R(x)}{mx+n}$$

$$x = 1 \rightarrow 3(0) = m + n$$

$$m = -n$$

$$x = -1 \rightarrow 3(-12) = -m + n$$

$$n = -18 ; m = 18$$

$$\therefore R(x) = 18x - 18$$

Clave: b

06.

$$f(x) = \ln(3-x), g(x) = \sqrt{8-x}$$

$$\text{Dom}(f \circ g) = x \in \text{Dom}(g) \wedge g(x) \in \text{Dom}(f)$$

$$= x \in \langle -\infty; 8 \rangle \wedge \sqrt{8-x} \in \langle -\infty; 3 \rangle$$

$$x \leq 8 \wedge \sqrt{8-x} < 3$$

$$8-x < 9$$

$$x < -1$$

$$\therefore \text{Dom}(f \circ g) = \langle -1; 8 \rangle$$

Clave: d

07.

$$n = 3 + 17 + 8 + 22 = 50$$

$$P_0 = \frac{3}{4}(50) = 37,5$$

$$Q_3 = 40 + 10 \left(\frac{37,5 - 28}{22} \right)$$

$$Q_3 = 40 + 4,318 = 44,31$$

Clave: a



CONCURSO DE BECAS

SEMESTRAL
7 de Agosto

SAN MARCOS
8 de Agosto

UNI
9 de Agosto

1ra. SELECCIÓN
14 de Agosto

3.00 P.M.

08.

$$Me = 12 + 4 \left(\frac{50\% - 30\%}{50\%} \right)$$

$$Me = 12 + 4 \left(\frac{20}{50} \right)$$

$$Me = 13,6$$

Clave: c



09. Hiperbática

Clave: d

10. Apelativa – Expresiva – Representativa

Clave: c

11. FFFV

Clave: b

12. Intrapersonal

Clave: b



13. FV

Clave: e

14. FVVF

Clave: b

15. Ic – Ila – IIIb

Clave: a

16. Ia – IIc – IIIb

Clave: e

17. VFV

Clave: c

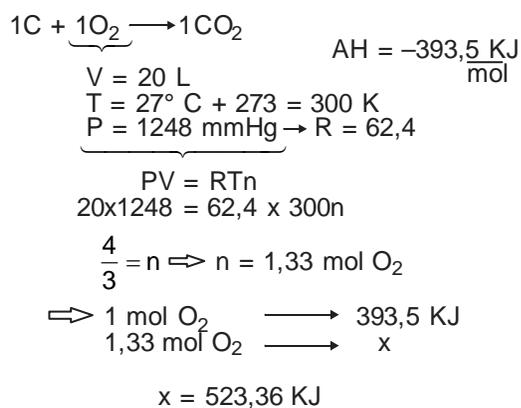
18. FVVF

Clave: a

19. 2 y 5

Clave: d

20.



Clave: b

21.

Elementos Grupo "B"

- I. Sc: $ns^2(n-1)d^1 \rightarrow c$
- II. Fe: $ns^2(n-1)d^6 \rightarrow d$
- III. Mn: $ns^2(n-1)d^5 \rightarrow b$
- IV. Ni: $ns^2(n-1)d^8 \rightarrow a$

Clave: c

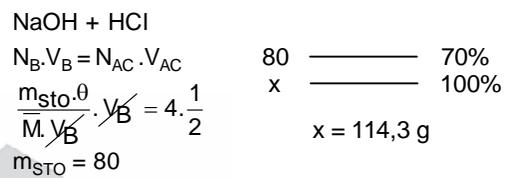
22.



$$x = 671,5$$

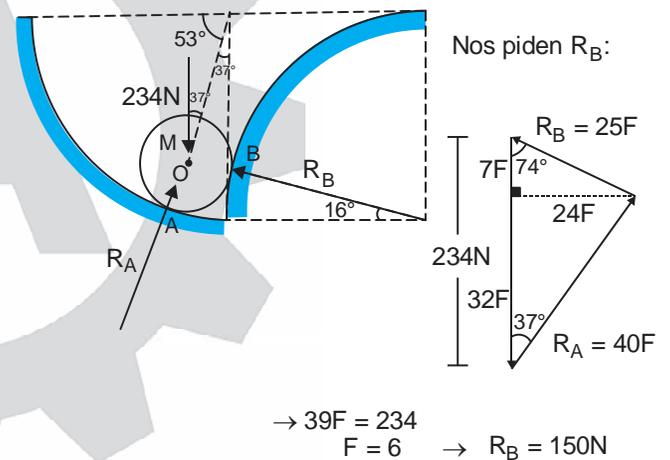
Clave: b

23.



Clave: c

24.



Clave: b

25.

$$Q_{ganado} = Q_{perdido}$$

$$\frac{1}{2} \cdot 50 \cdot 25 + 80 \cdot 50 + 50 \cdot 100 = 540 \cdot m$$

$$9625 = 540 \cdot m$$

$$m = 17,8 \text{ g}$$

Clave: a



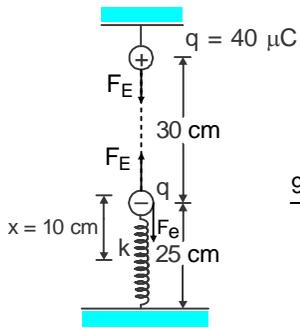
**INICIOS
DE CICLOS**

12 de AGOSTO | 19 de AGOSTO
 Semestral / San Marcos / UNI | **1ra. Selección**



Calle Real 231 - El Tambo - Huancayo
 Telef. (064)247607 - Anexo 114
 WhatsApp 953789836 - 964651773
 www.academiaingenieria.edu.pe

26.



Nos pidan K:

$$\uparrow F = F \downarrow$$

$$F_E = P + F_{\text{elástica}}$$

$$\frac{9 \cdot 10^9 \cdot 40 \cdot 10^{-6} \cdot 40 \cdot 10^{-6}}{9 \cdot 10^{-2}} = 120 + K \cdot \frac{1}{10}$$

$$K = 400 \text{ N/m}$$

$$\therefore K = 4 \text{ N/cm}$$

Clave: e

27. I – II

Clave: e

28. Mutualismo – Parasitismo

Clave: a



29. FFVV

Clave: d

30. Ic – IIb – IIIa

Clave: d

31. I – III

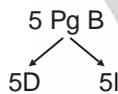
Clave: a

32. I – IV

Clave: a



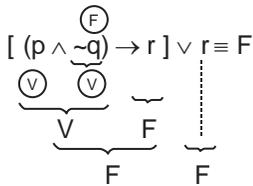
01.



El peor de los casos:
 $5D + 1I = 6$

Clave: a

02.

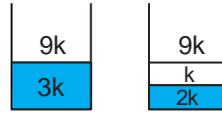


- I) $p \wedge q \equiv V \wedge F \equiv F$
- II) $r \vee t \equiv F \vee F \equiv F$
- III) $p \vee t \equiv V \vee F \equiv V$

\therefore FFV

Clave: e

03.



$$2k = 20 \quad \therefore 12(10) = 120$$

$$k = 10$$

Clave: e

04.

$$\triangle_{x-1} = 2x - 1 = 2(x - 1) + 1$$

$$\triangle_n = 2n + 1$$

$$S = 2(1) + 1 + 2(2) + 1 + 2(3) + 1 + \dots + 2(10) + 1$$

$$S = \cancel{2} \left(\frac{10 \times 11}{\cancel{2}} \right) + 10 = 120$$

Clave: e

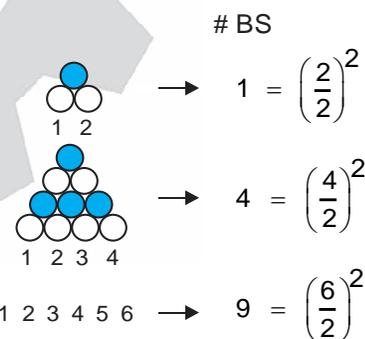
05.

	E	Prof	Com	Contadora
Marianela	x	x	<input checked="" type="checkbox"/>	x
Roxana	x	x	x	<input checked="" type="checkbox"/>
Karen	<input checked="" type="checkbox"/>	x	x	x
Ruth	x	<input checked="" type="checkbox"/>	x	x

\therefore profesora – Enfermera

Clave: b

06.



BS

$$1 = \left(\frac{2}{2} \right)^2$$

$$4 = \left(\frac{4}{2} \right)^2$$

$$1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \rightarrow 9 = \left(\frac{6}{2} \right)^2$$

$$\therefore \left(\frac{60}{2} \right)^2 = 900$$

Clave: d



CONCURSO DE BECAS

SEMESTRAL
7 de Agosto

SAN MARCOS
8 de Agosto

UNI
9 de Agosto

1ra. SELECCIÓN
14 de Agosto

3.00 P.M.

07.

$$\left(\frac{\overline{ab}}{100}\right) \times \left(\frac{\overline{ba}}{100}\right) \times \frac{16}{100} \times 62500 = 1008$$

$$\overline{ab} \times \overline{ba} = 1008$$

↓ ↓
42

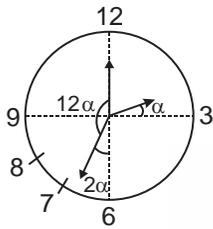
(a>b)
I. $a - b = 3$ (F)

II. $\frac{\overline{ba}}{100} \times 50 = 12 \Rightarrow \frac{24}{100} \times 50 = 12$ (V)

III. $\left(\frac{6}{100}\right) \times (42) = 2,52$ (F)

Clave: e

08.



$$14\alpha = \pi$$

$$\alpha = \frac{\pi}{14}$$

Clave: e

09.

$$-5; 4; 13; 22; 31; \dots \rightarrow 9n - 5$$

9 9 9 9

Con 1 cifra:

$$9(0) + 4 \rightarrow 1 \text{ cifra}$$

Con 2 cifras:

$$\underbrace{9(1) + 4; 9(2) + 4; \dots; 9(10) + 4}_{10 \times 2 = 20 \text{ cifras}}$$

Con 3 cifras:

$$\underbrace{9(11) + 4; 9(12) + 4; \dots; 9(110) + 4}_{100 \times 3 = 300 \text{ cifras}}$$

Con 4 cifras:

$$\underbrace{9(111) + 4; 9(112) + 4; \dots; 9(793) + 4}_{683 \times 4 = 2732 \text{ cifras}} = 7141$$

$$\begin{array}{r} 7141 \\ \hline \Sigma \text{cif.} = 13 \end{array}$$

Clave: b



10. Actitud y aptitud guardan relación de paronimia.

Clave: b

11. Catáfora

Clave: d

12. fábula – humanizados

Clave: e

13. La hipótesis es producto de un proceso inferentivo.

Clave: d

14. Colección

Clave: a

15. Causa – Consecuencia

Clave: d



16. FFT

Clave: a

17. has been spent – was bought

Clave: e

18. had bought – spent

Clave: e



**INICIOS
DE CICLOS**

12 de AGOSTO | 19 de AGOSTO
Semestral / San Marcos / UNI | **1ra. Selección**



Calle Real 231 - El Tambo - Huancayo
Telef. (064)247607 - Anexo 114
WhatsApp 953789836 - 964651773
www.academiaingenieria.edu.pe

