



UPA Universidad
Politécnica Amazónica

A large, stylized graphic of a rainbow arch, composed of three overlapping bands of green in varying shades (light, medium, and dark green), spanning across the upper half of the page.

SIMULACRO **EXAMEN DE ADMISIÓN**

INSTRUCCIONES GENERALES

ESTIMADO POSTULANTE:

- I. Te proporcionamos el siguiente material:
1. Un **FORMATO** óptico impreso, dividido en:
 - a) **HOJA DE IDENTIFICACIÓN Y DE RESPUESTAS.**
 2. Un **CUADERNILLO** con Sesenta (60) preguntas.

¡VERIFÍCALO!

- II. Para llenar y sombrear dentro del formato óptico solo debes usar lápiz.
- III. En la **HOJA DE RESPUESTAS** (lado derecho):
1. A cada pregunta del cuadernillo le siguen **CINCO (05)** posibles respuestas o alternativas, designadas con las letras **A, B, C, D, E.**
 2. **SOMBREA COMPLETAMENTE EL CÍRCULO** que contiene la letra de la alternativa que consideres correcta para cada pregunta.
 3. Para cada pregunta sólo le corresponde una alternativa correcta.
 4. El puntaje para cada pregunta es:
Respuesta correcta : 1 punto
Respuesta en blanco: 0 puntos
Respuesta incorrecta: -1 punto
 5. Evita manchones, borrones y deterioro en la **HOJA DE RESPUESTAS.**
- IV. **RECUERDA** que para esta prueba:
1. Tienes **3 horas** para resolverla.
 2. Debes desarrollarla de manera **INDIVIDUAL.**
 3. Ante cualquier **INTENTO DE PLAGIO O FRAUDE**, será anulada tu prueba
 4. Debes empezar y concluir cuando el Supervisor Encargado del Control del aula te lo indique.
 5. Después de rendir el examen de Admisión se les entregara una hoja con las claves de respuestas del examen.

¡TE DESEAMOS MUCHO ÉXITO!

**UPA** Universidad
Politécnica Amazónica

CAMPUS UNIVERSITARIO

CONTACTOS



RPC 973077160 / RPM #990945504



informes@upa.edu.pe



www.upa.edu.pe

Campus Universitario –
Bagua Grande - AmazonasDirección: Jr. Santa Rosa N°
047 - Gonchillo

PRESENTACIÓN

Universidad Politécnica Amazónica

Estimado(a) Postulante:

La universidad Politécnica Amazónica (UPA); viene asumiendo con gran responsabilidad y afecto, hasta la fecha, la finalidad para la cual fue creada, como es generar conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos.

Formando profesionales altamente calificados para el desarrollo regional y nacional. En la actualidad, la universidad (UPA) cuenta con 5 carreras profesionales, instituidas como unidades académica profesionales de alta calidad en función a las necesidades de la sociedad contemporánea.

Así, bajo el marco de la nueva ley universitaria, tanto de la universidad como de cada una de las 5 carreras profesional que brinda la universidad, así mismo, la implementación del currículo basado en competencias, con la perspectiva de ubicarnos en un mediano plazo en una universidad acreditada con los estándares de calidad internacional .

Todo esto pasa por la dotación e implementación de los medios indispensables: el plan estratégico institucional, infraestructura, equipamiento, docentes calificados, programas de bienestar universitario, la investigación científica.

Estas son las razones por las cuales es para un alto honor invitarles a postular para el examen de Talentos de nuestra universidad, que se le extiende sus brazos con el compromiso de hacerle un profesional altamente competitivo y un ciudadano exitoso al servicio de Bagua Grande y el Perú.

Reciban un cordial saludo
Universidad Politécnica Amazónica.

MATEMÁTICA

1. Indicar un factor de:

$$E = x(y^2 + z^2) + y(z^2 + x^2)$$

- D. $x-y$
 E. $x+1$
 F. $y+1$
 G. $x+y$
 H. $xz+y^2$

2. calcular:

$$E = \left[2^{-1} + \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} - \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} - \left(\frac{9}{2}\right)^{-1} \right] 2^{-100}$$

- A. 1
 B. 0
 C. 4
 D. -2
 E. -5

3. Hallar la suma de los factores primos de la siguiente expresión:

$$x^3 + 6x^2 + 11x + 6$$

- A. $2x+6$
 B. $6x+5$
 C. $3x+6$
 D. $7x+6$
 E. $4x+4$

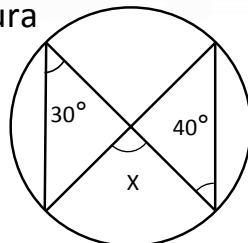
4. Determinar cuáles de los enunciados no es una proposición lógica:

- I. María estudia y trabaja
 II. Todos los animales son mamíferos
 III. Todos los chanchos vuelan
 IV. Sancho panza es el fiel amigo de don Quijote

- A. I
 B. II
 C. III
 D. IV
 E. III y IV

GEOMETRÍA

5. Hallar el valor de "X" en la siguiente figura



- A. 20°
 B. 30°

- C. 50°
 D. 60°
 E. 70°

6. Si a un polígono regular se le aumenta 1 lado, su Angulo interior aumenta en 4° . ¿cuantos lados tiene el polígono?

- A. 5
 B. 4
 C. 9
 D. 8
 E. 7

TRIGONOMETRÍA7. Hallar el valor de $tg(25^\circ + x)$ si $sen(30^\circ + x) = cos(20^\circ + x)$

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

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

8. Cuando Carmen nació Lucia tenía 8 años. Ahora sus edades suman 32 años. ¿Dentro de cuánto tiempo Carmen cumplirá 18 años

- A. 6
 B. 8
 C. 10
 D. 15
 E. 20

9. En un cajón se colocan 2 pares de guantes rojos, 2 pares de guantes negros y 2 pares de guantes blancos. ¿cuál es el número mínimo de guantes que debe extraerse sin ver, para estar seguro que se pueda tener dos pares del mismo color.(NOTA: cada par debe ser rojo, blanco o negro)

- A. 4
 B. 5
 C. 7
 D. 8

E. 6

10. Una urna contiene 13 bolas negras, 12 rojas y 7 blancas. la menor cantidad que debe sacar para obtener al menos una de cada color

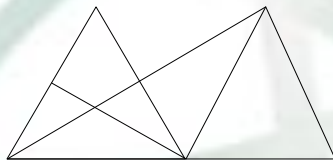
A. 26
B. 21
C. 25
D. 5
E. 20

11. Qué número sigue en la siguiente serie:

4, 10, 18,.....

A. 20
B. 26
C. 32
D. 24
E. 28

12. Hallar el número total de triángulo en la figura.



A. 08
B. 13
C. 18
D. 17
E. 20

13. Miguel tenía 5 años menos que Doris. Hace cuatro años la suma de sus edades eran 21 años. ¿Qué edad tiene Doris?

A. 21 años
B. 15 años
C. 17 años
D. 18 años
E. 25 años

14. Sean las operaciones (%) y (Δ), definidas en los reales por:

$$a \% b = a + ab + b$$

$$a \Delta b = a^2 + ab - b^2$$

Calcular: $(2 \% 4) \% (3 \Delta 2)$

A. 124
B. 160
C. 179
D. 168
E. 200

15. Elsa es 6 años más joven que Iván. Hace 3 años Iván tenía el triple de la edad que Elsa tenía entonces. ¿Encontrar la edad de Iván?

A. 8 años
B. 6 años
C. 10 años
D. 12 años
E. 15 años

COMUNICACIÓN

16. La comunicación desde el punto de vista de cuántos intervienen en el diálogo o coloquio puede ser:

A. Lingüística o no lingüística.
B. Pública o privada.
C. Verbal o no verbal.
D. Unilateral, bilateral y multilateral.
E. Directa o indirecta.

17. Es el elemento que interfiere con el proceso comunicativo obstaculizando la viabilidad del canal que se utiliza en el diálogo. Estamos hablando del:

A. Receptor.
B. Referente
C. Código.
D. Mensaje.
E. Ruido.

18. Elemento de la comunicación que organiza la información en un código.

A. Código

- B. Canal.
C. Emisor.
D. Mensaje.
E. Contexto.
19. Juan Carlos escucha un mensaje presidencial en la televisión. ¿Qué clase de comunicación se está produciendo?
- A. Unidireccional.
B. De difusión. Instintiva.
C. Directa.
D. Intrapersonal.
E. No verbal.
20. La conversación por teléfono celular entre dos amigos, se denomina comunicación:
- A. Directa
B. Gesticular
C. Kinésica
D. Indirecta
E. Audiovisual
21. Son palabras esdrújulas, las que:
- A. no siempre llevan acento gráfico o tilde.
B. nunca llevan acento gráfico o tilde.
C. llevan acento gráfico o tilde si terminan en vocal.
D. siempre llevan acento gráfico o tilde.
E. llevan tilde sólo cuando terminan en "n" o "s".
22. Se consideran palabras a sémicas, a las que:
- A. Aducen significados ambivalentes.
B. No tienen o carecen de significado lexical.
C. Pueden tener o no significado lexical.

- D. Sólo tienen un significado lexical.
E. Tienen dos o más significados lexicales.

23. Señale la serie que contiene tres palabras monosílabas:

- A. búho, mía, fue.
B. trae, vía, dual.
C. uno, soez, tren.
D. bien, dial, tras.
E. frío, quien, cual.

RAZONAMIENTO VERBAL

SINÓNIMOS

INSTRUCCIONES: Marca la alternativa que contenga el sinónimo de la palabra propuesta.

24. PERICLITAR:

- A. Decaer
B. Ladrar
C. Vociferar
D. Enardecer
E. Aclamar

25. ABONIMAR:

- A. Respetar
B. Ignorar
C. Detestar
D. Aceptar
E. Adular

26. INVETERADO:

- A. Antiguo
B. Estable
C. Acomedido
D. Nómade
E. Transitorio

27. VENAL:

- A. Arterial
B. Sanguíneo
C. Cardíaco
D. Sobornable

E. Circulatorio

CONECTORES LÓGICOS

INSTRUCCIÓN: Complete los espacios en blanco con los conectores que expresen la relación lógica acorde con las ideas enlazadas

28. Yo era profesor de teología; _____ fui soldado _____ estuve en la guerra _____ todo ello no era bueno en verdad; hubiera preferido hacer siempre lo contrario.

- A. Así – y – no obstante
- B. Pero – por tanto – es decir
- C. Pese a – y – por ende
- D. Luego – y – pues
- E. Además – y –sin embargo

29. No deseo honores, _____ grandes riquezas, _____ todo eso me inflama el hígado.

- A. menos - sin embargo
- B. tampoco - más
- C. y - entonces
- D. ni - pues
- E. es decir - mas

30. Le explicaron que el suicidio _____ era una salida al problema, _____ su pobre razón no entendió.

- A. ni - pero
- B. tampoco - por ello
- C. no - mas
- D. también - ya que
- E. no - luego

QUÍMICA

31. ¿Qué es la materia?

- A. Una ciencia para estudiarla.
- B. Todo lo que nos rodea.
- C. Todo lo que tiene masa y ocupa espacio
- D. Todo lo que no ocupa espacio

E. Ninguna de las Anteriores

32. Los gases son:

- A. Comprensibles
- B. Compresibles
- C. Tóxicos
- D. Incompresibles
- E. Todas las Anteriores

33. El átomo es la parte más pequeña de la _____ que conserva las propiedades.

- A. Materia
- B. Energía
- C. Sustancia
- D. Mezcla
- E. Masa

34. Todos los períodos de la tabla periódica comienzan con elementos del grupo:

- A. IIA
- B. VIIIA
- C. IVA
- D. IA
- E. IIIA

35. La tabla periódica tienen sus filas completas a partir del:

- A. Primer período
- B. Segundo período
- C. Tercer período
- D. Cuarto período
- E. Quinto período

36. Señale el símbolo de un elemento que lleve el nombre de un planeta.

- A. Hg
- B. Cl
- C. Br
- D. Au
- E. Ag

37. La ley de la conservación de la masa establece que:

- A. La materia se crea y se destruye.
- B. La energía destruye la materia
- C. La materia destruye la energía.
- D. La materia ni se crea ni se destruye, solo se transforma
- E. Todas las Anteriores

38. ¿Cuál de las definiciones corresponden a Ecología?

- I. Ciencia que estudia la corteza terrestre.
- II. Ciencia que estudia las relaciones que existen entre los seres vivos y el medio en el que habitan.
- III. Ciencia que estudia el tiempo y el espacio.

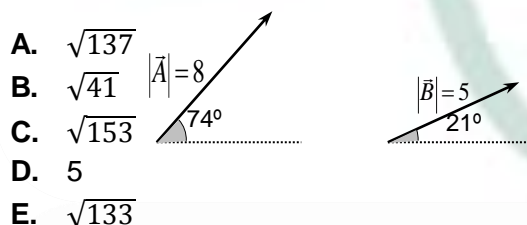
- A. Sólo I
- B. Sólo II
- C. Sólo III
- D. I y II
- E. II y III

39. La radiación electromagnética, transporta energía a través del espacio en forma de _____.

- A. Ondas.
- B. Paquetes de luz.
- C. Corpúsculos de luz.
- D. Haces de luz
- E. Electricidad

FISICA

40. Hallar el módulo de la resultante de los dos vectores mostrados.



- A. $\sqrt{137}$
- B. $\sqrt{41}$
- C. $\sqrt{153}$
- D. 5
- E. $\sqrt{133}$

41. En la siguiente expresión, calcular: $X + Y$

$$S = K a^x t^y$$

Donde:

K = Constante

S = Espacio

a = Aceleración

t = Tiempo

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

42. Si la siguiente es dimensión altamente homogénea : $P = q^z R^{-y} S^x$

Donde:

P = Presión

R = Volumen

q = Fuerza

S = longitud

Hallar: $X - 3Y$

- A. 2
- B. 1
- C. -1
- D. -2
- E. 3

43. Un automóvil se mueve con una velocidad constante de 60 km/h, calcular el espacio que recorre (en metros) al cabo de 30 segundos.

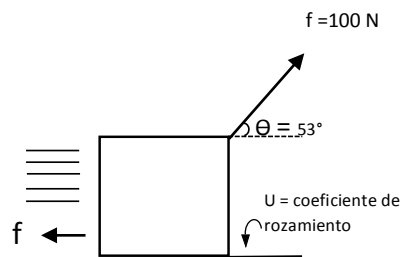
- A. 500 m
- B. 200 m
- C. 600 m
- D. 300 m
- E. 400 m

44. Un avión parte del reposo y recorre 1125m en 15 segundos para despegar. Calcular su aceleración (en m/s^2)

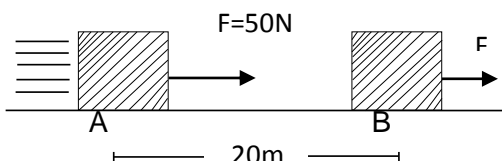
- A. $2m/s^2$
- B. $3m/s^2$
- C. $5m/s^2$
- D. $10m/s^2$
- E. $15m/s^2$

45. Si el bloque se desliza a velocidad constante, determinar el coeficiente rozamiento. Peso del bloque = 200 N ($g = 10\text{m/s}^2$)

- A. 0,1
B. 0,2
C. 0,3
D. 0,4
E. 0,5



46. En la figura, calcular el trabajo de la fuerza "F" para llevar el cuerpo desde "A" hasta "B".



- A. 500 Joule
B. 600 Joule
C. 800 Joule
D. 1000 Joule
E. 1500 Joule

47. El motor de una lancha le hace desarrollar a esta una velocidad constante de 36 km/h venciendo la fuerza de resistencia del agua de 3000N. determinar la potencia desarrollada por el motor.

- A. 20KW
B. 30KW
C. 40KW
D. 50KW
E. 55KW

48. De las unidades indicadas, cuantas son fundamentales en el S.I.

- Watts
- Metro
- Segundo
- Voltios
- Kelvin
- Mol.

A. 4

- B. 2
C. 5
D. 1
E. 3

BIOLOGÍA

49. Procesos que se dan en los seres vivos, los cuales les permiten usar materiales de su ambiente para proveerse de energía y sustancias estructurales:

- A. Secreción
B. Excreción
C. Reproducción
D. Metabolismo
E. Adaptación

50. Las arañas y los gusanos de seda segregan..... para fabricar hilos y capullos respectivamente.

- A. Fibroína
B. Elastina
C. Cutina
D. Celulosa
E. Queratina

51. La capacidad de respuesta de una madre que da de lactar a su bebé y condiciona la salida de la leche corresponde a su:

- A. Reproducción
B. Desarrollo
C. Metabolismo
D. Irritabilidad
E. Adaptación

HISTORIA

52. La frase "La Historia debe ser arma para los combates de hoy y herramienta para la construcción del futuro" le pertenece a.

- A. Francis Bacon
B. Jürgensen Thomsen
C. José de Alcántara

- D. Josep Fontana
- E. Cristóbal Celarius

53. Quien expreso la siguiente frase: Dos soles no pueden brillar en el mismo universo:

- A. José de San Martín
- B. Simón Bolívar
- C. Mariano Melgar
- D. Andrés Bello
- E. Francisco Bolognesi

54. El antiguo hombre de Paiján se caracterizó por ser

- A. Horticultor y cazador.
- B. Pescador y cazador.
- C. Agricultor y alfarero.
- D. Cazador y pastor.
- E. Pescador y ganadero.

GEOGRAFÍA

55. Desterró la teoría geocéntrica al calcular las órbitas planetarias.

- A. Isaac Newton
- B. Nicolás Copérnico
- C. Galileo Galilei
- D. Johannes Kepler
- E. Tycho Brahe

56. La Geografía es considerada como una ciencia.

- A. Dogmática
- B. Formal
- C. Política
- D. Holística
- E. Especulativa

57. Región Política que limita con tres países vecinos.

- A. La Libertad
- B. Madre de Dios
- C. Loreto
- D. Puno
- E. Ucayali

ECONOMÍA

58. ¿Cuál de las siguientes alternativas representa al concepto de Economía desde el punto de vista neoclásico?

- A. Ciencia que estudia cómo las sociedades distribuye sus recursos ilimitados
- B. Ciencia social que se ocupa de las relaciones sociales de producción
- C. Es una ciencia eminentemente empírica
- D. Es una ciencia formal
- E. Ciencia social que estudia el comportamiento de los agentes ante el problema de la escasez.

59. Son necesidades que al ser satisfechas de manera oportuna, contribuye con el bienestar y desarrollo de las personas.

- A. Superfluos
- B. Primarios
- C. Secundarios
- D. Terciarios
- E. Lujosas

60. Es la fase del proceso económico, donde los productos se relacionan con los consumidores, con la intención de realizar transacciones de bienes y servicios.

- A. Producción
- B. Inversión
- C. Distribución
- D. Consumo
- E. Circulación

CLAVE DE RESPUESTAS

1D	2B	3C	4E	5E	6C	7A	8A	9C	10A
11E	12B	13C	14C	15D	16D	17E	18C	19A	20D
21D	22B	23D	24A	25C	26A	27D	28E	29D	30C
31C	32B	33A	34D	35D	36A	37D	38B	39A	40A
41C	42D	43A	44D	45E	46D	47B	48D	49D	50A
51D	52D	53B	54B	55D	56D	57C	58E	59C	60E