

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

EXAMEN DE ADMISIÓN

FASE 2 – 2014



000805

CANAL 1

CIENCIAS MÉDICAS, BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS



- ✓ Medicina Humana
- ✓ Odontología
- ✓ Obstetricia
- ✓ Enfermería
- ✓ Farmacia y Bioquímica
- ✓ Biología – Microbiología
- ✓ Medicina Veterinaria y Zootecnia
- ✓ Ingeniería en Industrias Alimentarias
- ✓ Ingeniería Pesquera
- ✓ Agronomía



RAZONAMIENTO VERBAL**SINÓNIMOS****1.HIERÁTICO**

- A) Bendito
- B) Culto
- C) Sacro
- D) Perfecto
- E) Devoto

2.DISIDENTE

- A) Orador
- B) Veterano
- C) Separatista
- D) Rival
- E) Incongruente

ANTÓNIMOS**3. CAZURRO**

- A) Precavido
- B) Suspica
- C) Candoroso
- D) Inocente
- E) Hablador

4.EPIGONO

- A) Discípulo
- B) Maestro
- C) Director
- D) Colegial
- E) Empresario

ANALOGÍAS**5.AUTONOMIA: UNIVERSIDAD:**

- A) Libertad – sociedad
- B) Soberanía - estado
- C) Imaginación - artista
- D) Castidad - hombre
- E) Manumisión - esclavo

6.MOFA: IRRITACION:

- A) Escarnio- mordacidad
- B) Virtud - encomio
- C) Risa - broma
- D) Melodía - fruición
- E) Golpe – dolor

7.NOMBRE: APELATIVO:

- A) Virtud – hipocresía
- B) Carta - sobre
- C) Cerebro – cráneo
- D) Noticia – tergiversación
- E) Rostro - antifaz

ORACIONES INCOMPLETAS

8.La Con que el jugador se desempeñaba dentro del campo le costó la

- A) habilidad – premiación
- B) vehemencia – expulsión
- C) picardía – amonestación
- D) valentía – sanción
- E) cabalidad – inclusión

9.Mas vale elegir las de un enemigo que los de un amigo

- A) virtudes – vicios
- B) desgracias – éxitos
- C) ganancias – fracasos
- D) groserías – modales
- E) formas – descuidos

10. El hombre siempre se culpa a si mismo. El hombre siempre culpa a los demás.

- A) mediocre – lúcido
- B) valiente – insensato
- C) superior – inferior
- D) digno – razonable
- E) juicioso – vil

COMPRESION DE LECTURA

El espíritu de las leyes parece al lector actual una gran antropología. Las leyes, es decir, las relaciones que regulan de un modo u otro, la convivencia pone de relieve su bondad y maldad a través de las costumbres. De aquí que sea necesario un análisis minucioso y extenso de estas para poder elegir las mejores leyes y regular, “manera mas conforma con la naturaleza y necesidad de los hombres a las leyes que obedecen”. Para cumplir con este análisis es menester una gran experiencia, también minuciosa, y un cumulo inmenso de lecturas, que se refieran a hechos de distintas clases que no han podido ser observados por el autor. Sobre estos supuestos puede construir un gran edificio cuyo fundamento, como en cualquier antropología, serian las costumbres Montesquieu se daba cuenta de la distancia que había entre la valoración de ética de los hechos y la valoración política de los mismos, de los que Saint Just y Robespierre apenas fueron capaces

11. Las costumbres, según el texto

- A) Es la fuente de la convivencia humana
- B) Es la base en la cual las leyes ponen de relieve su bondad y maldad
- C) Es a repetición de las conductas de un grupo a través del tiempo
- D) Se convierten en las mejores leyes de los grupos humanos
- E) Son conductas minuciosamente reglamentadas

12. Señale el titulo más apropiado

- A) Las leyes de Montesquieu
- B) Las costumbres legales
- C) La antropología y las leyes
- D) La valoración política y la ética
- E) El espíritu de las leyes

RAZONAMIENTO MATEMATICO

13. ¿Qué parentesco tiene conmigo una mujer que es la hija de la esposa del único vástago de mi madre?

- A) mi madre
- B) mi abuela
- C) mi hermana
- D) mi esposa
- E) mi hija

14. Siendo miércoles el pasado mañana de ayer. ¿Qué día será el mañana de anteayer de pasado mañana?

- A) Miércoles
- B) Jueves
- C) Viernes
- D) Sábado
- E) Martes

15. Si $p^* q = (q \rightarrow -p)$

Además; $p \# q = -p^* - q$

Reduzca $E = [(p \# - q) \# (- p^* p)] * p$

- A) p
- B) - p
- C) q
- D) - q
- E) $p \vee q$

16. Si $\overline{ab}$; $\overline{a7}$; $\overline{b9}$, es una sucesión lineal, calcule el número (a+b)

- A) 11
- B) 10
- C) 13
- D) 12
- E) 15

17. El costo de cada pasaje en un micro es de S/. 5; por cada pasajero que baja suben dos. Si al final se ha recaudado S/.300. ¿Con cuantos pasajeros partió al inicio? Si al final llego con 50 pasajeros

- A) 20
- B) 40
- C) 30
- D) 15
- E) 25

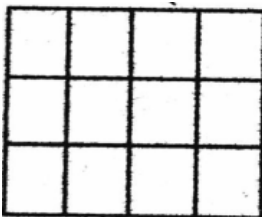
18. Perdí los $\frac{3}{4}$ de lo que tenía. Si hubiera perdido los $\frac{2}{3}$ de lo que perdí, tendría 100 soles más de lo que tengo. ¿Cuánto tenía?

- A) S/. 100
- B) S/. 200
- C) S/. 300
- D) S/. 400
- E) S/. 500

19. Katy le dice a Romero: tu tienes 18 años, pro cuando tu tengas la edad que yo tengo, la suma de nuestras edades será 48 años. ¿Qué edad tendrá Katy dentro de 8 años?

- A) 22
- B) 28
- C) 30
- D) 32
- E) 42

20. ¿Cuántos cuadrados hay en la siguiente figura?



- A) 12
- B) 20
- C) 18
- D) 24
- E) 15

21. Si

$$\triangle_{y+1} = \frac{2y+3}{y+1}$$

Hallar

$$M = \triangle_1 + \triangle_{\frac{1}{2}} + \triangle_{\frac{1}{3}} + \dots + \triangle_{\frac{1}{20}}$$

- A) 400
- B) 210
- C) 200
- D) 250
- E) 230

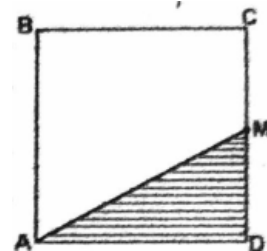
22. Julio tiene S/. 180, pierde y gana alternamente $\frac{1}{2}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{4}{9}$ de lo que le iba quedando. Al final, ¿Con cuanto se queda?

- A) S/. 90
- B) S/. 80
- C) S/. 120
- D) S/. 82
- E) S/. 81

23. Si $\log_x \log x + \log x - 6 = 0$. Halla el producto de las soluciones

- A) 0.001
- B) 0.1
- C) 0.01
- D) 10
- E) 100

24. Hallar el perímetro del cuadrado ABCD, si M es punto medio del lado CD y $AM = \sqrt{5}$



- A) 4 u
- B) 8 u
- C) 6 u
- D) 10 u
- E) 12 u

ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

25. Sean $A = \{x \in \mathbb{N} / 1 < x < 18\}$ y $B = \{x \in \mathbb{N} / x \text{ es impar menor que } 25\}$

Hallar $n(A \cap B)$

- A) 4
- B) 6
- C) 8
- D) 10
- E) 12

26. Trasladar el numero $132_{(n)}$ a la base $(n+2)$:

- A) $32_{(n+2)}$
- B) $(n+1)0_{(n+2)}$
- C) $13n_{(n+2)}$
- D) $(n+2)0_{(n+2)}$
- E) $(n+1)1_{(n+2)}$

27. Hallar la suma de las cifras del numero $M = 2.7^5 + 12.7^3 - 14.7^2 + 20$ que está en base 7

- A) 23
- B) 14
- C) 19
- D) 10
- E) 20

28. ¿Que numero se debe añadir al numerador y al denominador de la fracción $5/29$ para que sea equivalente a $3/7$?

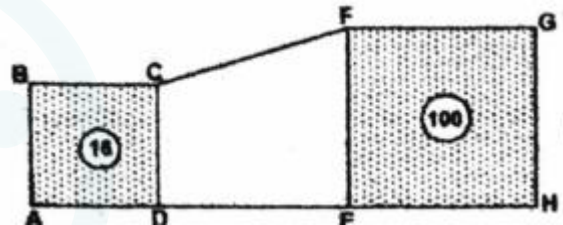
- A) 13
- B) 15
- C) 17
- D) 19
- E) 21

29. Si $25^x + 4^x = 2(10^x)$; calcular $N = 1^x + 2^x + 3^x + \dots + 10^x$

- A) 16
- B) 128
- C) 96
- D) 10
- E) 100

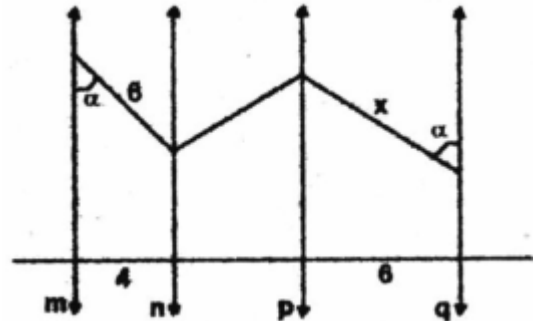
GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

30. ABCD y EFGH son cuadrados. Si $CF = EF$, el área de la región DCFE es



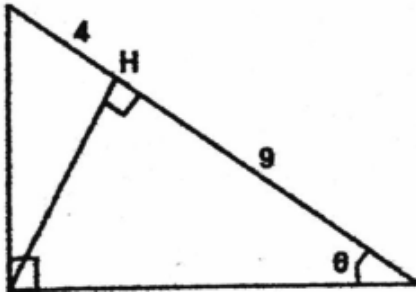
- A) 84
- B) 56
- C) 48
- D) 64
- E) 66

31. Si $m \parallel n \parallel p \parallel q$, calcule "x"



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

32. Del gráfico, calcule " $\tan\theta$ "



- A) $1/3$
- B) $1/2$
- C) $3/2$
- D) $2/3$
- E) $1/6$

LENGUAJE

33. El sociolecto es:

- A) El habla de todos los pueblos
- B) Variación socio-cultural de una lengua
- C) Un idioma de poco prestigio
- D) Una lengua en expansión
- E) Un lenguaje coloquial

34. En la expresión "Amor, eres la única". La función predominante es:

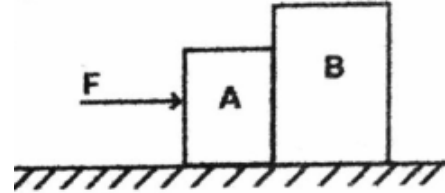
- A) Estética
- B) Fáctica
- C) Apelativa
- D) Sintomática
- E) Referencial

35. El lingüista que planteo la doble articulación del lenguaje es

- A) André Martinet
- B) Eugenio Coseriu
- C) Edwar Sapir
- D) Ferdinand de Saussure
- E) Noam Chomsky

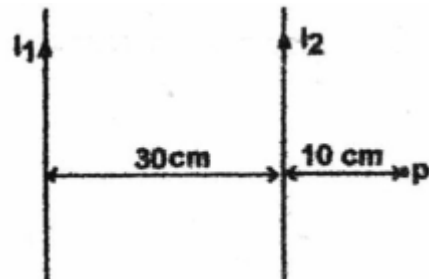
FÍSICA

36. Se tienen dos cuerpos A y B que son empujados por una fuerza $F=10\text{N}$ en una superficie sin fricción. Siendo $m_A = 2\text{kg}$ y $m_B = 3\text{kg}$, la fuerza que A ejerce en B vale:



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

37. Dos alambres rectos y largos, en el aire paralelos entre si, son recorridos por las corrientes $I_1 = 10\text{A}$ e $I_2 = 2\text{A}$, con los sentidos mostrado en la figura. Determine el módulo del campo magnético establecido en P en relación a la corriente I_2

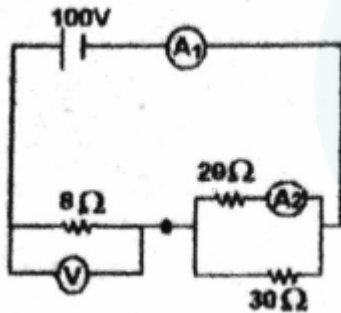


- A) $9 \times 10^{-6}\text{ T}$
- B) $12 \times 10^{-6}\text{ T}$
- C) $5 \times 10^{-6}\text{ T}$
- D) $4 \times 10^{-6}\text{ T}$
- E) $14 \times 10^{-6}\text{ T}$

38. Dos cargas puntuales están separadas 2×10^{-2} m y se atraen con una fuerza de $27,10^{-4}$ N. Si la distancia entre las cargas se aumentara a 6×10^{-2} m, la fuerza entre ellas será:

- A) 27×10^{-4} N
- B) 9×10^{-4} N
- C) 3×10^{-4} N
- D) 6×10^{-4} N
- E) Nula

39. En el circuito presentado las lecturas del voltímetro y de los amperímetros A_1 y A_2 son respectivamente

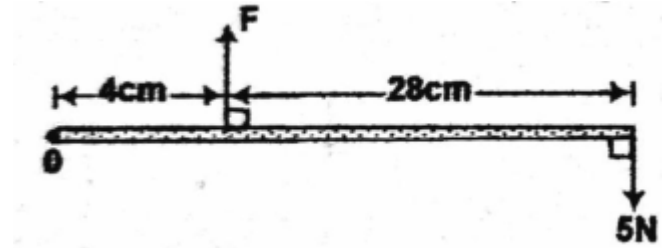


- A) 10V; 8 A; 5A
- B) 20V; 6 A; 4A
- C) 30V; 5 A; 3A
- D) 40V; 5 A; 3A
- E) 40V; 5 A; 5A

40. Al tomar la temperatura a un paciente, un medico solamente dispone de un termómetro graduado en grados Fahrenheit. Para prevenirse, previamente realiza algunos cálculos y marca en el termómetro la temperatura correspondiente a 42°C . ¿En qué posición de la escala de su termómetro marca el medico esa temperatura?

- A) 106.2
- B) 107.6
- C) 102.6
- D) 180
- E) 104.4

41. ¿Cual es el valor de la fuerza F que equilibra el peso de 5N?. Desprecie el peso de la barra



- A) 20 N
- B) 140 N
- C) 30 N
- D) 32 N
- E) 40 N

QUÍMICA

42. ¿Qué enlace es más polar?

- A) K-Cl
- B) I-F
- C) Fr-F
- D) F-F
- E) Cl-F

43. ¿Cuál es la composición centesimal el óxido de sodio? ($\text{Na}=203$, $\text{O}=16$)

- A) 46,16
- B) 50,50
- C) 38,62
- D) 75,25
- E) 23,16

44. Se mezcla 0.1 litros de solución 4M de ácido sulfúrico con 0.3 litros de solución 2M de ácido sulfúrico. ¿Cuál es la molaridad de la solución final? ($\text{H}=1$, $\text{S}=32$, $\text{O}=16$)

- A) 2,5 m
- B) 3 M
- C) 3,5 M
- D) 2,5 M
- E) 3 m

45. Los números cuánticos (n,l,m,s) del último electrón del átomo de hidrógeno, son

- A) 0,0,0,+1/2
- B) 1,0,0,+1/2
- C) 1,0,0,-1/2
- D) 1,1,0,+1/2
- E) 1,0,1,+1/2

46. La fórmula que corresponde a una amida es

- A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3 - \text{NH} - \text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_3$
- D) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_3 - \text{NH}_3 - \text{C}_3\text{H}_7$
- E) $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$

47. El número de oxidación del azufre en los siguientes compuestos

- I) H_2S II) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ III) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ IV) Fe_2S_3
V) KHSO_3

- A) 1,2,6,-2,4
- B) -2,-2,4,2,4
- C) -2,4,6,-2,4
- D) -2,2,6,-2,4
- E) 2,4,4,-2,6

48. ¿Cuál es el nombre del producto de la reacción del 2-buteno con cloruro de hidrógeno

- A) 2 - clorobuteno
- B) 2 - clorobutano
- C) 3 - clorobutano
- D) hidrogenoclorobuteno
- E) clorobuteno

BIOLOGIA

49. Disacárido que presenta enlace (alfa) α -1,4 y se obtiene por hidrólisis el almidón

- A) Isomaltosa
- B) Maltosa
- C) Trehalosa
- D) Sacarosa
- E) Celobiosia

50. Propuso la teoría de la evolución por selección natural

- A) Charles Darwin
- B) Aristóteles
- C) Susan Rosenberg
- D) Jean Baptiste de Lamarck
- E) John Calms

51. No es una proteína fibrosa

- A) Colágeno
- B) Fibroína
- C) Queratina
- D) Albúmina
- E) Elastina

52. Es una vitamina hidrosoluble

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

53. Las células vegetales se diferencian de las células animales por presentar

- A) Cloroplastos y centriolos
- B) Lisosomas y centriolos
- C) Lisosomas y mitocondrias
- D) Cloroplastos y pared celular
- E) Mitocondrias y retículo endoplasmático

54. Son células diploides de la línea espermatogénica

- A) Espermatogonia y espermatide
- B) Espermatogonia y espermatocito primario
- C) Espermatocito primario y espermatocito secundario
- D) Espermatocito secundario y espermatide
- E) Espermatocito primario y espermatide

55. La válvula que se encuentra en la desembocadura de la vena cava inferior, se llama

- A) Válvula bicúspide
- B) Válvula sigmoidea
- C) Válvula de Eustaquio
- D) Válvula de Thebesio
- E) Válvula Mitral

56. Si un glóbulo rojo es colocado en una solución acuosa de cloruro de sodio al 1,5 % ocurrirá

- A) Osmosis desde la solución acuosa hacia el glóbulo rojo
- B) Difusión y osmosis en el mismo sentido
- C) Difusión desde el glóbulo rojo hacia la solución acuosa
- D) Ósmosis desde el glóbulo rojo hacia la solución acuosa
- E) No hay movimiento molecular en ningún sentido

57. Glandula salival responsable del 70% de la secreción de saliva

- A) Glándula parótida
- B) Glándula sublingual
- C) Glándula submaxilar
- D) Glándula palatina
- E) Glándula lingual

58. La trisomía del par 13 de cromosomas; ocasionan

- A) El síndrome de Edwards
- B) El síndrome de Patau
- C) El síndrome de Down
- D) El síndrome de Turner
- E) El síndrome de Klinefelter

59. Con respecto a la fotosíntesis, es una afirmación incorrecta:

- A) La materia prima es CO_2 y H_2O
- B) Los productos finales son $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ y O_2
- C) En la célula vegetal se realiza en las mitocondrias
- D) El transporte de electrones ocurre en la membrana del tilacoide
- E) Utiliza la energía luminosa proveniente del sol

60. Bacteria que causa la enfermedad de la sífilis se llama

- A) *Mycobacterium leprae*
- B) *Salmonella Typhi*
- C) *Treponema pallidum*
- D) *Pseudomonas aeruginosa*
- E) *Escherichia coli*