

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

EXAMEN DE ADMISIÓN

FASE I- 2022



LICENCIADA
Resolución
Nº 056 – 2018 –SUNEDU/CD

CANAL

1

CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOMÉDICAS

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



Tacna, 20 de febrero del 2022

INDICACIONES PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN

FASE I- 2022

1. El cuadernillo del examen contiene 40 preguntas:
 - * 12 preguntas de Aptitud Académica (Raz. Verbal y Raz. Matemático)
 - * 28 preguntas de Conocimientos (Según el canal escogido)
2. Las instrucciones para el llenado de la **hoja de respuestas** se encuentran en la parte superior derecha de la misma.
3. El examen tiene una duración de **1 ½ horas cronológicas (90 minutos)**.
4. El puntaje asignado a cada pregunta es:
 - RESPUESTA CORRECTA : DIEZ PUNTOS (10 PUNTOS)**
 - RESPUESTA EN BLANCO : UN PUNTO (1 PUNTO)**
 - RESPUESTA INCORRECTA : MENOS 0,25 PUNTOS (-0,25 PUNTOS)**
5. Usa lápiz N° 2-B para la hoja de respuestas. Cada pregunta tiene cinco opciones, representadas por las letras **A, B, C, D y E**. **MARCA SOLO LA RESPUESTA CORRECTA**. Pinta en forma densa el círculo de la letra elegida.
6. Verifica que tu respuesta corresponda a la pregunta respectiva.
7. La calificación del examen es automatizada, por ello las marcas, dobleces o borrones pueden invalidar tu respuesta. Manipula con cuidado la hoja de respuestas.
8. Si concluyes el examen antes del tiempo programado, debes permanecer en tu asiento hasta el minuto final. **APROVECHA EL TIEMPO PARA REVISAR TUS RESPUESTAS**.
9. Si consideras que alguna pregunta estuviera mal formulada, comunica el hecho al supervisor de aula, para evitar reclamos posteriores.
10. Revisa bien el examen y en caso de tenerlo incompleto o con impresión defectuosa, podrás solicitar el cambio de cuadernillo durante los primeros 30 minutos del examen.



Tacna, 20 de febrero del 2022

RAZONAMIENTO VERBAL**SINÓNIMOS**

1. VENAL

- A) benigno
- B) corrupto
- C) leve
- D) vender
- E) liviano

2. PAUPÉRRIMO

- A) ingente
- B) miseria
- C) celeberrimo
- D) inope
- E) ensalzado

ANTÓNIMOS

3. INICUO

- A) benigno
- B) dañar
- C) bondad
- D) incivil
- E) inolvidable

TÉRMINOS EXCLUIDOS

4. PÁBULO

- A) alimento
- B) comida
- C) sustento
- D) nutrición
- E) ayuno

ANALOGÍAS

5. PRELUDIO : PREFACIO ::

- A) proemio : epílogo
- B) exordio : límite
- C) inicio : desenlace
- D) introducción : principio
- E) introito : colofón

CONECTORES LÓGICOS

6. Abrió rápidamente la puerta, [...] con prudencia, [...] no quería incomodar [...] distraer al auditorio.

- A) pues – y – o
- B) pero – ya que – y
- C) sino – o – o
- D) mas – por ello – para
- E) como – pues – y

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

7. El noveno término en la sucesión, es:

2: 3: 4: 9: 16: 29: 54: x: ...

- A) 335
- B) 99
- C) 81
- D) 89
- E) 182

8. En el conjunto $A = \{1; 2; 3; 4\}$ se define la operación $*$ según la siguiente tabla:

*	1	2	3	4
1	4	1	2	3
2	1	2	4	3
3	2	3	4	2
4	4	3	2	1

Hallar el valor de x en la siguiente ecuación:

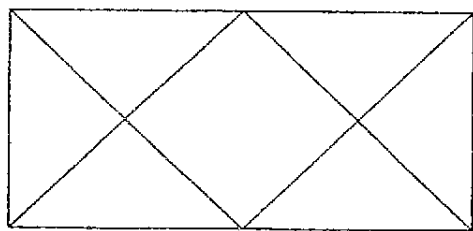
$$(2 * x) * (4 * 4) = 2 * x$$

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



Academia360

9. El número de triángulos menos el número de cuadriláteros es:



- A) 12
B) 3
C) 0
D) 1
E) 2
10. La edad de un padre es el quíntuplo de la de su hijo, pero dentro de 18 años, solo será el doble. ¿Hace cuántos años la edad del padre fue 9 veces la de su hijo?

- A) 9
B) 6
C) 5
D) 2
E) 3

11. En una caja hay diez bolas de billar; de las cuales solo cuatro son amarillas, se toman tres al azar. Halle la probabilidad de que por lo menos una resulte de color amarillo.

- A) 5/6
B) 1/6
C) 1/30
D) 11/12
E) 15/24

12. Si: $4^x - 4^{x-1} = 24$

Calcule: $T = (x)^{2x}$

- A) 125
B) $\sqrt{5}$
C) $5\sqrt{5}$
D) $25\sqrt{5}$
E) $(5/2)^5$

ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

13. Sean las funciones:

$$f(x) = x^2 - 1 \quad \wedge \quad g(x) = 3x - 1$$

Hallar: $\text{Dom}(f \circ g) \cup \text{Ran}(f \circ g)$

- A) $[-1; 1]$
B) $\mathbb{R}$
C) $[-1; 0]$
D) $[0; 1]$
E) $\emptyset$

14. Dados los polinomios:

$$p(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3$$

$$q(x) = x^3 - x^2 - 9x + 9$$

El término independiente del $\text{mcm}(p, q)$, es:

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

15. Si $p(x) = ax + b$ y se verifica que:

$$p(p(p(x))) = 8x + 189$$

Calcular: $p(2)$

- A) 11
B) 31
C) 21
D) 42
E) 51

LENGUAJE

16. Señale el uso incorrecto del gerundio.

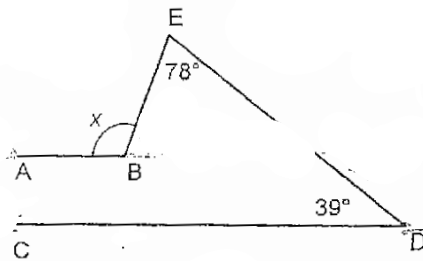
- A) Entró rápido ocupando la silla más grande.
B) Dejó la sopa hirviendo.
C) Estudiando mucho, Esteban logró ingresar.
D) Ingresó saltando al salón.
E) Habló haciendo gestos graciosos.

17. ¿Qué oración contiene dos o más proposiciones de igual valor sintáctico?

- A) Supongo que conversas a diario con tus padres.
- B) La delegada compró lo que le pedimos.
- C) Utiliza las herramientas como te enseñé.
- D) Fui por donde me dijeron mis amigos.
- E) Entró al museo, mas no encontraba la salida.

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

18. En la siguiente figura $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$ son paralelas. Calcular el ángulo x .



- A) 101°
- B) 156°
- C) 117°
- D) 139°
- E) 147°

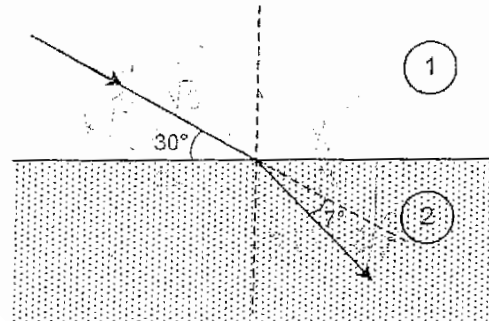
19. Hallar el valor de "x" en la siguiente ecuación trigonométrica:

$$\sec(2x + 10^\circ) - \csc(20^\circ + x) = 0$$

- A) 20°
- B) 28°
- C) 15°
- D) 18°
- E) 22°

FÍSICA

20. En la figura se muestra el medio 1 y el medio 2. Siendo el medio 1 el aire; entonces el índice de refracción del medio 2 es:



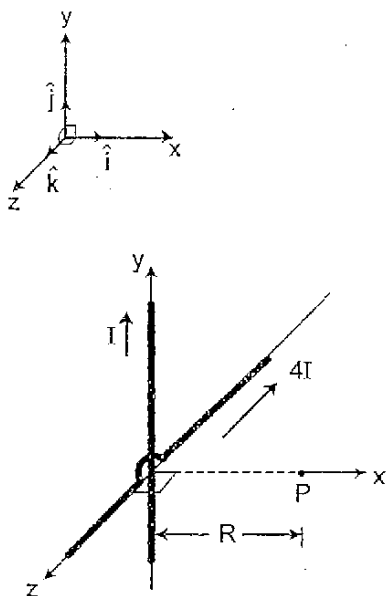
- A) $\frac{4}{3}$
- B) $\frac{3}{4}$
- C) $\frac{5}{8}$
- D) $\frac{5\sqrt{3}}{8}$
- E) $\frac{2\sqrt{3}}{5}$



Academia360

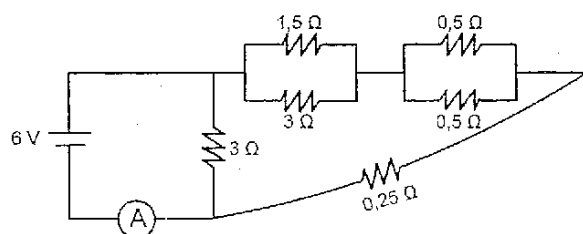
21. La figura muestra dos alambres muy largos por donde circulan corrientes I e $4I$ respectivamente. Determinar la magnitud del campo magnético en el punto P producido por ambas corrientes en términos de $\frac{\mu_0 I}{2\pi R}$

Considerar:



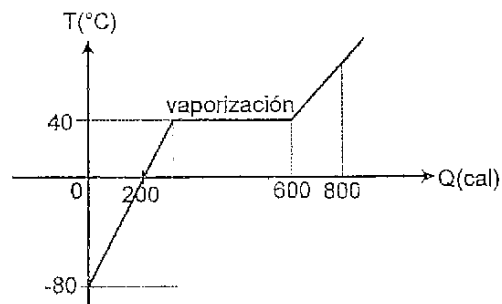
- A) $\sqrt{19}$
B) $\sqrt{17}$
C) 6
D) 9
E) 17

22. La lectura del amperímetro en el circuito es:



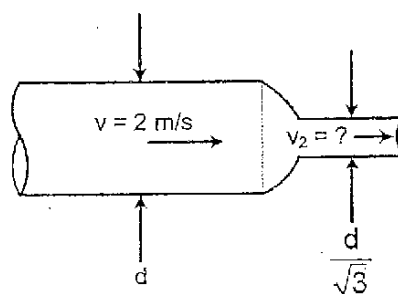
- A) 1 A
B) 5 A
C) 2 A
D) 6 A
E) 3 A

23. Una masa " m " de una sustancia en su fase líquida se calienta desde -80°C , según el diagrama T vs Q . Si el calor específico en la fase líquida es $0,25 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)}$, el calor latente de vaporización en (cal/g) es:



- A) 30
B) 20
C) 10
D) 40
E) 50

24. En la figura se muestra una tubería horizontal, donde fluye un líquido de densidad 1000 kg/m^3 en un punto la velocidad es 2 m/s y el diámetro es " d ". Determine la velocidad en un punto donde el diámetro es: " $\frac{d}{\sqrt{3}}$ "



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

QUÍMICA

25. ¿Cuántos moles de metano están presentes en 8,00 gramos de CH_4 ?
($\text{C} = 12 \text{ g/mol}$; $\text{H} = 1 \text{ g/mol}$)

A) 0,6
B) 0,4
C) 1,0
D) 0,5
E) 0,8

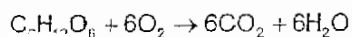
26. El color azul del cielo se debe a la dispersión de la luz solar por moléculas del aire. La luz azul tiene una frecuencia de unos $7,5 \times 10^{14} \text{ Hz}$. ¿Cuál es la longitud de onda en metros?

A) $4,0 \times 10^{-7}$
B) $4,0 \times 10^{-6}$
C) $4,0 \times 10^{-7}$
D) $2,0 \times 10^{-7}$
E) $2,0 \times 10^{-6}$

27. ¿Qué cantidad de hidróxido de sodio hay en 400 cm^3 de una disolución 2 N de dicha sustancia?
($\text{Na} = 23 \text{ g/mol}$; $\text{O} = 16 \text{ g/mol}$; $\text{H} = 1 \text{ g/mol}$)

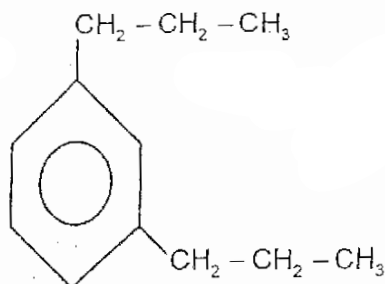
A) 40
B) 20
C) 18
D) 30
E) 32

28. En la combustión de 10 gramos de glucosa, calcular la cantidad de agua que se obtiene en gramos:
($\text{C} = 12 \text{ g/mol}$; $\text{H} = 1 \text{ g/mol}$; $\text{O} = 16 \text{ g/mol}$)



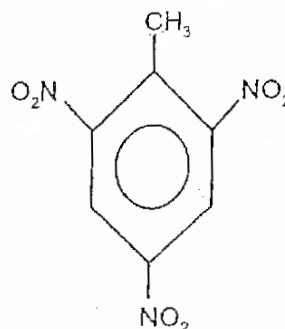
A) 8
B) 12
C) 16
D) 7
E) 6

29. Nombre el siguiente compuesto orgánico:



A) p-dipropilbenceno
B) m-dipropilbenceno
C) 1,2-dipropilbenceno
D) 1,4-dipropilbenceno
E) o-dipropilbenceno

30. El 2,4,6-trinitrotolueno es una sustancia explosiva; calcular la composición porcentual del carbono.
($\text{C} = 12 \text{ g/mol}$; $\text{H} = 1 \text{ g/mol}$; $\text{N} = 14 \text{ g/mol}$; $\text{O} = 16 \text{ g/mol}$)



A) 42
B) 18
C) 40
D) 2
E) 37

31. El acetato de propilo se obtiene al hacer reaccionar:

A) Ácido acético + propanol
B) Alcohol + agua
C) Ácido sulfúrico + propano
D) Ácido acético + propano
E) Etano + propanol

BIOLOGÍA

32. Dispersión coloidal que se produce cuando la fase dispersa es un líquido y la fase dispersante un sólido:
- A) Emulsión
 - B) Sol
 - C) Espuma
 - D) Mezcla
 - E) Gel
33. Pertenecen al Reino Protista de Whittaker, excepto:
- A) Taenia
 - B) Amebas
 - C) Euglenas
 - D) Diatomeas
 - E) Plasmodium
34. Unos docentes universitarios de la universidad realizaron una huelga de hambre el año pasado, por lo cual dejaron de alimentarse por un largo tiempo. Se puede decir que en sus células ocurrió un proceso llamado ... realizado por ... :
- A) Lisis - el Aparato de Golgi
 - B) Autofagia - los Lisosomas
 - C) Desnutrición - las Mitocondrias
 - D) Desintegración - los Peroxisomas
 - E) Ruptura - los Glioxisomas
35. De los tejidos epiteliales glandulares, son ejemplos de glándulas merocrinas, excepto:
- A) Glándulas salivales
 - B) Glándulas sebáceas
 - C) Glándulas gástricas
 - D) Glándulas lacrimales
 - E) Glándulas sudoríparas
36. En el sistema ABO, la combinación de alelos genera cuatro grupos sanguíneos. Los individuos del grupo sanguíneo A se caracterizan por:
- A) No tienen anticuerpos.
 - B) No tienen antígenos.
 - C) Son donadores universales.
 - D) Pueden ser homocigotos o heterocigotos para este grupo sanguíneo.
 - E) Son receptores universales.
37. Una mujer portadora de la hemofilia va a tener una hija. Una condición necesaria para que la niña tenga alguna probabilidad de estar afectada con hemofilia, es:
- A) El padre carezca del factor VIII de la coagulación.
 - B) La niña sea heterocigota.
 - C) El padre sea sano.
 - D) La madre sea homocigota.
 - E) La niña tenga fenotipo dominante.
38. La "parálisis flácida", lo produce la toxina de la bacteria llamada:
- A) Clostridium tetani
 - B) Clostridium perfringens
 - C) Staphylococcus aureus
 - D) Bacillus anthracis
 - E) Clostridium botulinum
39. De las vitaminas, es falso:
- A) La vitamina A es antioxidante.
 - B) La vitamina K es parte de la proteína llamada Protrombina.
 - C) La vitamina B6 es necesaria para la síntesis de la hormona Cortisol.
 - D) La deficiencia de vitamina C produce Escorbuto.
 - E) La alimentación a base de maíz, produce la Pelagra.
40. Células que secretan enzimas para la implantación del blastocisto en la pared uterina:
- A) Epiblasto
 - B) Hipoblasto
 - C) Sincitiotroblasto
 - D) Ciotrofoblasto
 - E) Embrioblasto