

A.- RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. ¿La diferencia de 2 números es 36. Si el mayor se disminuye en 12 se tiene el cuádruple del menor. Hallar el producto de los números dados. ?
 a) 352 b) 328 c) 334
 d) 224 e) 330
2. Dos números son entre sí como 9 es a 10. Si el mayor se, aumenta en 20 y el menor se disminuye en 15, el menor será al mayor como 3 es a 7. Calcular la suma de los números.
 a) 190 b) 95 c) 380
 d) 57 e) 76
3. Si de una progresión aritmética se sabe que el término de lugar 40 es 198 y el término de lugar 90 es 448. Hallar el valor del término de lugar 111.
 A) 558 B) 553 C) 503
 D) 508 E) 550
4. Al preguntar el padre a su hijo cuánto había gastado de los S/. 350 que le dio éste respondió. "He gastado las 3/4 partes de lo que no gasté". ¿Cuánto gastó?
 a) S/. 150 b) S/. 250 c) S/. 300
 d) S/. 330 e) S/. 350
5. Los 3/4 de un tonel más 7 litros, son de petróleo y 1/3 menos 20 litros, son de agua. ¿Cuántos litros son de petróleo?
 A) 150 B) 152 C) 154
 D) 156 E) N.A.
6. A una reunión asisten 399 personas entre hombres, mujeres y niños. Si el número de hombres es el quintuplo del de mujeres y el de mujeres es el triple que el de los niños. ¿Cuántos hombres hay?
 a) 367 b) 234 c) 298
 d) 315 e) 98
7. En un terreno de forma rectangular el largo excede en 6 metros al ancho; si el ancho se duplica y el largo disminuye en 8 metros el área del terreno no varía. ¿Cuál es el perímetro del terreno?
 a) 26 b) 52 c) 48
 d) 32 e) 36
8. Sandra compra un fardo de tela y vende las 3/5 partes. Luego regala 2/3 de lo que queda y observa que aún tiene 6 metros de tela. Cuantos metros tenía inicialmente?
 a) 30 metros b) 35 c) 40
 d) 45 e) 50
9. En una fiesta, la relación de mujeres a hombres es de 3 a 4; en un momento dado se retiran 6 damas y llegan 3 hombres con la que la relación es ahora de 3 a 5. Indicar cuántas mujeres deben llegar para que la relación sea de 1 a 1.
 a) 26 b) 22 c) 52
 d) 13 e) 39
10. ¿Qué hora es? Si la mitad del tiempo transcurrido desde las 09:00 h. es igual a la tercera parte del mismo tiempo que falta transcurrir para ser las 19:00 hrs.?
 a) 12:00 h b) 13:00 h c) 14:00 h
 d) 13:20 h e) 12:30 h
11. A un empleado le ofrecen S/ 1,000 más una sortija por un año de trabajo, luego de 4 meses de trabajo el empleado se retira con S/. 320 más la sortija. ¿Cuánto vale la sortija?
 a) S/. 60 b) S/. 40 c) S/. 30
 d) S/. 25 e) S/. 20
12. Un moribundo reparte su fortuna entre sus cuatro hijos. Al primero le da 1/3 del total, al segundo 1/4 del resto, al tercero 1/5 del nuevo resto, quedando \$ 600 para el último. ¿Cuál era la fortuna del moribundo?
 a) \$ 1200 b) 1000 c) 1500
 d) 1600 e) 1800

13. Si se añade 5 unidades al denominador de $\frac{7}{15}$. La fracción aumenta o disminuye ¿en cuánto?

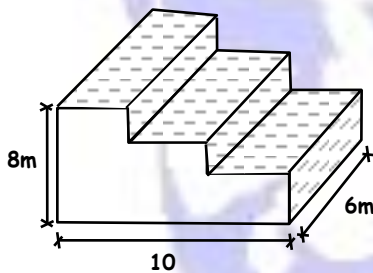
- a) aumenta en $\frac{7}{60}$
- b) aumenta en $\frac{9}{60}$
- c) disminuye en $\frac{1}{60}$
- d) disminuye en $\frac{7}{60}$
- e) se mantiene igual

14. La gallina Tota conversa con la gallina Clota: “Si yo triplicase mi producción diaria y tú lo duplicaras, pondríamos 151 huevos. Pero si hiciéramos al revés sólo podríamos 139 huevos”.
¿Cuántos huevos semanales recoge el dueño de Tota y Clota de ser cierto de lo que afirma Tota?

- a) 586
- b) 396
- c) 406
- d) 455
- e) 460

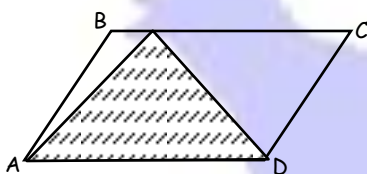
15. En la figura mostrada, calcular el área sombreada:

- a) 128 m²
- b) 180
- c) 116
- d) 140
- e) 108



16. Hallar el área de la REGIÓN SOMBRADA. Si ABCD es un paralelogramo de área 80m².

- a) 20 m²
- b) 30
- c) 40
- d) 50
- e) 35



B.- COMPRENSIÓN LECTORA

COMPRENSIÓN DE TEXTOS:

TEXTO

“Vemos que existe un grupo de peruanos que no puede o siente que no puede vivir plenamente sino fuera de su nación. Es el fenómeno bien conocido de la distancia que

separa física y espiritualmente del país a los intelectuales, a los profesionales distinguidos, a los hombres que disponen de considerables recursos económicos, fenómeno que tiene un hondo significado antropológico: la alienación de un sector de la comunidad nacional. Pero este sector no es, desgraciadamente, el único alienado. En formas diversas, las clases medias, los grupos que forman la mayoría de la población urbana, los pequeños burgueses y los obreros calificados sufren de alienación por la mistificación y la inautenticidad. Ellos son, en efecto, los grandes consumidores de mitos y los grandes engañados con las ilusiones sobre el país y sobre su propia existencia; los denodados defensores de lo “genuinamente peruano”, de la “tradición”, del “criollismo”, es decir, de todas las formas de una vida vacía de sustancia. Ignoran lo que son y no tienen conciencia de lo que pueden ser, sufren de la alienación de su verdadera posibilidad de ser como un pueblo creador, vigoroso, libre. En tercer lugar está la masa del bajo proletariado urbano, del campesinado siervo, de todos los grupos discriminados y deprimidos que sufren la alienación más radical y penosa, la exclusión de los niveles básicos de la humanidad y la privación de la libre determinación de sus propias individualidades o de la conciencia de su valor como personas”.

17. La idea principal del texto es:

- a) Las clases medias aspiran a vivir fuera de la nación.
- b) El Perú es un pueblo creador y libre, dividido en clases.
- c) Los profesionales peruanos se engañan con las ilusiones sobre el país.
- d) Es imprescindible que los peruanos ayuden a los campesinos a mejorar su situación.
- e) Todas las clases sociales en el Perú sufren un cierto grado de alienación.

18. Tipo de texto

- a) Encuadrado
- b) Sintetizante
- c) Analizante
- d) Sintetizante – Analizante
- e) N.A.

19. El texto menciona tres tipos de alienación de diferente naturaleza. Haz la relación correcta:

- I. No identificación con los intereses de la Nación.
- II. Mistificación ignorante de la propia identidad.
- III. Carencia de recursos económicos y culturales.

- A. Intelectuales y adinerados
- B. Clases medias
- C. Proletarios y campesinos

- a) IA – IIC – IIIB b) IA – IIB – IIIC
- c) IB – IIC – IIIA d) IC – IIB – IIIA
- e) N.A

PLAN DE REDACCION

20. ANTES DEL TRABAJO

1. Finalmente mis jeans para ir a trabajar.
2. El sonido estridente me despertó de manera violenta.
3. Me puse mis siete polos uno encima de otro.
4. Encima una camisa fucsia, luego mi buzo.
5. Una vez levantado me duché.

- a) 5 – 3 – 2 - 4 – 1
- b) 1 – 2 - 3 – 4 – 5
- c) 2 – 5 – 3 – 4 – 1
- d) 5 – 4 – 3 – 2 – 1
- e) 2 – 1 – 3 – 4 – 5

21. UN JOVEN DEL SECTOR SOCIO-ECONÓMICO BAJO

1. Murió de tuberculosis antes de cumplir los 30 años.

2. Abandonó la escuela porque no pudo aprender a leer.
3. Su alimentación en la infancia fue deficiente y esto le provocó un deterioro mental.
4. Evitó la delincuencia; pero tuvo que trabajar doce horas diarias para sobrevivir.

- a) 4 – 3 – 2 – 1
- b) 3 – 4 – 2 – 1
- c) 2 – 1 – 4 – 3
- d) 3 – 2 – 4 – 1
- e) 2 – 3 – 4 – 1

SINÓNIMOS

22. ESPUTO

- a) Mujeriego
- b) Flema
- c) Líquido
- d) Secreción
- e) Bobalicón

23. La palabra que expresa inflamación a los ojos es:

- a) conjuntivitis
- b) oftalmitis
- c) glositis
- d) otitis
- e) glaucoma

24. ONICO

- a) Pecho
- b) Frente
- c) Uña
- d) Músculo
- e) Pectoral

25. LACÓNICO

- a) exiguo
- b) ínfimo
- c) conciso
- d) parco
- e) moderado

ETIMOLOGÍAS

RELACIONA:

26. CEFALO, DERMA, ESCOLA, OSIS, OMA, QUIRO, ESTOMATO:

- a) cabeza, pierna, labio, boca, pie, proceso, piel.
- b) Cabeza, piel, pierna, proceso mano, tumor, boca.
- c) Cabeza, pie, pierna, tumor, mano, mano, estomago
- d) Cabeza, piel, pierna, proceso, tumor, mano, estomago.
- e) Cabeza, piel, pierna, proceso, tumor, mano, boca

27. OTO, PODO, BRAQUI, GASTRO, CARDIO, ITIS:

- a) Nariz, pie, rápido, cocina, corazón, inflamación
- b) Oído, pie, brazo, estomago, inflamación, corazón.
- c) Nariz, piel, rápido, estomago, corazón, inflamación.
- d) Oír, pie, brazo, estómago, corazón, inflamación
- e) Oído, pie, brazo, estómago, corazón, inflamación,

TÉRMINO EXCLUIDO:

28. ¿Qué palabra se diferencia de las otras?

- a) faro
- b) farol
- c) linterna
- d) claridad
- e) reflector

ETIMOLOGÍAS:

29. NEFRO

- a) Bazo
- b) Hígado
- c) Riñón
- d) Intestino
- e) Músculo

30. CACO – OSIS:

- a) Proceso – Bueno
- b) Procesos – malo
- c) Malo – procedimiento
- d) Bueno – proceso
- e) Malo – proceso

C.- CONOCIMIENTO**COMUNICACIÓN****31.** ¿Qué fenómeno vocálico le corresponde a la siguiente palabra? : DUODENO

- a) Diptongo creciente
- b) Diptongo decreciente
- c) Hiato acentual
- d) Hiato simple
- e) Triptongo

32. ¿Qué fenómeno vocálico le corresponde a la siguiente palabra? : POEMA

- a) Diptongo creciente
- b) Diptongo decreciente
- c) Hiato acentual
- d) Hiato simple
- e) Triptongo

33. ¿Cuál es el medio físico que transporta el mensaje?

- a) Código
- b) Canal
- c) Ruido
- d) Papel
- e) Emisor

34. Si el profesor de lenguaje le pide a Demóstenes que le diga una oración y este se pone a rezar, entonces Demóstenes no ha tomado en cuenta:

- a) El código
- b) El mensaje
- c) El canal
- d) El contexto
- e) La redundancia

ARITMÉTICA**35.** En un nido infantil, la relación entre niños y niñas es de 4 a 3. Si después de 2 horas, 8 niños son recogidos por sus mamás y a la vez llegan 5 niñas, entonces la nueva relación es de 2 a 7. ¿Cuántas niñas quedan en el nido?

- A) 9
- B) 14
- C) 12
- D) 18
- E) 10

36. El costo de un terreno es IP al cuadrado de su distancia a Lima y DP a su área. Un cierto terreno cuesta \$ 5000 y otro terreno de doble área y situado a una distancia 3 veces mayor que la anterior costará:

- A) \$ 600 B) \$ 700 C) \$ 625
D) \$ 800 E) \$ 725

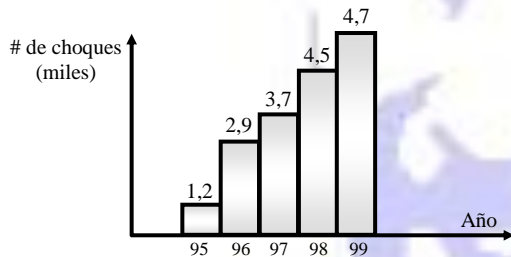
37. Un jardinero demora 5 días en sembrar un terreno cuadrado de 4 metros de lado. ¿Cuánto se demorará para otro de 8 metros de lado?

- A) 20 días B) 16 días C) 30 días
D) 18 días E) 14 días

38. Por la venta de un libro a S/.5 el ejemplar, el librero cobra el 30% de comisión. ¿Cuánto recibe el autor por cada libro?

- a) S/.3,75 b) S/.4,5 c) S/.3.85
d) S/.2,55 e) S/.4

39. En el siguiente gráfico se muestra el número de choques ocurridos en cinco años consecutivos.

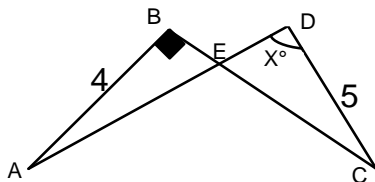


¿Cuál fue el promedio de choques en los cinco años?

- a) 3200 b) 3800 c) 3700
d) 3600 e) 3400

GEOMETRIA

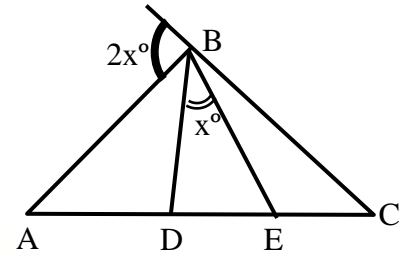
40. De la gráfica hallar: x° , si $AE=EC$



- a) 127° b) 129° c) 131°
d) 132° e) NA.

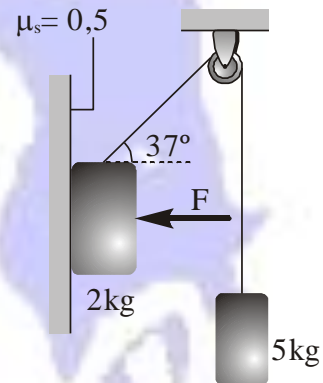
41. Calcular "x", si : $AD = BD$
 $BE = EC$

- a) 30°
b) 10°
c) 18°
d) 72°
e) 36°



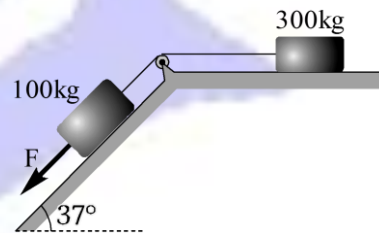
FÍSICA

42. Determine el mínimo valor de F, tal que el bloque de 2 kg no resbale. ($g=10 \text{ m/s}^2$)



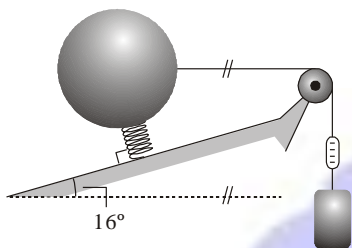
- A) 50 N B) 60 N C) 70N
D) 80 N E) 90 N

43. Determine el valor de la fuerza F, que actúa en forma paralela al plano inclinado, para que el sistema se encuentre a punto de moverse. El coeficiente de rozamiento entre todas las superficies en contacto es 0,25.



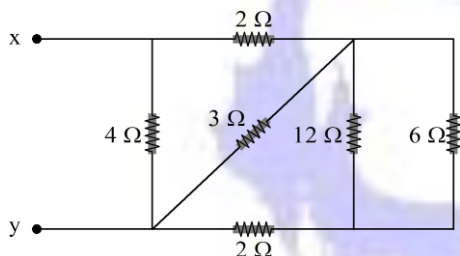
- a) 100 N
b) 150 N
c) 250 N
d) 280 N
e) 350 N

44. Determine la masa de la esfera que se mantiene en reposo tal como se muestra. El dinamómetro indica una lectura de 70 N. ($g=10 \text{ m/s}^2$)



- A) 20 B) 21 C) 22
D) 23 E) 24

45. En el siguiente arreglo, determine la resistencia equivalente.



- a) 5Ω b) 4Ω c) 3Ω
d) 2Ω e) 1Ω

ALGEBRA

46. Si: $x + y + 2z = 0$ calcular el valor de:
Calcular el valor de:

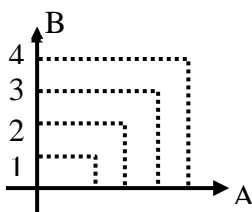
$$\frac{3xy + 6yz + 6xz}{x^2 + y^2 + 4z^2}$$

- a) $-3/2$ b) $-1/2$ c) 0 d) $1/2$ e) N.A.

47. Dada la función: $F: A \rightarrow B$
Hallar:

$$E = \frac{f(f(5)) + f(f(4))}{f(5) + 1}$$

- a) 0
b) 1
c) 2
d) 3
e) 4



48. Si: $a^2 - 3a + 1 = 0$

Calcular: $M = a^3 + \frac{1}{a^3}$

- a) 1 b) 13 c) 15 d) 18 e) 23

49. Efectuar:

$$F = \frac{\overbrace{8\sqrt{x} \cdot 8\sqrt{x} \cdot \dots \cdot 8\sqrt{x} \cdot 8\sqrt{x}}^{48 \text{ radicales}}}{\sqrt[10]{\underbrace{\sqrt{x} \sqrt[3]{x} \cdot \sqrt{x} \cdot \sqrt[3]{x} \cdot \dots \cdot \sqrt{x} \sqrt[3]{x}}_{96 \text{ radicales}}}}$$

- a) x b) x^2 c) x^3 d) x^4 e) x^5

50. Encontrar el conjunto de solución de:

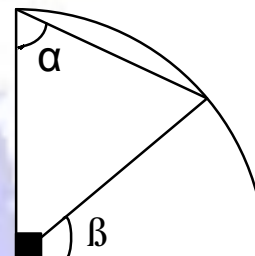
$$4x + \frac{1}{x-2} - 2 = x + \frac{1}{x-2} + 4$$

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

TRIGONOMETRIA

51. De la gráfica hallar: $\text{Tag}(\alpha)$, si $\text{Tag}(\beta) = 5/12$

- a) $13/5$
b) $5/13$
c) $7/12$
d) $12/7$
e) $12/8$



52. Simplificar:

$$E = \frac{\text{Sen}7x + \text{Sen}3x}{\text{Cos}3x - \text{Cos}7x}$$

- a) $\text{Tg}2x$ b) $\text{Ctg}2x$ c) $\text{Tg}4x$
d) $\text{Ctg}4x$ e) 1

53. En qué cuadrante(s) el Seno decrece y el Coseno crece.

- a) IC b) IIC c) IIIC
d) IVC e) IIC y IIIC

54. Si:

$$\cos\theta = \frac{-12}{13}, \text{ además: } \theta \in \text{IIIC.}$$

Hallar: $N = \text{Csc}\theta + \text{Cot}\theta$

- a) 0 b) -1/5 c) 2/13 d) 1/5 e) 5

D. ACTUALIDAD NACIONAL Y REGIONAL

55. La resolución del Tribunal Internacional de La Haya, reconoce un espacio marítimo para el Perú de aproximadamente.

- a) 5000 km²
 b) 10000 km²
 c) 20000 km²
 d) 25000 km²
 e) 50000km²

56. Los juegos Panamericanos 2019 tendrá como sede a la ciudad de:

- a) Santiago Chile
 b) Buenos Aires
 c) Caracas
 d) Quito
 e) Lima

57. La Megacomisión del Congreso de la República, se encargó de investigar las presuntas irregularidades.

- a) Del segundo gobierno de Alan García.
 b) Del gobierno de Alejandro Toledo
 c) Del gobierno de Alberto Fujimori
 d) De ambos gobiernos de Alan García
 e) Del partido aprista peruano

58. Luego del fallo de La Haya, Chile está cuestionando la soberanía peruana del triángulo terrestre.

Al respecto señale si son verdaderas (v) o falsas (f), las siguientes proposiciones:

- Nuestro país señala como punto fronterizo el hito N° 1 y Chile el Punto de Concordia.
- El hito N° 1 está al noreste del Punto de La Concordia.
- El área de dicho triángulo mide 37 610 m².
- El punto de La Concordia está al suroeste del hito N° 1.

- a) FFFV
 b) FFVV
 c) VFVF
 d) FFVF
 e) VFVV

59. El actual Presidente del Consejo de Ministros es:

- a) René Cornejo Díaz
 b) Cesar Villanueva
 c) José Otarola
 d) Humberto Lay
 e) Lourdes Flores

60. La Eurocámara ha emitido un documento que permite transitar libremente casi por todos los países o naciones pertenecientes a la Unión Europea, para ello se ha eliminado la _____ para peruano y colombianos.

Completa el espacio en blanco.

- a) VisaSchengen
 b) Visa Strunger
 c) Visa Straurgen
 d) Visa Europea
 e) Visa Schugen

CLAVE DE RESPUESTA

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