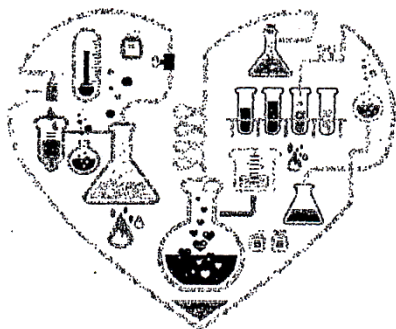




EXAMEN

CEPU CICLO I - 2022

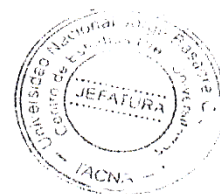


CANAL

1

**CIENCIAS DE LA SALUD Y
BIOMÉDICAS:**

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



07 DE NOVIEMBRE DEL 2021
TACNA - PERÚ

INSTRUCCIONES

EXAMEN CEPU CICLO I- 2022

1. El cuadernillo de examen contiene 40 preguntas.
Escribe tus apellidos, nombres y código en tu **HOJA DE IDENTIFICACIÓN**.
Para el código considera los seis (06) dígitos que constan en tu carnet
2. Llena densamente los círculos que corresponden a cada uno de los números de tu código
Marca el Tipo de Examen tanto en la hoja de identificación, como en la **HOJA DE RESPUESTAS**.
3. En la **HOJA DE RESPUESTA** cada pregunta tiene cinco (05) opciones, indicadas por las letras A, B, C, D, E. **MARCA LA RESPUESTA CORRECTA**, pintando en forma densa el círculo de la letra correspondiente, cuidando la integridad de la hoja.
 - Lee las instrucciones de llenado que se encuentran en la parte superior derecha de la hoja de Respuestas.
 - Solamente tienes que marcar hasta el número 40 en la Hoja de Respuestas (coincide con el número de preguntas).
4. No realices marcas en zonas que no corresponden, tanto en la Hoja de Identificación como en la Hoja de Respuestas.
5. Lee detenidamente las preguntas. Toda inquietud comunicar al profesor responsable de aula.
6. Recuerda:
 - Usa Lápiz N° 2B y borrador.
 - Marca sólo una respuesta por pregunta.
 - Cada **RESPUESTA CORRECTA** vale **DIEZ PUNTOS** (10 pts.)
 - Cada **RESPUESTA EN BLANCO** vale **CERO PUNTOS** (0 pts.)
 - Cada **RESPUESTA INCORRECTA** vale **CERO PUNTOS** (0 pts.) Si no sabes una pregunta, continua con las otras.
 - Tener presente que el examen dura 90 minutos (1:30 horas)
 - Evita mojar la Hoja de Respuestas.
 - No dobles la Hoja de Respuestas por ningún motivo.
 - En caso de equivocación, borra cuidadosamente y llena el círculo que considere correcto.
7. Si terminas antes del tiempo señalado, debes permanecer en tu asiento hasta que concluya el Examen. **REVISA NUEVAMENTE LA PRUEBA.**

8. Cualquier inconveniente con las preguntas del Exámen comunicar al docente responsable de aula.

Tacna, 07 de Noviembre del 2021.

RAZONAMIENTO VERBAL**SINÓNIMO****1. ILESO**

- A) incólume
- B) inocuo
- C) sanar
- D) salvar
- E) completo

ANTÓNIMO**2. ELACIÓN**

- A) delación
- B) modestia
- C) humilde
- D) moderar
- E) morigerar

TÉRMINO EXCLUIDO**3. TEATRO**

- A) acrobacia
- B) comedia
- C) guion
- D) actor
- E) escenario

ANALOGÍA**4. ACRECENTAR : AMINORAR :**

- A) restar : aumentar
- B) subida : bajada
- C) acentuar : atenuar
- D) importancia : insignificancia
- E) crecer : adelgazar

ORACIÓN INCOMPLETA

5. Los [...] de evacuación tienen como principal finalidad prevenir el [...]; una vez producido el [...], aquel suele causar tantas víctimas como este, o más.

- A) operativos – delito - asalto
- B) sistemas – miedos - problemas
- C) ensayos – pánicos - caos
- D) procedimientos – incendio - fuego
- E) simulacros – desorden - desastre

COMPRENSIÓN LECTORA

Nada bueno podría nacer de su egoísmo, por lo tanto, la solidaridad es una virtud, para él, desconocida. Fue, para él, como un océano que rodea a una despreciada y solitaria isla. Tal defecto se explica por un desarrollo anómalo de su egocentrismo y, por lo cual, corresponde al psicólogo su tratamiento. Posiblemente, se descubra que, durante la niñez, a un egoísta le inculcan ideas de no compartir sus juguetes que luego los convierte en valores o ideales sociales negativos.

6. Señale el título apropiado:

- A) las etapas del egoísmo
- B) las clases del egoísmo
- C) el inicio del egocentrismo
- D) el origen del egoísmo
- E) la definición del egoísmo

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

7. En un corral de animales, $\frac{1}{3}$ de ellos son patos y el resto gallinas. Los $\frac{3}{4}$ de las gallinas no son ponedoras de huevo, el resto sí. Si hay en total 50 gallinas que ponen huevos (ponedoras) ¿Cuántos animales hay en el corral?

- A) 300
- B) 30
- C) 100
- D) 150
- E) 600

8. En 1983, la edad de un padre era 7 veces la edad de su hijo, en 1986, la edad del padre fue el quintuple de la de su hijo. ¿Cuál fue la edad del padre en 2008?

- A) 78
- B) 76
- C) 87
- D) 67
- E) 69

9. Determine el producto de a, b y c si se sabe que:

$$\begin{array}{r} a \ a \ a \ x \\ b \ b \\ \hline c \ b \ b \ 4 \\ c \ b \ b \ 4 \\ \hline a \ c \ b \ 3 \ 4 \end{array}$$

- A) 270
- B) 225
- C) 666
- D) 686
- E) 1350

10. Si $\boxed{X-1} = 2X+1$ $\triangle X+1 = 8X+9$

Halle el valor de:

$$E = \triangle 2 + \triangle 5$$

- A) 90
- B) 74
- C) 60
- D) 78
- E) 56

11. Cada 100 pasos que doy equivalen a 75 m, si camino en un rectángulo que tiene 120 pasos de largo y 72 pasos de ancho, hallar el perímetro

- A) 256 m
- B) 388 m
- C) 250 m
- D) 300 m
- E) 288 m

12. Hallar el valor de "x" en:

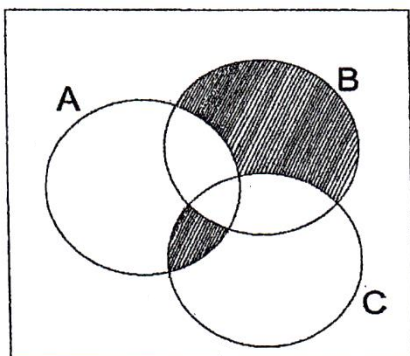
$$e^{x+y} = 18$$

$$e^{x-y} = 2$$

- A) $\ln 2$
- B) $\ln 6$
- C) $\ln 3$
- D) $\ln 5$
- E) 1

ARITMÉTICA Y ALGEBRA

13. La parte sombreada del gráfico siguiente es representada por:



- A) $A \cup B \cup C - A \cap C$
- B) $(A - B) \cup (A - C) \cup (B - C)$
- C) $[U - (A \cap B \cap C)] \cup [A \cup B - C]$
- D) $(A \cap B \cap C) \Delta (A \cup B \cup C)$
- E) $[B - (A \cup C)] \cup [(A \cap C) - B]$

14. En una encuesta a 150 estudiantes universitarios se tiene los siguientes resultados:

60 son mujeres, 55 estudian ingeniería y 30 mujeres no estudian ingeniería.

¿Cuántos varones no estudian ingeniería?

- A) 65
- B) 70
- C) 30
- D) 60
- E) 75

15. En una fiesta criolla participan 32 artistas, de los cuales 16 bailan, 25 cantan y 12 hacen ambas cosas.

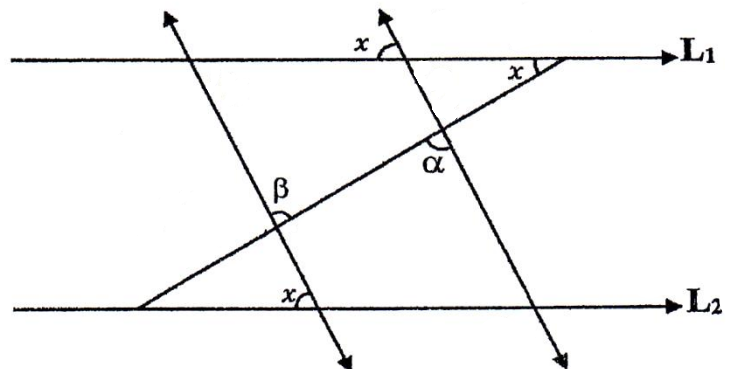
¿Cuántos artistas no bailan ni cantan?

- A) 2
- B) 1
- C) 4
- D) 3
- E) 5

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

16. En el gráfico, las rectas L_1 y L_2 son paralelas.

Si $\alpha + \beta = 5x$, calcule el valor de x



- A) 30°
- B) 40°
- C) 45°
- D) 53°
- E) 60°

17. Si n representa la edad actual de Pedro, la cual verifica la siguiente identidad:

$$\frac{1}{\csc^4 \theta} + \frac{\operatorname{Sen}^2 \theta}{1 + \frac{1}{\frac{1}{\operatorname{Sen}^2 \theta} - 1}} = n - n \cos^2 \theta$$

Calcule la edad de Pedro luego de 20 años

- A) 18
B) 1
C) 20
D) 21
E) 22

LENGUAJE

18. ¿Cómo se llama el signo que se emplea para señalar citas textuales?

- A) guion
B) paréntesis
C) comillas
D) raya
E) asterisco

19. Sobre el multilingüismo en el Perú, podemos afirmar que:

- A) el castellano no presenta variantes dialectales.
B) la dialectización es un fenómeno del pasado.
C) el quechua es un dialecto frente al castellano.
D) la selva presenta la mayor cantidad de lenguas.
E) es un fenómeno que no fomenta el avance cultural de la nación.

BIOLOGÍA

20. Ecológicamente, los piojos (*Pediculus humanus*) en la cabeza de una persona corresponden al nivel de organización:

- A) organismo
B) población
C) comunidad
D) ecosistema
E) ecósfera

21. Es una afirmación FALSA:

- A) el calcio participa en la contracción muscular.
B) la ausencia de manganeso puede provocar calambres musculares.
C) el potasio es imprescindible para la

transmisión nerviosa.

- D) el sodio es abundante en el líquido extracelular.
E) el hierro es necesario para sintetizar hemoglobina.

22. Vitamina que tiene la función de aumentar la absorción de calcio en el intestino, se llama:

- A) Vitamina A
B) Vitamina C
C) Vitamina D
D) Vitamina E
E) Vitamina B

23. Proteína que no tiene función estructural:

- A) queratina
B) colágeno
C) insulina
D) fibroína
E) histona

24. No es un tipo de transporte para moléculas de elevado peso molecular:

- A) difusión facilitada
B) exocitosis
C) transcitosis
D) pinocitosis
E) mediada por un receptor

25. No se observa en la interfase del ciclo celular:

- A) cromosomas
B) cromatina
C) nucleolo
D) carioplasma
E) carioteca

26. Las venas pulmonares que transportan oxígeno llegan a:

- A) el ventrículo derecho
B) la aurícula derecha
C) la aurícula izquierda
D) el ventrículo izquierdo
E) la arteria aorta

27. La vagina es un órgano que se extiende desde:

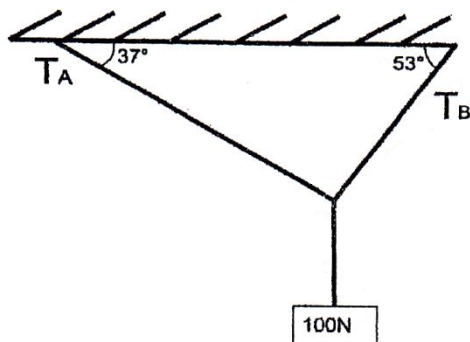
- A) los labios mayores hasta el útero
B) la vulva hasta el pabellón de la trompa de Falopio
C) la vulva hasta el ovario
D) la vulva hasta el final de la trompa de Falopio
E) la vulva hasta el útero

28. Forma parte del Sistema Nervioso Periférico:

- A) bulbo raquídeo
- B) cerebro
- C) médula espinal
- D) nervios craneales
- E) cerebelo

FÍSICA

29. Las tensiones en las cuerdas, T_A y T_B de la figura respectivamente son:



- A) 80 N ; 60 N
- B) 40 N ; 60 N
- C) 80 N ; 40 N
- D) 60 N ; 80 N
- E) 100 N ; 80 N

30. Dados los vectores

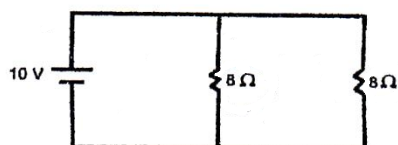
$$\vec{A} = 4\vec{i} - 2\vec{j} \quad \text{Newton}$$

$$\vec{B} = 8\vec{i} - 5\vec{j} + 3\vec{k} \quad \text{metros}$$

Halle $\vec{A} \cdot \vec{B}$

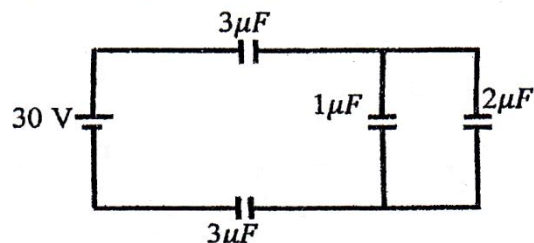
- A) 40 Joules
- B) 24 Joules
- C) 50 Joules
- D) 42 Joules
- E) 30 Joules

31. ¿Qué potencia disipa la fuente?



- A) 25 W
- B) 30 W
- C) 15 W
- D) 18 W
- E) 20 W

32. ¿Qué carga circula por la fuente?



- A) 5×10^{-6} Coulomb
- B) 15×10^{-6} Coulomb
- C) 30×10^{-6} Coulomb
- D) 25×10^{-6} Coulomb
- E) 20×10^{-6} Coulomb

33. Por un tubo como el de la figura circula agua. En la parte ancha su velocidad es de 2 cm/s y su radio es de 2 cm. ¿Cuál será la velocidad en la parte angosta si el radio es de 1 cm?



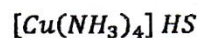
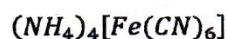
- A) 6 cm/s
- B) 8 cm/s
- C) 10 cm/s
- D) 12 cm/s
- E) 9 cm/s

QUÍMICA

34. ¿Cuántos litros de agua se debe agregar a 0,5 litros de solución 6 N de NaOH para obtener una solución 1,5 N?

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

35. Los estados de oxidación del hierro y el cobre en los compuestos son:

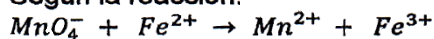


- A) +3 y +2
- B) +6 y +4
- C) +2 y +2
- D) 0 y +1
- E) +2 y +1

36. ¿Cuál de los siguientes iones no lleva el nombre correcto?

- A) NO_3^- *ion nitrato*
B) Cl^- *ion cloro*
C) H_2PO_4^- *ion dihidrógeno fosfato*
D) NO_2^- *ion nitrito*
E) PO_4^{3-} *ion fosfato*

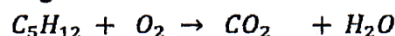
37. Según la reacción:



La suma de los coeficientes de la ecuación iónica balanceada es:

- A) 4
B) 16
C) 24
D) 44
E) 28

38. Según la reacción:



Al quemar 10 g de C_5H_{12}
se obtiene 24 g CO_2

Calcular el rendimiento en porcentaje
(C: 12, O: 16, H: 1)

- A) 80
B) 90,9
C) 41,9
D) 30
E) 10

39. Calcular la molalidad (m) de una solución al 10 por ciento en peso de hidróxido de sodio (Na: 23, O: 16, H: 1)

- A) 2,7
B) 3,2
C) 1,5
D) 0,25
E) 25

40. La relación incorrecta:

- A) $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CHOH} - \text{CH}_2\text{OH}$ glicol
B) $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{C}_2\text{H}_5$ éter
C) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{C}_2\text{H}_5$ cetona
D) $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_3$ éster
E) $\text{C}_6\text{H}_{13} - \text{NH}_2$ amina