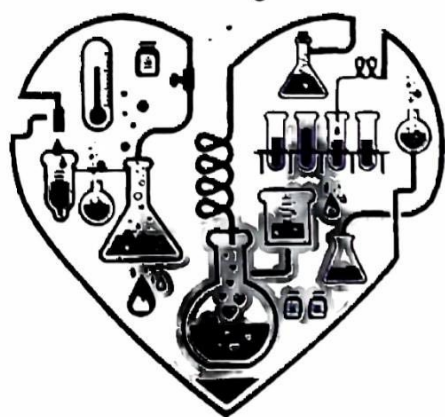




EXAMEN CEPU CICLO III - 2026



CANAL

1

CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOMÉDICAS:

- ♦ BIOLOGÍA - MICROBIOLOGÍA
- ♦ MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
- ♦ OBSTETRICIA
- ♦ ENFERMERÍA
- ♦ MEDICINA HUMANA
- ♦ FARMACIA Y BIOQUÍMICA
- ♦ ODONTOLOGÍA



9. 2026

350

01 DE MARZO DEL 2026
TACNA - PERÚ

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. De las siguientes premisas:

$$P1: (p \rightarrow q) \wedge \sim p$$

$$P2: q \rightarrow r$$

$$P3: \sim (S \wedge \sim q)$$

$$P4: t \rightarrow p$$

$$P5: r \rightarrow t$$

Se infiere en:

A) $\sim p$

B) $\sim p \vee \sim q$

☒ C) $\sim s$

D) $p \wedge \sim q$

E) $\sim p \wedge q$

2. En un campeonato de fútbol, participaron los equipos D, A y E, habiendo jugado todos contra todos, en una sola ronda. En la tabla, se muestra la cantidad de goles a favor (GF), y los goles en contra (GC) de cada uno de los equipos, al finalizar el certamen. Si se sabe que el encuentro entre A y E terminó en empate.

Equipos	GF	GC
D	5	5
A	7	6
E	4	5

¿Cuál fue el resultado del encuentro entre D y E?

A) 3 - 2

B) 3 - 1

C) 1 - 3

☒ D) 2 - 1

E) 4 - 3

3. Sean las sumatorias:

$$\sum_{r=1}^{20} [f(r) - 10] = 200 \quad \text{y} \quad 1 - 10$$

$$\sum_{r=1}^{20} [f(r) - 10]^2 = 2800$$

Calcular: $\sum_{r=1}^{20} [f(r)]^2$

A) 2 000

B) 8 000

☒ C) 8 800

D) 2 800

E) 800

4. Edith obtiene un determinado ingreso al vender la mitad del total de sus naranjas a 5 por S/ 5 y la otra mitad a 3 por S/ 5. ¿A qué precio debió vender cada naranja para triplicar el mencionado ingreso?

A) S/ 3,50

☒ B) S/ 4,00

C) S/ 3,00

D) S/ 4,50

E) S/ 6,00

5. Se distribuyeron 63 litros de agua en tres depósitos por parte iguales. El primero se llena hasta sus $\frac{2}{5}$ partes y el segundo hasta sus $\frac{2}{7}$ partes. ¿Qué fracción del tercer depósito no se llenará si su capacidad es el doble de la suma de las capacidades de los dos primeros?

A) $\frac{11}{12}$

B) $\frac{1}{12}$

C) $\frac{5}{12}$

D) $\frac{7}{12}$

E) $\frac{3}{7}$

6. Una constructora contrata 42 obreros para construir un condominio y faltando 30 días para culminar, 2 de los obreros fueron despedidos y los restantes disminuyeron su rendimiento en un 30%, entonces la cantidad de días que demoraron los obreros restantes para culminar lo que faltaba del condómino es:

A) 48

B) 45

C) 50

D) 52

E) 56

7. Sean A y B eventos, tales que las probabilidades:

$$P(A) = 0,5; \quad P(B) = \frac{1}{3}; \quad P(A \cap B) = 0,25$$

Calcule el valor de:

$$P(A/B) + P(A^c/B^c)$$

A) $\frac{47}{24}$

B) $\frac{7}{12}$

C) $\frac{9}{8}$

D) $\frac{11}{8}$

E) $\frac{37}{24}$

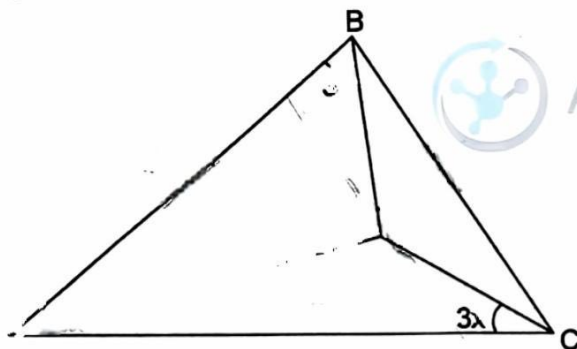
8. Simplificar la siguiente expresión:

$$K = \log_x \sqrt[4]{x^5 \sqrt[3]{x^7 \sqrt[5]{x^9}}}$$

- A) 119/60
- B) 119
- C) 60
- D) 2/9
- E) 7/5

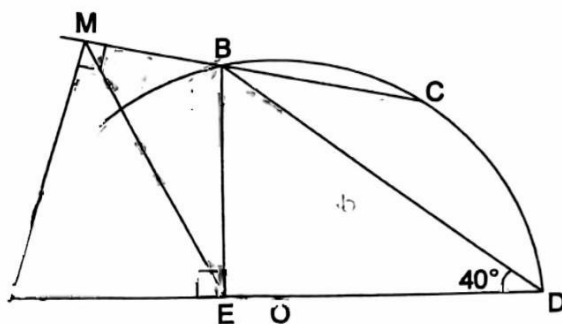
GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

9. Del gráfico, $AD = BC$. Calcule x .



- A) 15°
- B) 20°
- C) 18°
- ☒ D) 12°
- E) 25°

10. Del gráfico, O es centro. Calcule x .



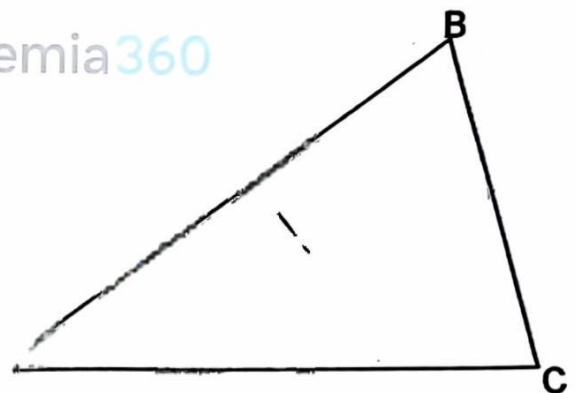
- A) 48°
- B) 45°
- ☒ C) 40°
- D) 50°
- E) 52°

11. En un triángulo ABC de ortocentro H, $m\angle BAC = 70^\circ$. En la región exterior y relativa al lado AC se encuentra el punto P. Si $m\angle HPC = m\angle HBC$.

Calcule $\frac{m\angle APH}{5}$.

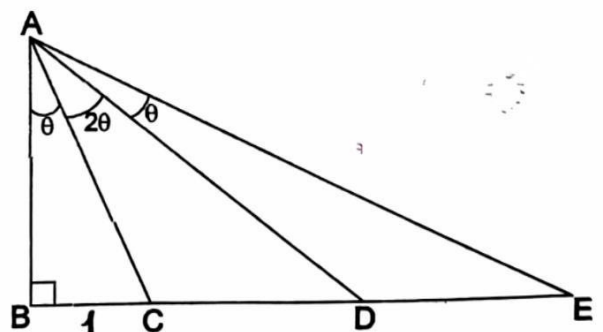
- A) 10°
- B) 4°
- C) 5°
- D) 20°
- E) 12°

12. Del gráfico $AB = 28$, $BC = 26$ y $AC = 30$. Si G es baricentro del triángulo ABC. Calcule x .



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

13. Si $BC = 1$ y $DE = 2$. Calcule θ .



- A) $\frac{\pi}{15}$
- B) $\frac{\pi}{7}$
- C) $\frac{\pi}{10}$
- D) $\frac{\pi}{14}$
- E) $\frac{\pi}{18}$



14. Son organismos pertenecientes al Reino Protista, excepto:

- A) *Euglena* sp.
- B) *Trypanosoma cruzi*
- C) *Plasmodium vivax*
- D) *Candida albicans*
- E) *Toxoplasma gondii*

15. De los bioelementos, es falso:

- A) El manganeso interviene en la fotólisis del agua
- B) El zinc promueve la cicatrización de heridas
- C) El yodo se requiere para la síntesis de la tiroxina
- D) El cobre se requiere para la formación de la catalasa
- E) El calcio disminuye la turgencia

16. De las propiedades de las dispersiones coloides, son procesos tixotrópicos, excepto:

- A) Ciclosis
- B) Queso fresco
- C) Movimiento amiboide
- D) Almidón (Biocoloide)
- E) Salsa de tomate

17. Trisacárido formado por tres monosacáridos diferentes:

- A) Estaquirosa
- B) Maltotriosa
- C) Panosa
- D) Melicitosa
- E) Rafinosa

18. Si al hacer el análisis químico, encuentra como componentes la esfingosina, a un ácido y a un glúcido; a usted le indicaría que es un:

- A) Fosfolípido
- B) Cerebrósido
- C) Esfingolípido
- D) Proteolípido
- E) Glangliósido

19. Dependiendo del radical ((R)), el aminoácido más simple que se conoce es un:

- A) Alifático
- B) Imínico
- C) Hidroxilado
- D) Aromático
- E) Ácido

20. Nucleótido que disminuye el catabolismo de los glúcidos:

- ~~A) Guanosin monofosfato cíclico~~
- B) Adenosin trifosfato
- C) Adenosin monofosfato cíclico
- D) Citidin trifosfato
- E) Uridin trifosfato

21. De las bacterias, una relación es falsa:

- A) Parálisis flácida – *Clostridium botulinum*
- B) Sin pared celular - Micoplasma
- ~~C) Bacilo de Eberth – *Klebsiella pneumoniae*~~
- D) Flagelos peritrico – *Escherichia coli*
- ~~E) Cocobacilo – *Yersinia pestis*~~

22. Son organelos que contienen enzimas relacionadas con el metabolismo de los peróxidos, principalmente de hidrógeno:

- A) Mitocondrias
- B) Peroxisomas
- C) Glioxisomas
- D) Lisosomas
- E) Cloroplastos

23. La parte más dura del diente, el esmalte, es sintetizado por:

- A) La corona
- B) Los ameloblastos
- C) Los odontoblastos
- D) La pulpa dentaria
- E) Los cementocitos

24. Los hemisferios cerebrales están conectados por un haz de fibras transversales, llamado:

- A) Haz de Hiss
- B) Diencefalo
- ~~C) Cuerpo caloso~~
- D) Puente de Varolio
- E) Sustancia blanca

25. Cuando un microorganismo produce sustancias que impiden el crecimiento de otro microorganismo, se llama:

- A) Mutualismo
- ~~B) Antibiosis~~
- C) Alelopatía
- D) Protocooperación
- E) Competencia



LENGUAJE

26. ¿Cuál es la causa principal del hiato -acentual?

- A) La vocal abierta átona
- ☒ B) La tonicidad de la vocal cerrada
- C) La presencia de consonantes líquidas
- D) La influencia morfológica
- E) La posición final de la sílaba

27. Utilitarista no lleva tilde, porque es:

- A) Oxítona terminada en vocal
- ☒ B) Paroxítona terminada en vocal
- C) Esdrújula
- D) Grave terminada en consonante
- E) Diacrítica

28. ¿Cuál es el sustantivo epiceno?

- A) Actor
- ☒ B) Yegua
- C) Perro
- D) Ruiseñor
- E) Cónyuge

29. En la oración: Los empleados recibirán un aumento cuando lo disponga el gerente. La proposición subordinada "cuando lo disponga el gerente" es una:

- ☒ A) Subordinada temporal o de tiempo
- B) Subordinada locativa o de lugar
- C) Subordinada modal o de modo
- D) Subordinada cuantitativa o de cantidad
- E) Subordinada comparativa

30. Señala la oración que carece de objeto directo.

- ☒ A) Le escribiré.
- B) Ha comprado un libro de Darío Fo.
- C) Una sombra cubre mis ojos.
- D) Visitaré a mi prima.
- E) El médico lo atendía.

RAZONAMIENTO VERBAL**SINÓNIMOS**

31. TUTELA

- A) Protegido
- B) Mímesis
- C) Axioma
- D) Exégesis
- E) Amparo

ANTÓNIMOS

32. INDULGENTE

- ☒ A) Implacable
- B) Prístino
- C) Parco
- D) Cauteloso
- E) Severidad

TÉRMINOS EXCLUIDOS

33. ARENA

- A) Lapicero
- B) Pera
- C) Cama
- ☒ D) Arroz
- E) Lechuga

ANALOGÍAS

34. JAURÍA : PERRO ::

- A) Archipiélago : Isla
- B) Cordillera : Montaña
- ☒ C) Piara : Cerdo
- D) Caserío : Casa
- E) Nombre : Nómina

ORACIONES INCOMPLETAS

35. El informe final fue presentado fuera del plazo establecido; sin embargo, la comisión evaluadora decidió [...], pues el retraso se debió a causas debidamente [...] y documentadas.

- ☒ A) revisarlo - justificadas —
- B) rechazarlo - argumentadas
- C) evaluarlo - establecidas —
- D) archivarlo - sustentadas
- E) devolverlo - injustificadas

CONECTORES LÓGICOS

36. El investigador expuso datos sólidos; [...], sus conclusiones fueron cuestionadas, [...] no explicó el método empleado.

- A) pero - ergo
- B) mas - empero
- ☒ C) sin embargo - puesto que
- D) no obstante - es decir
- E) esto es - mas

COMPRESIÓN LECTORA

La voluntad del hombre puede modificarse ella misma o actuar eficazmente en la producción de los fenómenos sociales.

Como por medio del calor artificial evaporamos en pocas horas una masa de agua que necesitaríamos ~~semanas~~ y hasta meses para secarse a los simples rayos del Sol, así logramos que los pueblos hagan en unos cuantos días la obra que deberían realizar en muchos años. En evolución y revolución, no vemos dos cosas diametralmente opuestas, como luz y oscuridad o reposo y movimiento, sino una misma línea trazada en la misma dirección, pero tomando unas veces la forma de curva y otras la de recta. La revolución podría llamarse una evolución acelerada o al escape, algo así como la marcha en línea recta y con la mayor velocidad posible.

37. Se deduce que la meta de la revolución y de la evolución es:

- A) Voluntaria
- B) La misma
- C) Reciente
- D) Contraria la una con la otra
- E) Diferente

38. Los fenómenos sociales pueden ser:

- A) Accesibles cuando el ser humano actúa con temeridad.
- B) Contrarias a la voluntad del ser humano.
- C) Producto del aspecto volitivo del hombre.
- D) Realizados solo si se dan en forma acelerada.
- E) Obras irrealizables.

ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

39. Sean los conjuntos:

$$A = \{x \in \mathbb{R} / 2x - 1 = x^2\}; \quad B = \emptyset$$

$$C = \{x \in \mathbb{R} / x < 1\}$$

Determinar:

$$(A \cap C)' \cup B$$

- A) B
- B) B'
- C) A'
- D) A ∪ B
- E) B ∪ C

40. Si:

$$101_{(a)} = 72_{(b)}$$

Hallar : $a+b$

- A) 16
- B) 17
- C) 15
- D) 12
- E) 14

41. Sabiendo que

$$ab6b5 = 1125$$

Calcular:

$$5a - 4b$$

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10
- E) 11

42. Resolver la expresión $x^{4x-1} = \frac{\sqrt[3]{9}}{3}$

Hallar el valor de x.

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

43. Dado el polinomio

$$P(x) = (x+1)(x-5)(x^2-9) + 35$$

Hallar el término independiente de uno de sus factores primos

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

44. Resolver:

$$(3x+1)^2 + 4x < 9x^2 + x - 4$$

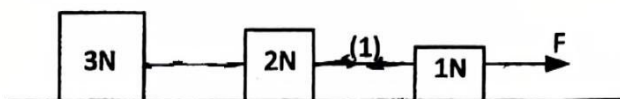
- A) $\emptyset$
 B) $\langle -6; +\infty \rangle$
 C) $\langle 0; +\infty \rangle$
 D) $\langle -\infty; -\frac{5}{9} \rangle$
 E) $\mathbb{R}$

FÍSICA

45. Dos conejos con movimiento rectilíneo incrementan sus rapidez en 2 m/s y 4 m/s cada segundo. Si parten del reposo, determinar en cuanto tiempo cuaduplican la separación que hay entre ellos cuando $t = 5$ s. Considere que parten del mismo punto.

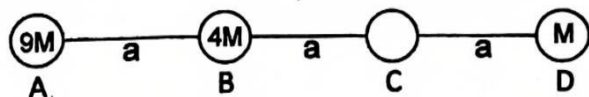
- A) 10 s
 B) 4 s
 C) 12 s
 D) 15 s
 E) 20 s

46. Un conjunto de tres cuerpos y dos cuerdas, es jalado hacia la derecha por una fuerza horizontal de 30 N, como se muestra en la figura. Determine la tensión en la cuerda (2), considere $g = 10 \text{ m/s}^2$



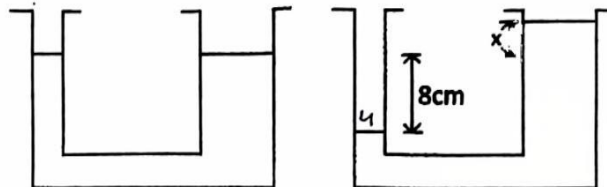
- A) 1,5 N
 B) 2,5 N
 C) 25 N
 D) 15 N
 E) 50 N

47. Se tiene cuatro masas situadas a igual distancia, hallar el valor de la masa de la partícula situada en C, si la fuerza resultante sobre D es $\vec{F} = (-11GM^2/a^2)\vec{i}$ (Donde G es la constante de gravitación universal)



- A) 1M
 B) 13M
 C) 11M
 D) 18M
 E) 9M

48. En una prensa hidráulica el menor émbolo se ha desplazado 8 cm, se quiere saber que distancia se habrá desplazado el mayor émbolo, siendo sus radios de 4 y 12 cm. Respectivamente.



- A) 12 cm
 B) 8 cm
 C) 3 cm
 D) 0,9 cm
 E) 2,7 cm

49. Se tiene una brújula y un hilo conductor muy largo por el cual se hace pasar una corriente eléctrica en dirección norte-sur.

- I) Si se coloca la brújula sobre el hilo, entonces la brújula se orientará en dirección oeste-este
 II) Si se coloca la brújula debajo del hilo entonces la brújula se orientará en dirección este-oeste
 III) Si la brújula se coloca al lado izquierdo del hilo entonces la brújula se orientará en dirección sur-norte

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

50. Un objeto de 4 cm. de altura, situado frente a un espejo cóncavo, dista 15 cm del vértice del espejo. Si el radio de curvatura es 40 cm. El tipo y aumento de la imagen serán respectivamente:

- A) Real, derecha y 4
 B) Real, invertida y 4
 C) Virtual, derecha y 4
 D) Virtual, invertida y 4
 E) Virtual, derecha y 16

QUÍMICA

51. Dada las siguientes proposiciones referidas a fenómenos que puede sufrir la materia, determinar la alternativa de respuesta que contiene fenómenos físicos:

I. El yodo se sublima siendo sus vapores de color violeta
 II. La electrólisis del agua
 III. El Cu pierde electrones

(A) I
 B) III
 C) IV
 D) V
 E) II

52. Sabiendo que el número de masa de un átomo es 40 y el número de neutrones excede en 4 al de protones. Hallar el número atómico.

A) 16
 B) 18
 C) 11
 D) 10
 E) 20

53. Indicar el compuesto cuya nomenclatura es incorrecta:

I. Na_2O : óxido de sodio
 II. $\text{Ca}(\text{OH})_2$: hidróxido de calcio
 III. FeO : óxido de hierro (II)
 IV. LiOH : hidróxido de litio
 V. CuO : óxido de cobre (I)

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

54. Balancear por tanteo la siguiente ecuación química



A) 5
 B) 9
 C) 11
 D) 15
 E) 18

55. ¿Qué masa de solución de NaCl al 5% en peso se necesita para tener 6,2 g de NaCl?

A) 144
 B) 130
 C) 124
 D) 116
 E) 126

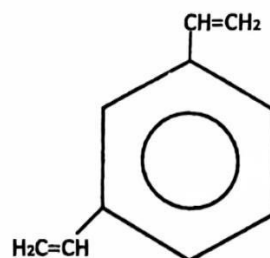
56. ¿Cuántos gramos de soda caustica pura (NaOH), son necesarios para preparar 500 ml de solución 0,8 M de soda caustica?
 PM: $\text{NaOH} = 40 \text{ g/mol}$.

A) 17
 B) 19
 C) 15
 D) 16
 E) 13

57. Un hidrocarburo parafínico, sufre una reacción de combustión completa produciendo un volumen cuádruple del anhídrido a 30°C . Determine el número de carbonos secundarios que presente la estructura del hidrocarburo.

A) 2
 B) 3
 C) 7
 D) 9
 E) 5

58. ¿Cuál es el nombre del siguiente compuesto?



A) 1,5 - difenilbenceno
 B) 1,5 - dietenobenceno
 C) 1,3 - dietilciclohexano
 D) 1,5 - difenilciclohexano
 E) 1,3 - divinilbenceno

59. ¿Qué volumen (en ml), de H_3PO_4 0,2 N reaccionará completamente con 100 ml de $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,025 M?

A) 30
 B) 27
 C) 41
 D) 25
 E) 20

REALIDAD NACIONAL

60. Determine la verdad o falsedad de las siguientes expresiones:

- I. La máxima instancia del Poder Judicial es la Corte Superior de Justicia.
- II. La Defensoría del Pueblo defiende los derechos de la ciudadanía.
- III. La Contraloría General de la República asigna presupuesto a las obras públicas.
- IV. El Jurado Nacional de Elecciones administra los procesos electorales técnicos.
- V. La Corte Internacional de Justicia resuelve los conflictos entre los particulares.

- A) VVFF
- B) FVEFV
- C) WFFF
- D) FVFFF
- E) FVFFF



Academia



Academia