

APTITUD VERBAL

1. Identifique la palabra que contenga el sufijo griego que indica armario o depósito.
A) película
B) discoteca
C) anemofilia
D) antropomancia
E) urbícula
2. Señale el hipónimo de moneda e hiperónimo de camello, respectivamente.
A) boliviano - marsupial
B) imperio - desierto
C) dólar - camélido
D) sucre - Venezuela
E) peso - Chile
3. La investigación científica es esencialmente como cualquier tipo de investigación, solo que es más rigurosa y cuidadosamente realizada. Podemos definirla como un tipo de investigación "sistemática", controlada, empírica y crítica, de proposiciones hipotéticas sobre presumidas relaciones entre fenómenos naturales (Kerlinger), que es "sistemática y controlada". Implica que hay una disciplina constante para hacer investigación científica y que no se dejan los hechos a la casualidad "empírica". Significa que se basa en fenómenos observables de la realidad. Y crítica quiere decir que se juzga constantemente de manera objetiva y se elimina las preferencias personales y los juicios de valor. Es decir, realizar la investigación científica, es investigar de forma cuidadosa y precavida.
¿A qué se refiere el texto?
A) Investigar científicamente implica realizar una investigación sistemática y controlada.
B) La investigación científica debe realizarse en forma cuidadosa y precavida.
C) Las proposiciones hipotéticas son un tipo de investigación sistemática.
D) La investigación científica es un proceso que se realiza rigurosa y cuidadosamente.
E) La investigación empírica se basa en fenómenos observables.
4. Los padres deben aceptar sin reparos tanto las virtudes..... los defectos de un hijo estos están en proceso formación como antes estuvieron aquellos.
A) pese a - debido - a - o
B) como - luego - y
C) entonces - porque - ni
D) como - porque - de
E) debido a - pues - en

LENGUAJE

5. ¿Cuántas sílabas bilíteras tiene la siguiente palabra?

CORONAVIRUS

- A) dos
B) tres
C) cuatro
D) cinco
E) seis
6. Identifique el sujeto en la siguiente oración:
Aprobaron el Examen de Admisión 2020-II.
A) sujeto expreso
B) sujeto tácito
C) el Examen
D) Admisión 2020-II.
E) Aprobaron
7. Respecto a los vicios del lenguaje, elija las oraciones de uso estándar.
a) El cocinero preparó el mejor potaje.
b) El fercho condujo muy bien.
c) Honremos a nuestros antepasados.
d) En el intervalo distribuirán el material académico.
e) En el intervalo distribuirán el material informativo.
A) b, c y d
B) c, d y e
C) a, b y c
D) b c y e.
E) a, c y e

LITERATURA

8. ¿Qué figura literaria existe en el siguiente verso?
¿Si eres muerte por qué me das la vida?
(González Prada)
A) metáfora
B) símil
C) epíteto
D) antítesis
E) anáfora
9. La Generación del 98 fue contemporánea con el Modernismo. Este movimiento hispanoamericano influyó en la poesía española de la generación mencionada.
¿Qué autor perteneció a la Generación del 98?
A) Ramiro de Maetzu
B) Azorín
C) Pío Baroja
D) Antonio Machado
E) Miguel de Unamuno

10. En una obra literaria del Indigenismo, la insurrección social de Benito Castro se ahogará en sangre, bajo los máuseres del gobierno de aquel entonces. ¿A qué obra literaria indigenista pertenece el personaje aludido?
- A) Los escolares
B) Los perros hambrientos
C) Yawar fiesta
D) La serpiente de oro
E) El mundo es ancho y ajeno

HABILIDADES LÓGICO-MATEMÁTICAS

11. Se sabe que la edad de Roberto es el doble de la edad de Karen y hace 15 años la edad de Roberto era el triple de la edad de Karen. Señale, ¿cuántos años tiene Karen?
- A) 20 años
B) 25 años
C) 30 años
D) 35 años
E) 40 años
12. Nicole es profesora de matemática de un salón de 18 estudiantes, quien al ser interrogada por estos sobre la cantidad de aprobados manifestó: *La cantidad de aprobados está representada en la solución de la raíz de la ecuación, cuyo enunciado es: el óctuplo de un número, más 5 es igual al quíntuplo de la suma del número más 10.* Señale la cantidad de desaprobados.
- A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 7
13. El profesor Anastasio le dice al estudiante: *dime Ruperto, si la siguiente operación se define:*

$$a \# b = a^b - b$$

$$m \Delta n = m - n$$

¿Cuánto vale el valor de la expresión

$$M = (3 \# 2) \Delta (6 \Delta 1)?$$

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

14. Prudencia le dice a su enamorado: hoy día, mi amor, cumplimos un aniversario más de nuestro noviazgo, pero me he dado cuenta que no te recuerdas cuántos años estamos juntos. Para ayudarte, te propongo resolver la siguiente ecuación:

$$(x - 2)! = 120,$$

cuyo resultado te recordará los años que estamos juntos. ¿Cuántos años de noviazgo tiene Prudencia?

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

ARITMÉTICA

15. Si T y S son dos radicales semejantes,

$$T = \sqrt[4]{x^{2m-1}}, \quad S = \sqrt[n-2]{x^9}$$

determine el valor de $m + n$.

- A) 9
B) 11
C) 6
D) 4
E) 28

16. Determine el valor de E .

$$E = \frac{0,3 + 0,3}{\frac{1}{5} + \frac{13}{30}}$$

- A) 2
B) $\frac{1}{2}$
C) 1
D) $\frac{1}{4}$
E) 4

ÁLGEBRA

17. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 3a + 4b = 10 \\ 2a + 6b = 10 \end{cases}$$

y determine el valor de $a^2 - b^2$.

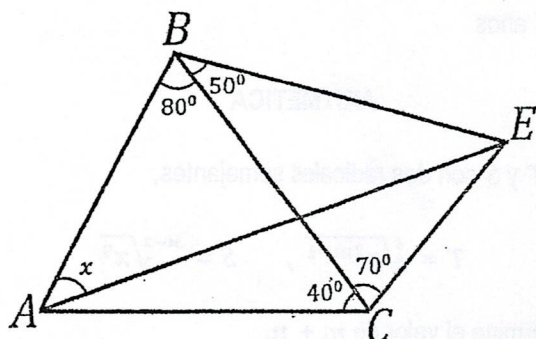
- A) 4
B) 0
C) 1
D) 3
E) -2

18. Si $x^2 + y^2 = 12xy$, determine el valor de $\frac{x^2}{y^2} + \frac{y^2}{x^2}$.

- A) 145
- B) 144
- C) 143
- D) 141
- E) 142

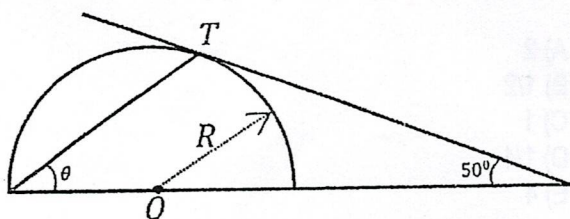
GEOMETRÍA

19. En la figura siguiente, determine el valor de x .



- A) 50°
- B) 30°
- C) 60°
- D) 70°
- E) 20°

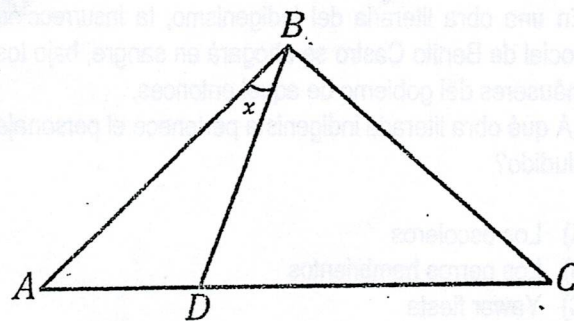
20. En la gráfica, T es un punto de tangencia. Calcule el valor de " θ ".



- A) 10°
- B) 20°
- C) 30°
- D) 50°
- E) 60°

TRIGONOMETRÍA

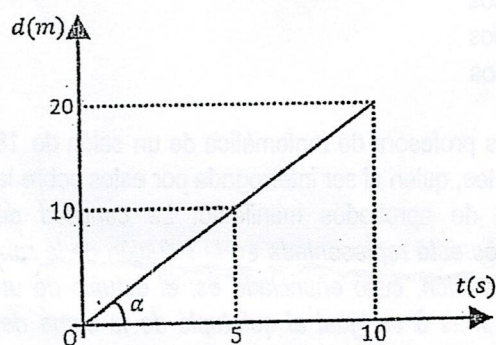
21. En la figura, ABC es un triángulo equilátero de lado 6 u y $CD = 4$ u.
Halle $E = \sqrt{3} \tan x$



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

FÍSICA

22. La gráfica muestra el movimiento rectilíneo de una partícula. ¿Cuál es el módulo de la velocidad de la partícula?

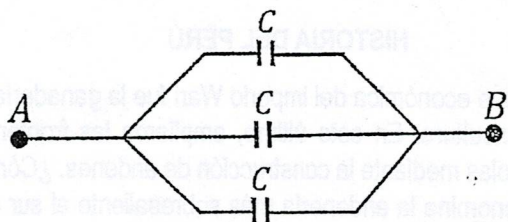


- A) 100 m/s
- B) 2 m/s
- C) 10 m/s
- D) 5 m/s
- E) 4 m/s

23. Un niño lanza una pelota de 1 kg verticalmente hacia arriba con una rapidez de 4 m/s. ¿Cuál es la energía mecánica total cuando llega a la altura máxima? (No tome en cuenta la resistencia del aire)

- A) 4 J
- B) 8 J
- C) 16 J
- D) 2 J
- E) 0

24. La figura muestra tres condensadores con capacidades iguales. ¿Qué capacidad equivalente debe tener otro condensador para reemplazarlo?



- A) C/3
- B) C
- C) C/2
- D) 3C
- E) C/4

25. ¿Cuál o cuáles de los siguientes enunciados son correctos o verdaderos?

- I. Existen imanes de un solo polo magnético.
- II. El polo magnético norte de la Tierra se encuentra en el hemisferio norte terrestre.
- III. La corriente se induce en un conductor solamente cuando varía el flujo magnético que pasa a través de él.

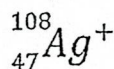
- A) I
- B) I y II
- C) III
- D) II
- E) I, II y III

QUÍMICA

26. Marque la disciplina que no se apoya de los conocimientos químicos.

- A) Medicina
- B) Arqueología
- C) Mineralogía
- D) Literatura
- E) Geología

27. Para la siguiente especie química



La alternativa correcta es:

- A) El número atómico es 108.
- B) Posee 48 protones.
- C) El catión plata tiene 46 electrones.
- D) El número de masa es 47.
- E) Tiene 60 nucleones.

28. "Son sólidos excepto el Hg que es líquido, son maleables, poseen alta conductividad eléctrica y térmica ..." Estas propiedades corresponden a los

- A) no metales.
- B) metales.
- C) compuesto orgánicos.
- D) compuestos sintéticos.
- E) metaloides.

29. Para los compuestos: Na_2O , CaO , SO_2 , marque verdadero (V) o falso (F) las siguientes proposiciones.

- I. Son óxidos básicos.
- II. Son funciones binarias.
- III. Son compuestos triatómicos.

- A) VVV
- B) FFF
- C) VVF
- D) FVF
- E) FFV

BIOLOGÍA

30. ¿A qué nivel de organización de los seres vivos corresponde una bandada de palomas, con individuos de una misma especie que se encuentran en el mismo lugar y tiempo?

- A) individuo
- B) población
- C) comunidad
- D) ecosistema
- E) biósfera

31. En los seres vivos, la célula constituye la unidad estructural porque conforma a los seres vivos; _____ porque realiza procesos metabólicos y _____ porque transmite características a sus descendientes.

- A) estructural / genético
- B) genético / funcional
- C) funcional / genético
- D) estructural / funcional
- E) genético / funcional

32. Son estructuras propias de células animales y vegetales, respectivamente.

- A) Presentan cloroplasto / no presentan cloroplasto.
- B) Nutrición heterotrófica / nutrición autotrófica.
- C) Carecen de flagelos / son móviles.
- D) Presentan pared celular / presentan solo membrana celular.
- E) Obtienen energía de la luz solar / obtienen energía de sustancias orgánicas.

33. En los tejidos vegetales, los meristemas apical y lateral se relaciona con —; mientras que, el parénquima clorofiliano con la / el —

- A) crecimiento / fotosíntesis.
- B) nutrición / transporte.
- C) fotosíntesis / crecimiento.
- D) resistencia / elasticidad.
- E) sostén / protección.

ANATOMÍA

34. Está constituido por el glomérulo renal y la cápsula de BOWMAN.

- A) Tubo contorneado proximal
- B) Asa de Henle
- C) Tubo contorneado distal
- D) Corpúsculo renal o de Malpighi
- E) Tubos colectores

35. Es la parte media del tronco encefálico que conecta el bulbo raquídeo con el mesencéfalo y cerebelo.

- A) Bulbo raquídeo
- B) Mesencéfalo
- C) Médula espinal
- D) Cerebro
- E) Protuberancia anular

HISTORIA UNIVERSAL

36. La ilustración surgió en Inglaterra y afianzó el desarrollo del liberalismo político. ¿Quién postuló la división del Estado en el poder ejecutivo y legislativo?

- A) Jean – Jacques Rousseau
- B) Denis Diderot
- C) Jacobo II
- D) Thomas Hobbes
- E) John Locke

37. Fue una consecuencia política de la Revolución Francesa (1789 – 1804).

- A) Difusión de las ideas liberales y el fortalecimiento de la Iglesia.
- B) Derrota de Napoleón Bonaparte en Waterloo y el fin del imperio.
- C) Implantación de la Santa Inquisición y la Enciclopedia.
- D) Auge industrial y militar de Francia en el imperio napoleónico.
- E) Abolición de la monarquía absoluta y la instauración de la república.

HISTORIA DEL PERÚ

38. La base económica del imperio Wari fue la ganadería y la agricultura. En este último, ampliaron las fronteras agrícolas mediante la construcción de andenes. ¿Cómo se denomina la andenería más sobresaliente al sur de Ayacucho?

- A) Soras (Sucre)
- B) Laramate (Lucanas)
- C) Incahuasi (Parinacochas)
- D) Andamarca (Lucanas)
- E) Galeras (Lucanas)

39. Durante la guerra de la Independencia, las poblaciones sufrieron la difusión de la; por otro lado, llegó la vacuna contra la/el

- A) gonorrea – SIDA.
- B) peste – sífilis.
- C) rabia – viruela.
- D) viruela – SIDA.
- E) fiebre amarilla – rabia.

40. Los siguientes planteamientos ideológicos:

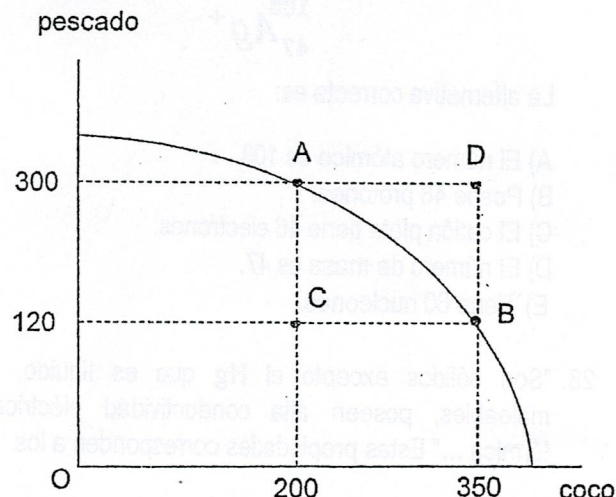
- "La revolución debe ser dirigida por obreros y campesinos".
- "Lucha frontal contra el gamonalismo de la sierra y el capitalismo industrial costero".

Corresponden a

- A) Víctor Andrés Belaunde.
- B) José Carlos Mariátegui.
- C) Víctor Raúl Haya de la Torre.
- D) Alberto Flores Galindo
- E) José de la Riva Agüero.

ECONOMÍA

41. Observe la figura y responda la afirmación correcta.



- A) La combinación de producción: 120 de pescado y 200 de coco es eficiente.
- B) El punto D es una combinación de 300 de pescado y 350 de coco. Esto representa una producción en el corto plazo.
- C) El costo de oportunidad de pasar del punto A hacia B es de 180 de pescado.
- D) El costo de oportunidad de pasar del punto A hacia B es de 150 de coco.
- E) La combinación de producción: 300 de pescado y 200 de coco es ineficiente.

42. Por medio de esta operación, el depositante puede efectuar entregas y retiros de dinero a través de órdenes de pago.

- A) Depósito en cuenta corriente
- B) Depósito a plazo fijo
- C) Depósito CTS
- D) Depósito de ahorro
- E) Depósito en custodia

GEOGRAFÍA Y AMBIENTE

43. El crecimiento de una determinada población es resultado de las variables demográficas:

- A) natalidad, mortalidad y migración.
- B) transición demográfica.
- C) teoría neomalthusiana.
- D) bono demográfico.
- E) matrimonio y divorcio.

44. Fenómeno con flujos de lodo y materiales con gran poder destructivo que ocurren en el periodo de lluvias.

- A) Sismo
- B) Tsunami
- C) Huayco o lloclla
- D) Erupción volcánica
- E) Cambio climático

FORMACIÓN CIUDADANA Y CÍVICA

45. Es un fin de la familia donde el hombre se preocupa en buscar y producir bienes para satisfacer sus necesidades básicas.

- A) Biológico
- B) Económico
- C) Educativo
- D) Recreativo
- E) Socializador

46. Para elaborar una constitución es necesario seguir ciertos procedimientos democráticos o monárquicos. Señale, ¿cuál no es un procedimiento democrático?

- A) La Asamblea Constituyente
- B) El Congreso Constituyente
- C) El referéndum constitucional
- D) La Convención Constituyente
- E) La carta otorgada

ACTUALIDAD REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL

47. La ley de ascensos automáticos de trabajadores denegada recientemente por el Tribunal Constitucional corresponde al sector

- A) Educación.
- B) Economía.
- C) Salud.
- D) Transportes.
- E) Vivienda.

48. Astronauta que realiza el primer vuelo espacial el 12 de abril de 1961.

- A) Yuri Gagarin
- B) Neil Armstrong
- C) Vladimir Kovalynok
- D) Eugene Cernan
- E) Gordon Cooper

49. La FIFA lo anunció como el ganador del premio "The Best" 2020.

- A) Lionel Messi
- B) Robert Lewandowski
- C) Cristiano Ronaldo
- D) Luka Modric
- E) Manuel Neuer

50. Actualmente ocupa la cartera del Ministerio de Salud.

- A) Víctor Zamora
- B) Pilar Mazzetti
- C) Martín Vizcarra
- D) Walter Martos
- E) Fabiola Muñoz

