

DON QUIJOTE DE LA MANCHA

- I. A mí Cervantes me parece el único rival posible de Shakespeare.
- II. Don Quijote es el par de Hamlet.
- III. Siempre he considerado el Quijote de la Mancha la primera y la mejor de las novelas.
- IV. De entre las obras clásicas, destaca Don Quijote de la Mancha.

- I. IV - III - I - II
- II. IV - I - II - III
- III. IV - I - III - II
- IV. I - II - III - IV
- V. I - II - IV - III

COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Hay una idea sobre la religión que puede incomodar tanto a ateos como a creyentes. Su universalidad hace pensar que está inscrita en el cerebro humano gracias a la selección natural porque cumple alguna función que ayudó a los creyentes a sobrevivir. Desde el punto de vista individual, la religión tiene una utilidad como herramienta para hacer frente a la incertidumbre de la vida diaria. Algunos estudios sugieren que la existencia de un orden supremo y la posibilidad de incluir en él a través de ritos sirve para reducir el estrés que genera no saber qué sucederá en el futuro. En las sociedades del paleolítico, probablemente igualitarias y sin sistemas para imponer el orden por la fuerza a la manera de los Estados modernos, la religión habría servido para fortalecer los vínculos entre los individuos de la tribu y controlar los impulsos egoístas por miedo al castigo divino. Sin embargo, el instinto de desconfiar de las personas que no consideramos de nuestro grupo se ha azuzado durante milenios para enfrentar a unos humanos contra otros con los más diversos intereses y, en esa tarea, la religión, tan eficaz para unir, también lo ha sido para separar.

¿A qué se refiere, principalmente, el texto?

- A. Al rol que cumplió la religión en las sociedades igualitarias del paleolítico.
- B. A la influencia de los ritos en el control y eliminación del miedo al futuro.
- C. A las distintas funciones de la religión en la evolución de la humanidad.
- D. A las diferencias que existen entre las opiniones de creyentes y ateos.
- E. Al carácter histórico y universal de la idea de un ser supremo castigador.

SIGNIFICADO DE FRASES Y PALABRAS

Elija la alternativa que, al sustituir a la palabra subrayada, precisa mejor el sentido del texto.

El ministro de Economía y Finanzas decidió que se debe subir el precio de la gasolina.

- A. elevar
- B. levantar
- C. alzar
- D. incrementar
- E. ascender

EJERCICIO

Identifica el mejor significado de la siguiente frase subrayada.

Ante los presentes lo único que dijo fue: “**Sigamos adelante porque la fe mueve montañas**”.

- A. Los caminos son difíciles.
- B. Las críticas ayudan a corregir errores.
- C. La esperanza es poderosa y genera confianza.
- D. Los buenos amigos siempre esperan por uno.
- E. Los movimientos telúricos son impredecibles.

REFERENTES

¿A qué palabra hace referencia la palabra subrayada en el siguiente texto?

Colgar en la pared un diploma es una convención que los profesionales realizan para comunicar a sus clientes que han obtenido un permiso, a nombre de la nación. **Estos** leen el diploma y entienden que esto es así. Entonces, sean médicos o arquitectos dan fe así de que están en capacidad de ejercer su profesión. “Estos” es una anáfora que se refiere a

- A. médicos.
- B. arquitectos.
- C. profesionales.
- D. clientes.
- E. diplomas

SINONIMIA CONTEXTUAL

¿Qué opción contiene un significado sinónimo de la palabra subrayada?

Se apoyó en la puerta para recuperar el aliento y me señaló con un dedo **trémulo** y acusador.

- A. tranquilo
- B. intrépido
- C. repetición
- D. tembloroso
- E. seguro

CONECTORES

La niña tenía la indicación de pasar la llave a través de una rendija, _____ la puerta y las esteras, _____ el candado estaba en el lado exterior.

- A. por – porque
- B. por – a pesar de que
- C. entre – ya que
- D. hasta – ya que
- E. entre – y

En el segundo Alar la causa por la que se recurre a dicha situación

SINÓNIMOS Y ANTÓNIMOS

1. ¿Qué opción contiene una relación de sinonimia al de la palabra subrayada en el siguiente enunciado?

La policía logró ubicar y detener a los convictos que habían fugado de la cárcel de máxima seguridad.

- A. culpables
- ☒ B. presidiarios
- C. sospechosos
- D. vacilantes
- E. investigados

9 de enero 2025

EJERCICIO

2. Elige la alternativa que contenga **un antónimo** para la palabra subrayada.

Son los momentos más difíciles y críticos los que ponen a prueba la inteligencia y la cordura de los verdaderos líderes.

- A. temeridad
- B. incertidumbre
- C. confianza
- D. tenacidad
- E. despropósito

ANALOGÍAS

1.

MANICURO : MANO

- A. sastre : prenda x
- B. jardinero : flor x
- C. poeta : palabra x
- D. Preceptor : niño x
- ☒ E. maquillador: rostro

ROC

2. ATLETA : AGILIDAD ::

- A. piloto : velocidad x
- B. futbolista : destreza ~
- C. ajedrecista : análisis x
- D. poeta : imaginación
- E. guerrero : crueldad x

RaC

ORDENAMIENTO DE IDEAS

1. EL REFUGIO TEMPORAL DE LOS CIEGOS

- I. El fuego va decreciendo lentamente, la luna ilumina otra vez, los ciegos comienzan a inquietarse, no pueden continuar allí.
- II. Apostados ante el edificio, que arde de un extremo al otro, los ciegos sienten en la cara las olas vivas del calor del incendio.
- III. Se mantienen juntos, apretados, como un rebaño; ninguno quiere ser la oveja perdida, porque de antemano saben que no habrá pastor para buscarlos.
- IV. Las reciben como algo que en cierto modo los resguarda, como antes habían sido las paredes, prisión y seguridad al mismo tiempo.

A. III - II - IV - I

B. IV - I - III - II

C. II - IV - I - III

D. IV - III - II - I

E. II - IV - III - I

EJERCICIO

2. ¿QUÉ ES UN ALGORITMO?

- I. El conjunto de estos pasos se llama algoritmo.
- II. Para confeccionar un programa, además del algoritmo es necesario conocer los datos que intervienen en el problema, y cómo se relacionan con los pasos del algoritmo.
- III. Un problema es más fácil de resolver si se conocen los pasos que hay que dar hasta llegar a la solución.
- IV. Un algoritmo debe contener no sólo los pasos a seguir, sino también el orden en que éstos se tienen que realizar.
- V. Los algoritmos no sólo se usan en computación, sino en todos los campos donde haya que resolver problemas, dando una serie de pasos para conseguirlo.

A. IV - III - I - V - II

B. III - I - II - IV - V

C. III - I - IV - II - V

D. I - III - IV - II - V

E. III - I - IV - V - II

COMPRENSIÓN DE TEXTOS

TEXTO

¿Qué es de verdad terrible **el peso** y maravillosa **la levedad**?, la carga más pesada nos destroza, somos derribados por ella, nos aplasta contra la tierra. Pero en la **poesía amorosa** de todas las épocas, la mujer desea cargar con el peso del hombre. La carga más pesada es, por lo tanto, a la vez, la imagen de la más intensa plenitud de la vida. Cuanto más pesada sea la carga, más al ras de la tierra estará nuestra vida, más real y verdadera será.

Por el contrario, la ausencia absoluta de carga, hace que el hombre se vuelva más ligero que el aire, vuele hacia lo alto, se distancie de la tierra, de su terreno, que sea real solo a medias y sus movimientos sean tan libres como insignificantes.

Entonces, ¿Qué hemos de elegir? ¿el peso o la levedad?

Este fue el interrogante que se planteó **Parménides** en el siglo sexto antes de Cristo.

Según el texto, qué simboliza la mujer.

- A. Un deseo de llevar siempre lo más pesado de la vida.
- B. Una caracterización de la poesía amorosa.
- C. Una búsqueda de la extraordinaria levedad del amor.
- D. Una voluntad de acercamiento a lo más intenso de la vida.
- E. Un deseo de imágenes interiores y sutiles.

SIGNIFICADO DE FRASES Y PALABRAS EN CONTEXTO

1. *Identifica el significado más preciso para la siguientes palabras subrayadas:*

En ese grupo político hay muchos partidarios jóvenes.

- A. existen – simpatizantes
- B. militan – adeptos
- C. trabajan – reclutas
- D. convergen – seguidores
- E. coadyuvan – discípulos

CONECTORES

1. El ingreso a la universidad es todo un proceso: _____ el estudiante debe conocer su nivel académico, _____ debe analizar su competencia real y, _____, debe cumplir un horario de estudio riguroso.

- A. principalmente - debido a ello - en consecuencia
- B. debido a que - en otras palabras - finalmente
- C. en primer lugar - en segundo lugar - por último
- D. desde luego - por esa razón - en conclusión
- E. sin lugar a dudas - a pesar de que - máxime

EJERCICIO

2. El conflicto social está presente en cada periodo de gobierno _____ los gobernantes de turno no reconocen este hecho; _____ no priorizan la solución.

- A. además – es decir
- B. más aún – así
- C. y – porque
- D. entonces – por ello
- E. y – sin embargo

1. Un comerciante adquiere 200 rollos de alambre a un precio de S/48 por rollo, luego los vende obteniendo una ganancia total de S/1200. ¿Cuál fue el precio al que vendió cada uno de ellos?

✓ A) S/54 B) S/50 C) S/52
D) S/49 E) S/60

Resolución

Sea: x : Precio de venta de cada rollo.

Considerando:

$$\text{Utilidad} = \text{Ingresos} - \text{costos}$$

$$1200 = x \cdot 200 - 48 \cdot 200$$

$$1200 = 200(x - 48)$$

$$6 = x - 48$$

$$x = 54$$

Respuesta

El precio al que vendió cada rollo es de S/ 54.

¡Se repasó: Ecuaciones!

2. El monumento al inca Pachacútec en el Cusco proyecta una sombra de 18 m. El mismo día, a la misma hora y en el mismo lugar una persona de 1.7 m proyecta una sombra de 0.9m. Calcule la altura aproximada del monumento.



A) 32m
B) 28m
C) 34 m
D) 41 m
E) 40 m

Recordar

$$\tan \alpha = \frac{\text{Cateto opuesto}}{\text{Cateto adyacente}}$$

$$\tan \alpha = \frac{1.7}{0.9} = \frac{x}{18}$$

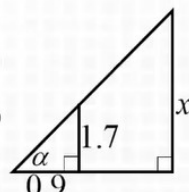
$$\frac{1.7 \times 10}{0.9 \times 10} = \frac{x}{18}$$

$$\frac{17}{9} = \frac{x}{18} \Rightarrow x = 34$$

Resolución

Consideremos una gráfica

Sea: x : Altura del monumento



3. Factorice el polinomio $P(x,y) = 4x^2y + 8x^2 - 9y - 18$ e indique la suma de los términos independientes de sus factores primos.

A) 0 B) 1 C) $4x + y$
D) 4 E) 2

Resolución

Agrupando términos:

$$P(x,y) = 4x^2y + 8x^2 - 9y - 18$$

$$= 4x^2(y + 2) - 9(y + 2)$$

$$= (y + 2)(4x^2 - 9)$$

Factorizando por identidades:

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

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

$$= (y + 2)(2x + 3)(2x - 3)$$

Identificamos los términos independientes de los factores primos:

$$y + \textcircled{2} \quad 2x + \textcircled{3}, \quad 2x - \textcircled{3}$$

$$2 + 3 - 3$$

4. Calcular $m + n + p$ si el polinomio es homogéneo de grado 70

$$Q(x, y) = 2x^{3n-1}y^{n+3} + x^n y^{m+2n} + x^{p+m}$$

- A) 17 B) 35 ☒ C) 87
D) 30 E) 40

Resolución

Recordar:

Un polinomio es homogéneo si todos sus términos tienen el mismo grado absoluto.

Determinando los G.A de los términos:

$$Q(x, y) = \underbrace{2x^{3n-1}y^{n+3}}_{4n+2} + \underbrace{x^n y^{m+2n}}_{3n+m} + \underbrace{x^{p+m}}_{p+m}$$

UTP Universidad Tecnológica del Perú

Docente: Reynaldo Arturo Egocheaga Díaz

Si el polinomio es homogéneo de grado 70 entonces:

$$\begin{aligned} 4n + 2 = 70 &\rightarrow 3n + m = 70 \\ \Rightarrow n = 17 &\rightarrow 51 + m = 70 \\ &\rightarrow m = 19 \end{aligned}$$

$$p + m = 70 \\ p = 51$$

Respuesta

$$m + n + p = 87$$

¡Se repasó: Polinomios!

5. Determine el cociente de la siguiente división:

$$\frac{x^4 + x^3 + 5x^2 - 10x + 10}{x^2 + 2x + 1}$$

A) $x^2 - x + 4$

B) $x^2 - x + 5$

C) $x^2 - x + 7$

☒ D) $x^2 - x + 6$

Resolución

Aplicamos el Método de división de Horner

1. El dividendo y divisor deben estar completos y ordenados en forma descendente. Si faltase algún término se completa con cero.

2. Colocamos los coeficientes del dividendo en la parte superior.

3. Colocamos los coeficientes del divisor en la parte vertical (Se cambian de signo excepto al coeficiente principal).

4. Dejamos dos columnas al lado derecho pues el divisor es de grado 2.

5. Realizamos operaciones (dividir, multiplicar y sumar).

6. Los números obtenidos en la parte inferior serán los coeficientes del cociente y el resto (en forma completa y ordenada)

UTP Universidad Tecnológica del Perú

Docente: Reynaldo Arturo Egocheaga Díaz

	+	1	1	5	-10	10
x	{	-2	-1			
		-1	2	1		
		6	-12	-6		
		1	-1	6	-21	4

Obteniéndose:

$$q(x) = x^2 - x + 6 \quad r(x) = -21x + 4$$

¡Se repasó: División de polinomios!

clase