

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
CENTRO PRE UNIVERSITARIO



I EXAMEN CEPU VERANO 2017-III



CANAL 1

CIENCIAS MÉDICAS, BIOLÓGICAS Y
AGROPECUARIAS:

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

19 DE FEBRERO 2017
TACNA - PERÚ

INSTRUCCIONES
PRIMER EXAMEN CEPU 2017 -III
(VERANO)

1. El cuadernillo de examen contiene 60 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 60 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 pto.)
 - Cada **RESPUESTA EN BLANCO** vale **UN PUNTO** (01 pto.)
 - Cada **RESPUESTA INCORRECTA** vale **CERO PUNTOS** (00 pto.)
 - Si no sabes una pregunta, continua con las otras.
 - 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.

Si terminas antes del tiempo señalado, debes permanecer en tu asiento hasta que concluya el Examen. **REVISA NUEVAMENTE LA PRUEBA.**

Tacna, 19 de febrero de 2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CEPU 2017 - III

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- De la falsedad de: $(\neg p \wedge q) \rightarrow r$. Hallar el valor de verdad de p, q, r en ese orden:
 A) FFV
 B) VVF
 C) FVF
 D) VFV
 E) VVV
- Una persona puede comprar 24 manzanas y 20 naranjas o 36 manzanas y 15 naranjas. Si solo compra manzanas, ¿cuál es el máximo número que se podría comprar?
 A) 72
 B) 36
 C) 30
 D) 64
 E) 35
- Calcular S:

$$S = 20 + 21 + 22 + \dots + 100$$

 A) 4860
 B) 4840
 C) 5048
 D) 5050
 E) 2205
- ¿Cuántas monedas de S/ 2 debo entregar para pagar una deuda de S/ 20 si tengo 10 monedas de S/ 5 y S/ 2?
 A) 7
 B) 6
 C) 4
 D) 14
 E) 3
- Si se cumple que:

$$(x \cdot y) = x(y) + y(x)$$

 Además:

$$(2) = 3 \quad (5) = 4$$

 Calcule:

$$(20)$$
- En una compañía trabajan 250 personas donde el 80 % son hombres. ¿cuántas mujeres deben contratarse para que el 60 % del personal sean mujeres?
 A) 200
 B) 120
 C) 250
 D) 240
 E) 350
- 40 obreros pensaban hacer una obra en cierto tiempo, pero después de hacer la cuarta parte de la obra 16 de ellos aumentan su eficiencia en 25 %, por lo cual toda la obra se termina en solo 41 días. ¿Cuántos días antes del plazo fijado se termina la obra?
 A) 4
 B) 2
 C) 3
 D) 5
 E) 7
- El mayor promedio de dos números es 25 y su menor promedio es 16. Calcule el menor de los números.
 A) 20
 B) 10
 C) 25
 D) 30
 E) 16
- Al lanzar 2 dados, ¿cuál es la probabilidad de que el resultado del primer dado sea menor que el segundo?
 A) 1/6
 B) 1/2
 C) 1/3
 D) 1/30
 E) 5/12

ANAL 1

Primer Examen

Pág. 1

10. Dada la siguiente ecuación:

$$x \log 4 + \log \log 3 = \log \log 81$$

El valor de "x" es:

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

11. Si:

$$32 \Delta 20 = 36$$

$$40 \Delta 33 = 53$$

$$18 \Delta 25 = 34$$

Calcular "x"

Si: $30 \Delta x = x \Delta 30$

- A) 28
- B) 29
- C) 30
- D) 31
- E) 32

12. Se aplica una evaluación a 70 alumnos entre hombres y mujeres; de las mujeres aprobaron el 80 % y únicamente el 10 % de los hombres. Si el número de aprobados es el 70 % del total. ¿Cuántas mujeres rindieron la evaluación?

- A) 50
- B) 60
- C) 40
- D) 30
- E) 10

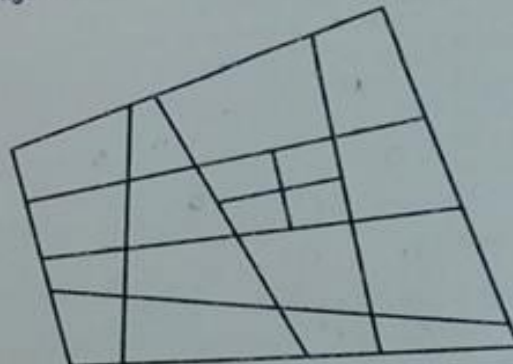
13. Son más de las 3 a.m. sin ser las 4 de la mañana; si hubiera pasado 25 minutos más, faltarían para las 5:00 a.m. los mismos minutos que pasaron desde las 3:00 a.m. hasta hace 15 minutos. ¿Qué hora es?

- A) 3:36 a.m.
- B) 3:55 a.m.
- C) 3:42 a.m.
- D) 3:45 a.m.
- E) 3:52 a.m.

14. El promedio geométrico de 4 números enteros diferentes es $2\sqrt{2}$. ¿Cuál es el promedio aritmético de estos números?

- A) 2,75
- B) 3,25
- C) 4,75
- D) 3,75
- E) 2,25

15. Cuántos cuadriláteros hay en la siguiente figura:



- A) 100
- B) 110
- C) 108
- D) 114
- E) 165

16. Una pareja de esposos y sus cuatro niñas van al cine y encuentran 6 asientos en la misma fila. ¿De cuántas maneras pueden sentarse si las cuatro niñas siempre quieren estar sentadas juntas?

- A) 144
- B) 120
- C) 36
- D) 72
- E) 48

17. A una esfera de un reloj se le divide en 1600 partes iguales, cada parte se denomina nuevo minuto, cada nueva hora está constituida por 100 nuevos minutos. ¿Qué hora indicará el nuevo reloj, cuando el antiguo indique las 3:36?

- A) 2:20
- B) 2:45
- C) 3:75
- D) 4:75
- E) 4:80

18. Un moribundo reparte su fortuna entre sus 4 hijos, al primero le da $\frac{2}{3}$ del total, al segundo $\frac{1}{4}$ del resto, al tercero $\frac{3}{5}$ del nuevo resto, si el último recibió 800. ¿Cuál era la fortuna del moribundo?

A) 2005
B) 1200
C) 8000
D) 6000
E) 3500

BIOLOGÍA

19. Pertenece a los bioelementos secundarios en forma iónica, participa en la contracción muscular, en la coagulación sanguínea y en la transmisión del impulso nervioso:

A) Magnesio
B) Calcio
C) Manganeseo
D) Hierro
E) Cobre

20. Son organismos unicelulares, excepto:

A) Protozoos
B) Esponjas
C) Amebas
D) Mycoplasmas
E) Euglenas

21. Es el desdoblamiento de sustancias complejas con liberación de energía y desgaste celular:

A) Ciclosis
B) Irritabilidad
C) Catabolismo
D) Tropismo
E) Anabolismo

22. Vitamina cuya deficiencia puede ocasionar anemia perniciosa:

A) Vitamina B₄
B) Vitamina B₉
C) Vitamina B₆
D) Vitamina B₁₂
E) Vitamina B₁

23. Estructura bacteriana que sirve para intercambiar información genética con otra bacteria:

A) Ribosomas
B) Cilios
C) Pilis
D) Esporas
E) Cápsula

24. *Cándida albicans* es un organismo oportunista que ataca generalmente a pacientes con SIDA y pertenece al reino:

A) Fungi
B) Protista
C) Animal
D) Plantae
E) Monera

25. Proteína globular que se encuentra en la semilla del trigo:

A) Esturina
B) Gliadina
C) Orizanina
D) Zeína
E) Hordeína

26. Potente agente reductor que interviene en la síntesis de colágeno:

A) Ascorbato
B) Tiamina
C) Biotina
D) Piridoxina
E) Folacina

27. Es una asociación simbiótica entre un alga y un hongo:

A) Musgo
B) Liqueen
C) Helecho
D) Hidra
E) Esponja

28. Principal hormona que regula la concentración renal de sodio:

A) Factor natriurético
B) Renina
C) Aldosterona
D) H. antidiurética
E) Angiotensina

29. A la zona de transición formada por la interacción de dos ecosistemas adyacentes, se le denomina:

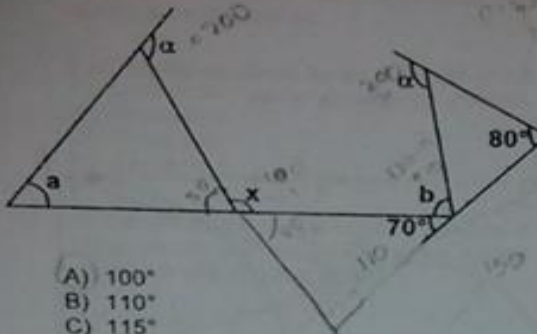
A) Ecorregión
B) Ecosistema
C) Ecósfera
D) Ecotono
E) Bioma

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

30. Estructura bacteriana que actúa como defensa frente a anticuerpos y fagocitosis:
- A) ARN
 - B) Cilios
 - C) Inclusiones
 - D) Fimbrias
 - E) Cápsula
31. Ley de Mendel en el cual el cruce de dos razas puras da una descendencia híbrida uniforme tanto fenotípica como genotípicamente.
- A) Ley de la Disyunción
 - B) Ley de la Segregación
 - C) Ley de la Independencia
 - D) Ley de la Dominancia
 - E) Ley de la Uniformidad
32. Organismos que se caracterizan por poseer una cubierta de celulosa en la superficie de su membrana celular, pertenecen al reino:
- A) Monera
 - B) Protista
 - C) Fungi
 - D) Animalia
 - E) Plantae
33. El "Beriberi" alteraciones neurológicas y cardiovasculares, es generado por la deficiencia de:
- A) Tiamina
 - B) Riboflavina
 - C) Niacina
 - D) Biotina
 - E) Folacina
34. Conjunto de sáculos y conductos tubulares que comunica la membrana celular y la envoltura nuclear:
- A) Mitocondrias
 - B) Microsomas
 - C) Lisosomas
 - D) Aparato de Golgi
 - E) Retículo Endoplasmático
35. Estructura de los cromosomas que permiten unirse con las fibras cromosómicas:
- A) Cromátide
 - B) Cromonema
 - C) Satélite
 - D) Cromómero
 - E) Cinetocoro
36. Capa de la epidermis de la piel que solo se encuentra en las yemas de los dedos:
- A) Estrato basal
 - B) Estrato espinoso
 - C) Estrato granuloso
 - D) Estrato lúcido
 - E) Estrato córneo
37. La relación interespecífica en la cual los dos integrantes se perjudican, se denomina:
- A) Depredación
 - B) Inquilinismo
 - C) Amensalismo
 - D) Comensalismo
 - E) Parasitismo
38. Modelo estructural del ADN Nuclear fue presentado por los investigadores:
- A) Singer y Nicholson
 - B) Schleiden y Schwann
 - C) Watson y Crick
 - D) Ramón Cajal
 - E) Davson y Danielli
39. Proceso que incrementa la cantidad de materia viva en el organismo:
- A) Reproducción
 - B) Crecimiento
 - C) Nacimiento
 - D) Tropismo
 - E) Mutación
40. Son seres que carecen de organización celular:
- A) Rickettsias
 - B) Micoplasmas
 - C) Levaduras
 - D) Virus
 - E) Bacterias

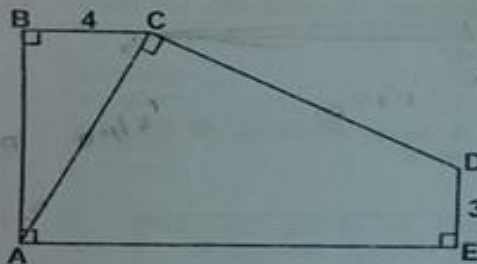
GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

41. En la figura, $a + b = 130^\circ$. Calcule " x ".



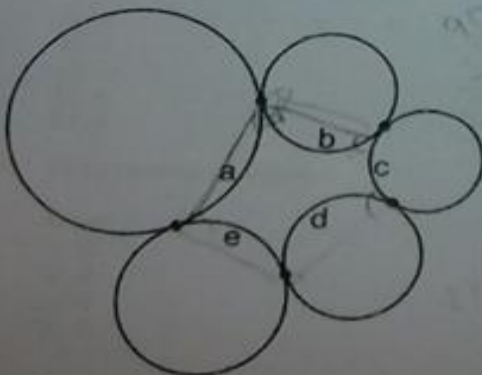
- A) 100°
- B) 110°
- C) 115°
- D) 112°
- E) 120°

42. En la figura, $AC = CD$. Determine AB



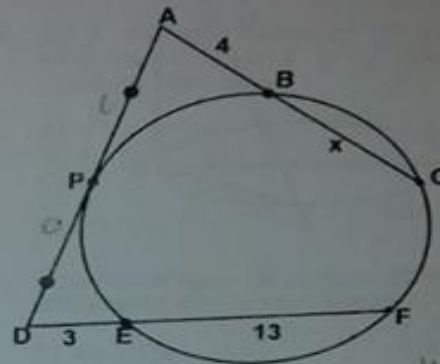
- A) 5
- B) 6
- C) 8
- D) 9
- E) 7

43. En la figura hay 5 círculos tangentes dos a dos. Determine " $a + b + c + d + e$ ".



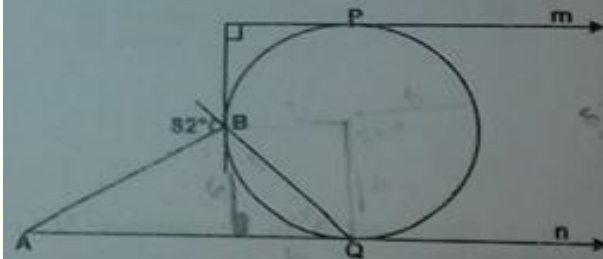
- A) 180°
- B) 540°
- C) 360°
- D) 270°
- E) 720°

44. En la figura, P es punto de tangencia. Determine " x ".



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

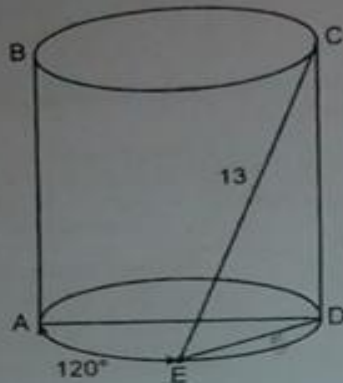
45. En la figura, B, P y Q son puntos de tangencia. Si el área del círculo es 36π , calcule AB. ($m \parallel n$)



- A) 10
- B) 7
- C) 8
- D) 9
- E) 6

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

46. En la figura, $DE=5$ y $CE=13$. Calcule el volumen del cilindro de revolución.

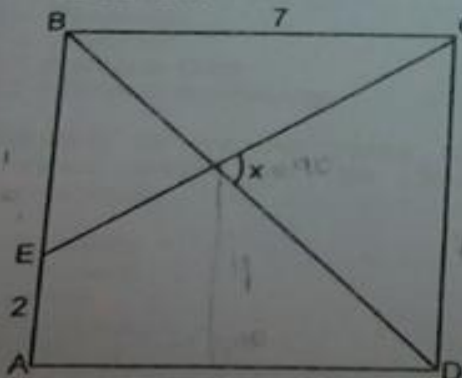


- A) 300π
B) 320π
C) 360π
D) 280π
E) 250π

47. Si $\tan(26^\circ + x) = 3/7$, calcule " $\tan(19^\circ - x)$ "

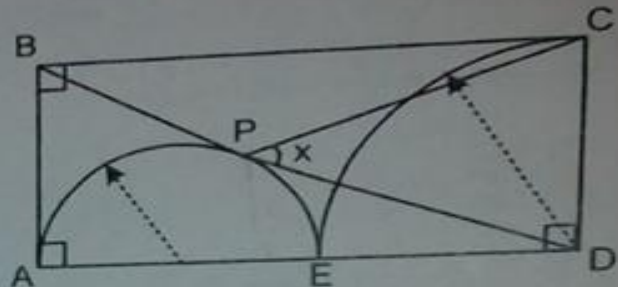
- A) $2/5$
B) $1/3$
C) $2/3$
D) $1/2$
E) $3/4$

48. En la figura, ABCD es un cuadrado. Calcule " $\tan x$ "



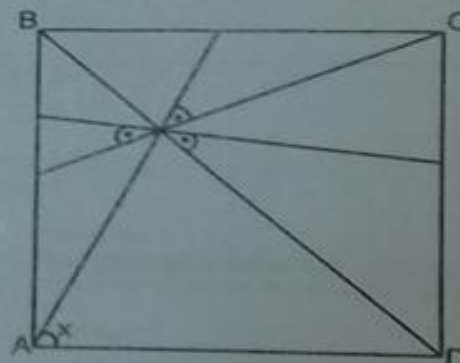
- A) 4
B) 3
C) 6
D) 5
E) 7

49. En la figura, P es un punto de tangencia y $AE=ED$. El valor de " x " es:



- A) 30°
B) 53°
C) 37°
D) 45°
E) 60°

50. En la figura, ABCD es un cuadrado. Calcule " x "



- A) 45°
B) 53°
C) 60°
D) 63°
E) 72°

WEB EDUCATIVA : WWW.PERUESTUDIA.COM

LENGUAJE

51. La ciencia que estudia los asuntos del lenguaje humano, principalmente el lenguaje articulado es:

- A) Sintaxis
- B) Lingüística
- C) Gramática
- D) Ortografía
- E) Semántica

52. Si Elena habla francés, inglés y domina el lenguaje de los sordomudos, se puede decir que ella domina varios:

- A) Canales
- B) Referentes
- C) Contextos
- D) Códigos
- E) Receptores

53. Estudia las variaciones de una lengua atendiendo al espacio o zona geográfica:

- A) Dialecto
- B) Intelecto
- C) Sociolecto
- D) Idiolecto
- E) Norma

54. El lingüista que sentó las bases científicas del lenguaje, concibe a la lengua como un sistema y se le considera como padre de la lingüística moderna:

- A) Edward Sapir
- B) Noam Chomsky
- C) Ferdinand de Saussure
- D) André Martinet
- E) Roman Jakobson

55. Es una vocal media y anterior:

- A) a
- B) o
- C) i
- D) e
- E) u

56. Es un fonema labiodental:

- A) /m/
- B) /t/
- C) /s/
- D) /f/
- E) /l/

57. En el enunciado "Sofía escribía, luego leía poemas para la maestra María", el número de hiatos es:

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 8
- E) 7

58. En la siguiente expresión: "El examen sera realmente difícil si no estudias". ¿Cuántas tildes faltan?

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

59. ¿Cuál es el signo de puntuación que se utiliza antes de una enumeración?

- A) La coma
- B) El punto
- C) El punto y coma
- D) Los dos puntos
- E) Los puntos suspensivos

60. Señale la palabra que posee tilde innecesaria:

- A) Sólo
- B) Félix
- C) Azúcar
- D) Código
- E) Aéreo