

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

EXAMEN DE ADMISIÓN ORDINARIO - 2010



Canal: 1



Tacna, 11 De Abril del 2010



INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL EXAMEN
ORDINARIO - 2010

1. El cuadernillo del examen contiene 60 preguntas:

- Lee las instrucciones de llenado que se encuentran en la parte superior derecha de la hoja de respuestas.

!!!RECUERDE!!! LLENADO DE :

- ★ Nombres y Apellidos
- ★ Código
- ★ Tipo de Examen (canal de postulación
Marcar tarjeta de identificación y respuesta)

➤ Duración de Examen: 2 Horas.

➤ **RAZONA Y NO TE APRESURES, TRABAJA CON CALMA.**

**RESPUESTA CORRECTA : DE ACUERDO A LA
MATRIZ DE EVALUACIÓN)**
RESPUESTA EN BLANCO : CERO PUNTOS (00 PUNTOS)
RESPUESTA INCORRECTA: CERO PUNTOS (00 PUNTOS)

2. Usa lápiz N° 2-B para la hoja de respuestas, cada pregunta tiene cinco alternativas, indicadas por las letras A, B, C, D y E. MARCA LA RESPUESTA CORRECTA. Pinta en forma densa el círculo de la letra correspondiente.

- Solamente tienes que marcar hasta el número 60 en la hoja de respuestas (coincide con el número de preguntas del cuadernillo de examen).

3. No realices marcas en otras zonas de la hoja de respuestas.

- No pongas en riesgo tu ingreso a la Universidad.
- No dobles la hoja de respuestas por ningún motivo.
- En caso que te equivoques, limpia el borrador y borra cuidadosamente procediendo a llenar el círculo que consideres correcto.

4. Si terminas antes del tiempo señalado, debes permanecer en tu asiento hasta que concluya el examen, revisa nuevamente tu cuadernillo de examen y hoja de respuestas.

*La Oficina de Admisión te desea éxito.
Tacna, 11 de Abril del 2010.*



RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. Para ganar 200 nuevos soles en la rifa de una computadora se imprimieron 640 boletos, sin embargo, sólo se vendieron 210 boletos generándose una pérdida de 15 nuevos soles. Hallar el valor de la Computadora.

A) 150
B) 200
C) 120
D) 180
E) 210

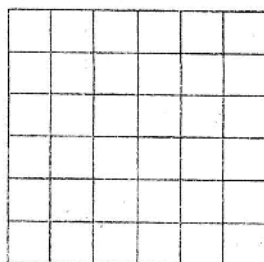
2. El $a\%$ de 300 es b y el $b\%$ de 30 es 27. ¿Cuál es el valor de $(a+b)$?

A) 90
B) 100
C) 110
D) 120
E) 130

3. A varía proporcionalmente a B y $A=12$ cuando $B=10$; Hallar B cuando $A=18$.

A) 10
B) 12
C) 13
D) 14
E) 15

4. En la siguiente figura determinar el número total de cuadrados:



A) 36
B) 72
C) 90
D) 91
E) 100

5. A un número se le disminuye 2, a la diferencia obtenida se le extrae la raíz cuadrada, a tal resultado se le multiplica por 5, al producto se le divide por 3 y al Cociente resultante se le disminuye 2, obteniéndose finalmente 8. ¿Cuál es el número?

A) 35
B) 36
C) 38
D) 40
E) 39

6. Dentro de 20 años tendré el triple de la edad que tuve hace 20 años. ¿Cuántos años tengo?

A) 30
B) 40
C) 50
D) 60
E) 70

7. Si los lados de un cuadrado se triplican, ¿En qué porcentaje aumentará su área?

A) 200%
B) 300%
C) 600%
D) 800%
E) 900%

8. Hallar "x" en 0; 3; 8; 15; 24; x.

A) 30
B) 32
C) 34
D) 35
E) 38

9. La señora Sara compra 13 frutas, entre manzanas y naranjas. Cada manzana costó 45 céntimos de nuevo sol y cada naranja 30 céntimos de nuevo sol. Si gastó en total S/. 5,10 ¿Cuántas naranjas compró?

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 8

10. Si 6 metros de cable cuesta S/. 58. ¿Cuánto se pagará por 15 metros?

A) S/. 135
B) S/. 160
C) S/. 145
D) S/. 140
E) S/. 175

COMPRESION DE LECTURA

SINÓNIMOS

11. SUPÉRFLUO

A) necesario
B) pomposo
C) enérgico
D) inútil
E) factible



12. FOBIA

- A) encono
- B) ambición
- C) aversión
- D) empatía
- E) decisión

ANTÓNIMOS

13. ESMIRRIADO

- A) robusto
- B) excesivo
- C) enorme
- D) debilitado
- E) considerado

14. INTERINO

- A) condicional
- B) probidad
- C) extrínseco
- D) perenne
- E) simulado

ORACIONES INCOMPLETAS

15. Las dos grandes obras de Homero están inspiradas en el rico elemento que envuelve la de Troya

- A) clásico - tragedia
- B) legendario - guerra
- C) histórico - hegemonía
- D) literario - tradición
- E) afligido - ciudad

16. El sol es la estrella mas importante la tierra, su influencia es decisiva en el establecimiento.....desarrollo de toda forma de vida

- A) con - y - y
- B) sobre - dado que - o
- C) de - pues - pero
- D) en - ya que - con
- E) para - pues - y

ANALOGÍAS

17. PERIHELIO : AFELIO

- A) oeste : occidente
- B) oriente : este
- C) noroeste : suroeste
- D) noreste : sudoeste
- E) hemisferio : esférico

COMPRESION DE LECTURA:

TEXTO 1

"Siempre que un grupo de personas considere a otro como Otro (como criaturas que hablan diferente, viven diferente, piensan diferente) existe un elevado potencial para la opresión. Los opuestos se atacan. De hecho, excepto en las relaciones íntimas, como el noviazgo, por ejemplo, la percepción de pensamientos similares parece ser más importante para la atracción que el color de la piel parecida"

18. De la lectura del texto se infiere que:

- A) El noviazgo fomenta el parecido
- B) El Otro es nuestro igual
- C) La atracción depende de la habilidad de hablar bien
- D) La diferencia fomenta el agrado
- E) La opresión es fruto del racismo

MATEMÁTICA: ARITMÉTICA Y ALGEBRA

19. Si $A = \{3a-2b; 25; a+b\}$ es un conjunto unitario. Hallar $a - b$.

- A) 25
- B) 1
- C) 5
- D) 10
- E) 15

20. La razón aritmética de dos números es 16 y su razón geométrica es 3. El número menor es:

- A) 6
- B) 8
- C) 12
- D) 24
- E) 18

21. Obtenga el valor de "x" en: $2^{8^x-2} = 4^{4^x+1}$

- A) 3
- B) 6
- C) 9
- D) 12
- E) 15

22. Determinar el valor de $E = x^{x^{x^{x^3}}}$, siendo $x = \sqrt[3]{3}$.

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 9



23. Transformar a radicales simples la expresión:

$$E = \sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$$

- A) $2 + \sqrt{3}$
- B) $3 + \sqrt{2}$
- C) $3 - \sqrt{2}$
- D) $2 - \sqrt{3}$
- E) $3 - \sqrt{3}$

COMUNICACIÓN INTEGRAL: LENGUAJE

24. Predomina la función estética del lenguaje:

- A) Llámame pronto, por favor
- B) Me gustaría que seas feliz
- C) ¿Qué tal? Lindo día ¿no?
- D) ¡Qué barbaridad! ¡Las doce!
- E) Juventud, divino tesoro.

25. ¿En cuál de las siguientes oraciones no se halla el posesivo "tu"?

- A) Tu madre está enferma
- B) Ya prepararon tu auto
- C) Tú puedes hacerlo
- D) No olvides tu promesa
- E) Se desinfló tu pelota

26. El núcleo del predicado generalmente es:

- A) El artículo
- B) El sustantivo
- C) El verbo
- D) Los modificadores
- E) El adverbio

COMUNICACIÓN INTEGRAL: LITERATURA

27. Se puede afirmar con respecto a la metáfora:

- A) Designa a un ser con el nombre de otro
- B) Es una figura de sentido
- C) Es un tipo de comparación implícita
- D) Ambos elementos tienen cierto tipo de semejanza.
- E) Todas las anteriores.

28. Primera novela peruana que nos presenta un personaje central de raza negra y que fue creación de López Albújar:

- A) Tantas veces Pedro
- B) La ciudad de los tísicos
- C) Matalaché
- D) Tungsteno
- E) La serpiente de oro

29. En el género épico escribió "La Eneida", la más famosa epopeya italiana:

- A) Dante Alighieri
- B) Séneca
- C) Homero
- D) Virgilio
- E) Eurípides

CTA: FÍSICA

30. Un móvil que realiza un MRUV, en 2 s recorre 8m y triplica su rapidez. Determine el valor de su aceleración.

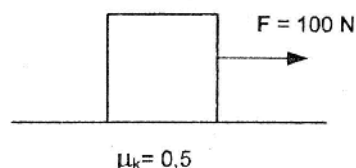
- A) 12 m/s^2
- B) 1 m/s^2
- C) -4 m/s^2
- D) 4 m/s^2
- E) 2 m/s^2

31. ¿Qué altura máxima alcanza un proyectil lanzado hacia arriba con una velocidad de 120 m/s, formando un ángulo de 30° con la horizontal? ($g=10\text{m/s}^2$)

- A) 120 m
- B) 180 m
- C) 200 m
- D) -200 m
- E) 90 m

32. La fuerza F de 100N del sistema de la Figura, pone en movimiento al bloque de 10 Kg de masa. Determine el módulo de la aceleración que adquiere el bloque.

$$(g = 10 \text{ m/s}^2)$$



- A) 2 m/s^2
- B) 5 m/s^2
- C) 50 m/s^2
- D) -10 m/s^2
- E) 4 m/s^2

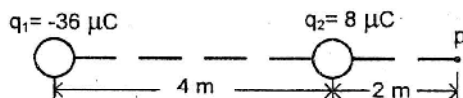
33. Qué trabajo realiza una persona para subir verticalmente un objeto de 10 Kg, desde el piso hasta una plataforma que está a 1.50 m de altura. ($g=10\text{m/s}^2$)

- A) 120 J
- B) 320 J
- C) 100 J
- D) 150 J
- E) 140 J

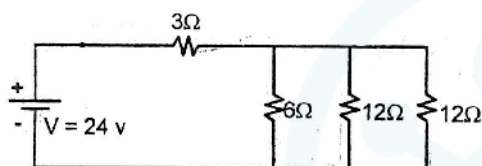


34. Cuál es la magnitud del campo Eléctrico E, en el punto p, del sistema con cargas puntuales

de la Figura. Constante $K = 9 \times 10^9 \left(\frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2} \right)$



- A) $9 \times 10^3 \text{ N/C}$
 B) $27 \times 10^3 \text{ N/C}$
 C) $36 \times 10^3 \text{ N/C}$
 D) $12 \times 10^3 \text{ N/C}$
 E) $36 \times 10^3 \text{ N/C}$
35. En el circuito, ¿cuánto vale la corriente que pasa por la resistencia de 3Ω ?



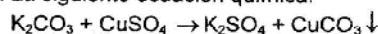
- A) 5 A
 B) 2 A
 C) 4 A
 D) 6 A
 E) 12 A

CTA: QUÍMICA

36. Una mezcla de hidrocarburos contiene 3 mol de C_8H_{14} y 5 mol de C_8H_{16} . Determinar el peso de hidrógeno contenido en la mezcla.

- A) 58
 B) 44
 C) 122
 D) 180
 E) 102

37. La siguiente ecuación química:



Corresponde a una reacción de:

- A) Adición
 B) Desplazamiento doble
 C) Descomposición
 D) Doble descomposición
 E) Combinación

38. De los siguientes tipos de compuestos, ¿en cuál se cumple la Ley de proposiciones múltiples?

- A) Hidruros metálicos
 B) Sulfuros de sodio
 C) Yoduros de calcio
 D) Anhídridos de boro
 E) Anhídridos de azufre

39. Identificar la fórmula de cromato de potasio:

- A) KCr_2O_4
 B) $\text{K}_2\text{Cr}_3\text{O}$
 C) K_2CrO_4
 D) $\text{K}_2\text{Cr}_3\text{O}_4$
 E) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

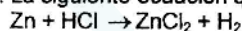
40. El agua se encuentra ligeramente disociada:



Ello significa que el agua:

- A) Es sólo un ácido
 B) Es sólo una base
 C) Es un anfótero
 D) Es un isótopo
 E) Es un isótopo

41. La siguiente ecuación química:



Representa una ecuación del tipo:

- A) Adición
 B) Descomposición
 C) Desplazamiento simple
 D) Desplazamiento doble
 E) Fotólisis

CTA: BIOLOGÍA

42. No forman parte de la organización estructural de un organismo vivo:

- A) Átomos
 B) Células
 C) Sistemas
 D) Comunidad
 E) Macromoléculas

43. El modelo del mosaico fluido que explica la estructura química actual de la membrana fue propuesto por y

- A) Brown - Golgi
 B) Golgi - Dujardin
 C) Hooke - Brown
 D) Schwann - Hooke
 E) Singer - Nicholson

44. Sobre arterias es incorrecto:

- A) Presentan válvulas en su recorrido
 B) Una de ellas es la arteria aorta
 C) Transportan sangre del corazón hacia los tejidos corporales
 D) Son de paredes elásticas y fuertes
 E) Menos numerosas que las venas



45. Es incorrecto decir:

- A) Los cromosomas de los animales tienen ADN y proteínas
- B) Los cromosomas de los vegetales sólo contienen ADN
- C) El cromosoma de la bacteria contiene ADN.
- D) Los virus poseen ARN o ADN
- E) El número de cromosomas es distinto en cada especie.

46. El conjunto de seres vivos animales y vegetales forma parte de un desarrollándose en función de los factores físicos.

- A) Bioma
- B) Biotopo
- C) Hábitad
- D) Ecosistema
- E) Población

47. La variabilidad genética, presente en las células hijas producto de la meiosis, se explica porque ha ocurrido:

- A) Entrecruzamiento
- B) Mutación
- C) Sinopsis
- D) Reducción en el número de cromosomas
- E) Dos divisiones celulares sucesivas

48. Los virus para reproducirse necesitan siempre:

- A) Una célula hospedante
- B) Producir lisis celular
- C) Formar el capsómero
- D) Replicar el ácido nucleico
- E) Un agente vector

49. Seleccione el cromosoma que no existe en humanos:

- A) Metacéntrico
- B) Submetacéntrico
- C) Telocéntrico
- D) Acrocéntrico
- E) Eucariótico

50. Una célula que tiene los cromosomas alineados en el ecuador, estará en :

- A) Interfase
- B) Profase
- C) Metafase
- D) Anafase
- E) Telofase

51. No es una hexosa:

- A) D – ribulosa
- B) D – glucosa
- C) D – fructosa
- D) D – galactosa
- E) D – manosa

GEOGRAFÍA

52. Se le conoce como Corología:

- A) Climatología
- B) Geografía Sistemática
- C) Geografía Matemática
- D) Geografía Regional
- E) Geografía Humana

53. ¿Cuántos pisos tiene la llanura Amazónica?

- A) 4
- B) 2
- C) 5
- D) 3
- E) 6

54. El río de la vertiente del Amazonas que es el más contaminado:

- A) Ucayali
- B) Mantaro
- C) Marañón
- D) Urubamba
- E) Putumayo

PERSONA, FAMILIA Y RELACIONES HUMANAS

55. La habilidad social que consiste en tratar de sentir la emoción como la experimenta la otra persona.

- A) Asertividad.
- B) Cooperación.
- C) Autoconcepto.
- D) Empatía.
- E) Tolerancia.

56. La clase de memoria que retiene cantidades relativamente pequeñas de información por un breve tiempo, 20 ó 30 segundos.

- A) Corto plazo.
- B) Sensorial.
- C) Largo plazo.
- D) Episódica.
- E) Semántica.

57. El conocimiento sistemático, contrastable, metódico, preciso, es:

- A) Empírico.
- B) Filosófico.
- C) Científico.
- D) Gnoseológico.
- E) Ontológico.



FORMACIÓN CIUDADANA Y CÍVICA

58. ¿Cuál es el periodo para el que son elegidos los congresistas?

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

59. ¿Cuál de las normas siguientes es de mayor jerarquía?

- A) El Código Civil
- B) La Constitución
- C) La Ley
- D) Decreto Legislativo
- E) Decreto Ley

60. Son deberes primordiales del Estado:

- A) Defender la Soberanía Nacional
- B) Garantizar la vigencia de los Derechos Humanos.
- C) Buscar el Bienestar General
- D) A, B y C
- E) A y B

