

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

EXAMEN DE ADMISIÓN

FASE I- 2024



LICENCIADA
Resolución
N° 008 - 2018 - GURIEDU/CD

CANAL

1

CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOMÉDICAS



- ✓ Medicina Humana
- ✓ Odontología
- ✓ Obstetricia
- ✓ Enfermería
- ✓ Farmacia y Bioquímica
- ✓ Biología – Microbiología
- ✓ Medicina Veterinaria y Zootecnia

Tacna, 07 de enero del 2024

RAZONAMIENTO VERBAL

TÉRMINO EXCLUIDO

SINÓNIMOS

1. NIHILISTA

- A) corrupto
- B) afejo
- C) prominente
- D) escéptico
- E) pasmado

2. RAMPLÓN

- A) vulgar
- B) amable
- C) delicado
- D) temporal
- E) soberbia

3. AVERNO

- A) cielo
- B) paz
- C) infierno
- D) armonía
- E) aflicción

ANTÓNIMOS

4. CREYENTE

- A) mezquino
- B) optimista
- C) bondadoso
- D) amalgamar
- E) incrédulo

5. RENUENCIA

- A) perseverancia
- B) mansedumbre
- C) cooperación
- D) separación
- E) perseverancia

6. COACTAR

- A) confiscar
- B) obligar
- C) útil
- D) persuadir
- E) confesar

7. ROÑOSO

- A) cicatero
- B) cutre
- C) malaxar
- D) egolsta
- E) mezquino

8. RESEÑA

- A) noticia
- B) secuencia
- C) información
- D) descripción
- E) narración

ANALOGÍAS

9. ROTACIÓN : RUEDA ::

- A) oscilación : péndulo
- B) escudo : guerrero
- C) natación : piscina
- D) automóvil : muelle
- E) convulsión : movilidad

10. LEGISLADOR : LEY ::

- A) predador : presa
- B) ensayo : cuento
- C) familia : sociedad
- D) aprecio : adoración
- E) sastre : terno

CONECTORES LÓGICOS

11. Viajo el martes, [...] eso no significa que no podamos comunicarnos; [...], lo primero que haré al llegar será escribirte. Responde pronto, [...] sabré que aún somos amigos.

- A) mas – en efecto – sin embargo
- B) pero – al contrario – así
- C) ya que – ergo – debido a que
- D) empero – en consecuencia – aunque
- E) porque – así pues – entonces

12. La oración "El atleta corre [...] el campo" es correcta, [...] tiene sentido completo y autonomía sintáctica.

- A) por – porque
- B) ante – aunque
- C) contra – ya que
- D) en – no obstante
- E) hacia – además



ORACIONES ELIMINADAS

13. I) Érase una grisácea tarde de otoño. II) No llovía, pero corría un viento fuerte. III) Un avión surcaba raudamente el cielo. IV) Las hojas caían lentamente. V) Suavemente, cual si fueran plumas.

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

14. I) Esa cama es amplia y confortable. II) Se comprende lo elevado de su precio. III) Tiene frazadas vistosas y abrigadoras. IV) El armazón que la sostiene se nota sólido. V) El material utilizado en su fabricación es antialérgico.

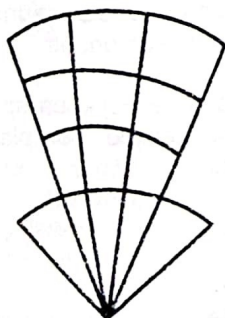
A) IV
B) I
C) V
D) II
E) III

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

15. Se toma 20 cm de una varilla, luego el 40 % del resto y se observa que ambas partes tienen la misma longitud. ¿Cuál es la longitud total de la varilla?

A) 70 cm
B) 60 cm
C) 50 cm
D) 77 cm
E) 27 cm

16. ¿Cuál es el total de sectores circulares en la siguiente figura?



A) 23
B) 13
C) 43
D) 33
E) 53

17. Pedro va al mercado y gasta en carne $\frac{1}{3}$ de lo que tenía, $\frac{1}{4}$ de lo que le queda en cereales y, finalmente, gasta $\frac{3}{8}$ del resto en verduras. Si todavía le quedó 20 soles, ¿cuánto gastó?

A) 60 soles
B) 44 soles
C) 64 soles
D) 55 soles
E) 24 soles

18. Si la palabra "cono" se representa por el código 3161416, ¿cómo se representará la palabra "calor"?

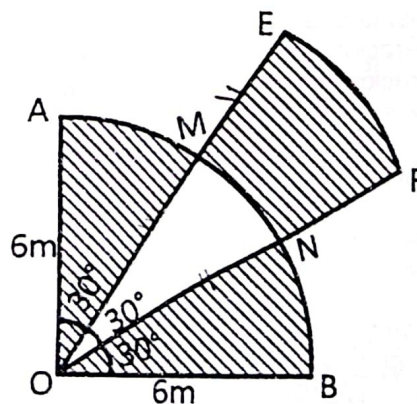
A) 31121619
B) 31161219
C) 312519
D) 12311614
E) 14311619

19. Solucionar $x^{\log \sqrt{x}} = 100$

A) 10^{-1}
B) 10^{-2}
C) 10^{-4}
D) 10^{-3}
E) 10^4

20. Determinar el área sombreado de la siguiente figura.

Donde M es punto medio de $\overline{OE}$ y N es punto de $\overline{OF}$



A) $9\pi \text{ m}^2$
B) $12\pi \text{ m}^2$
C) $15\pi \text{ m}^2$
D) $8\pi \text{ m}^2$
E) $20\pi \text{ m}^2$

21. Si $\begin{cases} a \square b = 2a - 5b ; \text{si } a > b \\ a \square b = 3a - 7b ; \text{si } a < b \end{cases}$

Determinar $(-2 \square -1) - (-1 \square -2)$

- A) -3
B) -7
C) -1
D) -2
E) 10
22. Me falta para tener 21 soles el triple de lo que me falta para tener 15 soles. ¿Cuánto tengo?

- A) 13 soles
B) 20 soles
C) 12 soles
D) 17 soles
E) 2 soles

23. Se desea pagar una deuda de 212 soles con 55 monedas de 5 soles y 2 soles. ¿Cuántas monedas de 2 soles debo emplear?

- A) 21
B) 50
C) 12
D) 43
E) 34

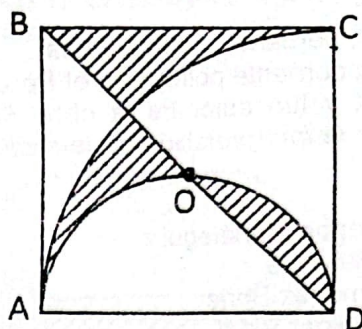
24. Cuatro jóvenes se matriculan en una academia preuniversitaria que dispone de 7 aulas. ¿De cuántas maneras puede ser distribuida si cada joven debe estar en aulas diferentes?

- A) 420
B) 84
C) 840
D) 240
E) 20

25. Si compro 9 cuadernos, me sobrarían 7 soles; pero, si compro 13 cuadernos, me faltarían 41 soles. ¿De cuánto dinero dispongo?

- A) 215 soles
B) 115 soles
C) 100 soles
D) 12 soles
E) 120 soles

26. Si ABCD es un cuadrado de 4 m de lado y "O" es el centro, entonces el área de la región sombreada es:



- A) 4 m^2
B) 16 m^2
C) 10 m^2
D) 8 m^2
E) 1 m^2

27. El menor de 3 hermanos tiene 4 años menos que el segundo y la edad del mayor es el triple de la edad del segundo. Dentro de 7 años, la suma de las edades será de 62 años. ¿Qué edad tendrá el mayor cuando el menor cumpla 21 años?

- A) 27 años
B) 42 años
C) 23 años
D) 43 años
E) 50 años

28. Se define $\square x - 2 = 4x - 1$ Hallar "x" en

$$\square 5x = \square 4x + 24$$

- A) 2
B) 10
C) 8
D) 12
E) 6

REALIDAD NACIONAL

29. Pensador peruano, autodidacta, que generó una corriente política en el Perú en el siglo XX y fue autor de la obra *Siete ensayos de la interpretación de la realidad peruana*.
- A) José Carlos Mariátegui
 - B) Jorge Basadre
 - C) José Jiménez Borja
 - D) Javier Pulgar Vidal
 - E) Antonio Brack Egg
30. Interpretar la realidad nacional en el Perú ha permitido analizar objetivamente tres tesis importantes en los pensamientos de los ilustres peruanos. Nos referimos a:
- A) Silva Santisteban, Elmer Huerta y Richard Webb.
 - B) Mattos Mar, Elmer Huerta y Silva Santisteban.
 - C) Juan Abugattas, Alvaro Rojas y Mario Samame.
 - D) Juan Abugattas, Richard Webb y Andrés Belaunde
 - E) Víctor Andrés Belaunde, Víctor Raúl Haya de la Torre y José Carlos Mariátegui.
31. Basada en la teoría moderna de análisis, explica la influencia de los factores socioeconómicos y políticos del ambiente general, que ejerce sobre las empresas particulares o instituciones públicas, mercados y movimientos de riqueza relacionados a su vez con el Estado de un país. El concepto corresponde al:
- A) análisis estructural.
 - B) análisis institucional.
 - C) análisis local.
 - D) análisis coyuntural.
 - E) análisis estatal.
32. Es una característica de la corrupción que se expresa mediante el uso de oportunidades desde las posiciones públicas y privadas, para obtener beneficios grupales o personales. Nos estamos refiriendo a:
- A) abuso de poder.
 - B) tráfico de influencias.
 - C) falta de ética.
 - D) fraude.
 - E) impunidad.
33. Dentro de los tipos de corrupción, es cuando se genera una asociación delictiva que realizan los servidores públicos con contratistas, proveedores y/o arrendatarios, para obtener recursos y beneficios ilícitos, a través de los concursos amañados, lejos de lo que establece la ley. Nos estamos refiriendo a:
- A) fraude.
 - B) soborno.
 - C) peculado.
 - D) colusión.
 - E) antiética.
34. Es la potestad que tiene un Estado para ejercer dentro de su territorio sus decisiones:
- A) Autoridad
 - B) Derecho
 - C) Soberanía
 - D) Derecho internacional
 - E) Jurisprudencia
35. Es causada por el prejuicio que existe hacia la persona diferente, edad, género, grupo étnico, capacidades, orientación sexual, nivel educativo o antecedentes familiares. Nos referimos a:
- A) etnocentrismo.
 - B) prejuicio.
 - C) desigualdad.
 - D) racismo.
 - E) discriminación.
36. Perdón del Estado a los que han cometido delitos políticos y se pone término a la condena o proceso judicial.
- A) Indulgencia.
 - B) Sentencia.
 - C) Amnistía.
 - D) Tratado.
 - E) Convención.



ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

37. Si a los dos términos de una fracción ordinaria irreducible se le suma el quintuplo del denominador y al resultado se le resta la fracción original, entonces se obtiene la misma fracción. Hallar la suma de los términos de la fracción original.

- A) 12
- B) 16
- C) 15
- D) 13
- E) 11

38. Indicar el conjunto por extensión

$$M = \{x \in \mathbb{Z} / 3x^3 - 2x^2 - 2x + 3 = 0\}$$

- A) $M = \{0, 1\}$
- B) $M = \{-1, 0, 3\}$
- C) $M = \{-2, -1, 0, 1\}$
- D) $M = \{-3, 0, 3\}$
- E) $M = \{-1\}$

39. Reducir en radicales simple la expresión

$$\sqrt{2x+2} + \sqrt{4x^2+8x-60} - \sqrt{x+5}$$

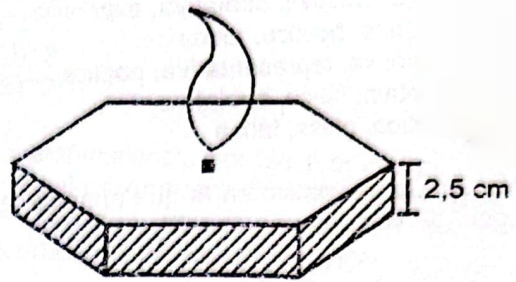
- A) $\sqrt{x+5} + \sqrt{x-1}$
- B) $\sqrt{x-2} + \sqrt{x-4}$
- C) $\sqrt{x-3}$
- D) $\sqrt{x-1}$
- E) $\sqrt{x-5} - \sqrt{x+6}$

40. La matriz $\begin{bmatrix} 2+x & x \\ x & 3 \end{bmatrix}$ tiene por determinante el número $(x+a)$. Hallar el valor de "a" de tal manera que dicho número sea único.

- A) 5
- B) 3
- C) 4
- D) 7
- E) 1

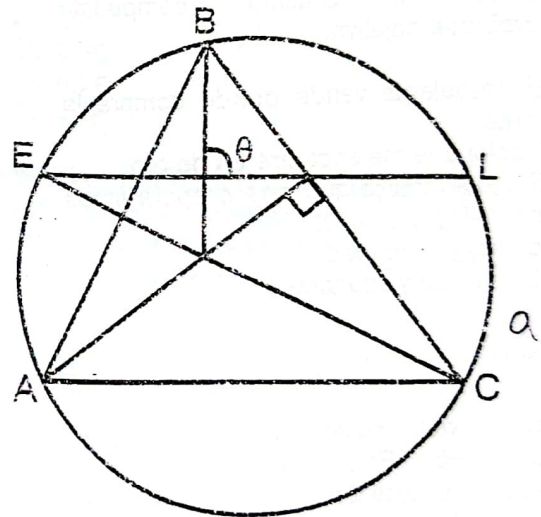
GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

41. La etiqueta que bordea la vela de parafina cubre una superficie de 30 cm^2 . Si la base de la vela es un hexágono regular, ¿cuánta parafina se utilizó en la vela?



- A) 30 cm^3
- B) 12 cm^3
- C) $15\sqrt{3} \text{ cm}^3$
- D) $12\sqrt{3} \text{ cm}^3$
- E) 15 cm^3

42. Del gráfico, $m\widehat{EB} + 2(m\angle ABC) = 180^\circ$ y $m\widehat{LC} = m\widehat{EA}$. Calcule θ .



- A) 76°
- B) 82°
- C) 120°
- D) 100°
- E) 90°

LENGUAJE

43. Identifica la alternativa donde solo hay palabras con diptongo homogéneo.

- A) poeta, ciudad
- B) guitarra, cohete
- C) miel, fiel
- D) alcohol, paseo
- E) Piura, cuidado

44. Determina las funciones del lenguaje que integran la tricotomía propuesta por Karl Bühler.

- A) representativa, apelativa, expresiva
- B) emotiva, poética, fática
- C) apelativa, representativa, poética
- D) emotiva, fática, apelativa
- E) poética, glosa, fática

45. Marque la alternativa en la que aparece la coma de vocativo.

- A) David, el carpintero, fabricó buenos muebles.
- B) Ese para en la biblioteca; aquel, en su casa.
- C) Vengan más temprano, estimados estudiantes.
- D) Por las noches, asiste a clases de música.
- E) Astuto, organizado y solidario: el líder comunal.

46. Identifica la oración compuesta subordinada adjetiva.

- A) El ambulante vende donde compra la gente.
- B) El reloj que me encontré es de oro.
- C) El profesor dijo que nos preparáramos con ahínco.
- D) Lo veo y no lo creo.
- E) Piensa mal y acertarás.

BIOLOGÍA

47. Consta de dos unidades alfa-glucosa con enlace 1→6. Está presente en los polisacáridos "almidón" y "glucógeno" y no se halla libre:

- A) La sacarosa
- B) La celobiosa
- C) La maltosa
- D) La isomaltosa
- E) La rafinosa

48. Son características de las células eucariotas, EXCEPTO:

- A) ADN lineal con histonas (cromatina).
- B) Variedad de organelas, además presentan ribosomas 80S.
- C) Miden menos de 10 μm y pueden formar colonias, pero no tejidos.
- D) Presentan sistema de membranas internas.
- E) Se reproducen y dividen por medio de la mitosis y meiosis.

49. La traducción consiste en:

- A) la síntesis de ARN a partir de ADN.
- B) la conversión de la secuencia de codones en secuencia de aminoácidos.
- C) la unión del ribosoma a ARN.
- D) producir ADN semiconservativamente.
- E) el transporte de aminoácidos por cada ARNt.

50. Afirma correctamente que las células provienen solo de células y que como unidades funcionales de la vida también son el sitio de la enfermedad.

- A) Theodor Schwann.
- B) Anton Van Leeuwenhoek.
- C) Rudolf Virchow.
- D) Louis Pasteur.
- E) Robert Brown.

51. Son las células que forman el hueso, pero que han perdido su capacidad para dividirse mediante mitosis:

- A) Condroblastos.
- B) Osteoprogenitoras.
- C) Osteoclastos.
- D) Osteocitos.
- E) Osteoblastos

52. Son estructuras derivadas de la capa embrionaria Mesodermo, EXCEPTO:

- A) Cartilago, hueso y otros tejidos conjuntivos.
- B) Epidermis con glándulas y formaciones anexas.
- C) Musculatura esquelética, intestinal y cardíaca.
- D) Dermis de la piel.
- E) Endotelio de vasos sanguíneos y linfáticos.

53. La digestión enzimática de las proteínas se inicia en el estómago. En el adulto, se realiza principalmente por la enzimasecretada por las células.....

- A) pepsina – principales
- B) tripsina – oxínticas
- C) renina – parietales
- D) pepsina – parietales
- E) ptialina – principales

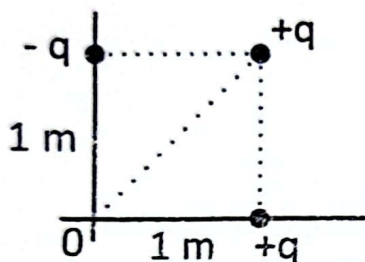


54. Estructura esférica con doble pared situada en el extremo proximal de la nefrona que rodea el glomérulo:

A) Papila renal
B) Asa de Henle
C) Mácula densa
D) Tubo colector
E) Cápsula de Bowman

FÍSICA

55. Tres cargas puntuales con cargas de módulo $\sqrt{2} \times 10^{-6} \text{ C}$ se colocan en los vértices del cuadrado, como se indica en la figura. Halle el potencial eléctrico en el punto "O" del cuadrado (lado del cuadrado: 1 m) ($k = 9 \times 10^9 \dots$)



A) $9\sqrt{2} \times 10^{-3} \text{ V}$
B) $18 \times 10^3 \text{ V}$
C) $27 \times 10^3 \text{ V}$
D) $9\sqrt{2} \times 10^3 \text{ V}$
E) $9 \times 10^3 \text{ V}$

56. De las afirmaciones,

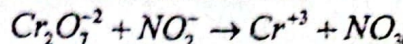
- El potencial eléctrico es una cantidad vectorial.
- Dos cuerpos cargados con exceso de electrones cada uno se atraen.
- El momentum angular es una cantidad vectorial.
- Si se sueltan en caída libre, una moneda y una hoja de papel, primero llega al suelo la moneda.

Son ciertas

A) I, II, III y IV
B) I, II y IV
C) IV
D) III
E) III y IV

QUÍMICA

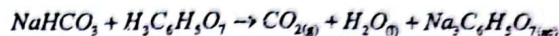
57. Balancear en medio ácido:



¿Cuál es el coeficiente del H_2O ?

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

58. La efervescencia que se produce cuando una sal de Andrews, se disuelve en agua, es causado por la reacción entre el bicarbonato de sodio, NaHCO_3 y ácido cítrico $\text{H}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$



Balancee y responda la siguiente pregunta: ¿Cuántos gramos de ácido cítrico deben usarse por cada gramo de bicarbonato?

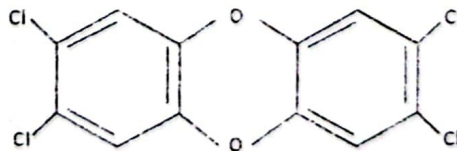
Na=23, C=12, O=16, H=1

A) 0,55
B) 0,4
C) 0,36
D) 0,25
E) 0,76

59. Los diversos isótopos radiactivos tienen vidas medias, amplias y algunas muy cortas. Indique la alternativa con la relación isótopo - vida media incorrecta.

A) Rn^{220} - 52 segundos
B) Pb^{207} - 4,54 días
C) Th^{232} - $1,39 \times 10^{20}$ años
D) U^{235} - $7,1 \times 10^8$ años
E) Ra^{224} - 3,64 días

60. El TCDD o 2,3,7,8 - tetraclorodibenzo - p-dioxina, es un compuesto tóxico.



Tuvo notoriedad, en 2004, por ser usado en el asesinato de un político ucraniano.

¿Cuántos enlaces π y σ contiene?

A) 20π , 6σ
B) 5π , 19σ
C) 19π , 5σ
D) 6π , 20σ
E) 6π , 19σ

