



- I. Las religiones se inventaron para combatir la duda afirmando certidumbres y dogmas.
- II. Es un ámbito en el que la duda está elevada a la décima potencia y mucho más.
- III. Pero la ciencia que también tiene como vocación la de descubrir los misterios de la naturaleza.
- IV. En ella no hay lugar ni para una verdad revelada ni para ver un dogma establecido.
- V. La duda es el hombre. ¿De dónde venimos, a dónde vamos?, ¿quiénes somos?

- A) I - V - II - III - IV B) V - IV - III - I - II
C) V - I - III - II - IV D) II - IV - V - III - I

Los juegos de azar son juegos en los cuales las posibilidades de ganar o perder no dependen de la habilidad del jugador sino exclusivamente del azar. De ahí que la mayoría de ellos sean también juegos de apuestas cuyos premios están determinados por la probabilidad estadística de acertar la combinación elegida. Mientras menores sean las probabilidades de obtener la combinación correcta, mayor es el premio.

Por otra parte, numerosos juegos combinan el simple azar con la destreza de los jugadores. Principalmente es útil la destreza del jugador para calcular las posibilidades que se deriven de una o varias acciones, en relación siempre con el azar; además, el jugador debe ser hábil para reducir la probabilidad de resultados desfavorables y aumentar la de los favorables mediante sus acciones. Ganar o perder en esta clase de juegos depende, en buena medida, de la habilidad de los jugadores, pero el componente impredecible que es el azar puede arrebatar la victoria hasta al jugador más experimentado y diestro.

21. En el texto "los juegos de azar" se relacionan con una propuesta:

- A) Precaria B) Concisa
C) Irracional D) Aleatoria

22. El texto anterior es:

- A) Expositivo B) Narrativo
C) Persuasivo D) Lírico

Al situarse el lector ante un texto, los elementos textuales despiertan en él expectativas a distintos niveles gráficos (el de las palabras, las frases, etc.), de manera que la información que se procesa en cada uno de ellos funciona como INPUT (o insumo) para el nivel siguiente, propalándose la información en forma ascendente, pero, al mismo tiempo, dado que el texto genera expectativas y predicciones a nivel semántico, de su significación global, tales expectativas y predicciones guían la lectura y buscan su verificación en indicadores textuales de nivel inferior (léxico, sintáctico, grafofónico) a través de un proceso descendente. De este modo, el lector utiliza simultáneamente su conocimiento del texto y su conocimiento del mundo para construir un significado.

El enfoque interactivo se vio enriquecido por el aporte de los psicólogos constructivistas como Piaget y Ausubel, que enfatizan el papel que juega en la lectura los conocimientos previos del sujeto. Para ello retomaron el concepto de "esquema" y se refirieron a la lectura como el proceso mediante el cual el lector trata de encontrar la configuración de esquemas apropiados para explicar el texto en cuestión.

23. Una idea que se relaciona con el texto anterior es:

- A) El texto alcanza sentido en base a su capacidad retórica.
B) Cada lector necesita producir textos escritos.
C) El conocimiento varía al interactuar con procesos inconexos.
D) El significado es el resultado del contacto entre lector y texto.

24. "Los conocimientos previos", bajo el enfoque constructivista, son:

- A) Incongruentes B) Obtusos
C) Prescindibles D) Relevantes

25. "Este y otros viajarán a España en diciembre; dos, en marzo". Son pronombres:

- A) y - a - en
B) en - diciembre - marzo
C) viajarán - España - diciembre
D) Este - otros - dos



ÁREA DE CIENCIAS

CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS

26. Sea β un ángulo del primer cuadrante, al simplificar la expresión

$$K = \frac{\sin^2\beta + \sin\beta \cos\beta - \sin\beta}{\sin\beta(1 - \sin\beta) + \cos\beta(1 - \cos\beta)}$$

¿Cuál es el valor de K?

- A) $\sin\beta$ B) $\cos\beta$
C) $1 + \cos\beta$ D) $1 + \sin\beta$

27. Un contenedor que tiene la forma de un paralelepípedo rectangular recto, tiene como dimensiones 4 metros de largo y 3 metros de ancho. Si la capacidad del contenedor es 24 m^3 , ¿cuál es el valor de su área total en m^2 ?

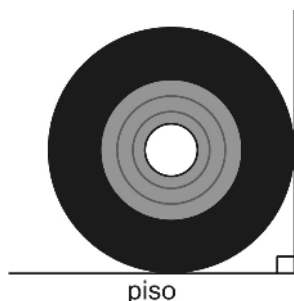
- A) 60 B) 52 C) 50 D) 48

28. El perímetro de un rombo es 200 metros. Si las longitudes de su diagonal menor y mayor están en la relación de 6 a 8, ¿cuál es el valor de la longitud de su diagonal menor en metros?

- A) 50 B) 60 C) 80 D) 100



29. En la figura adjunta, se representa un neumático apoyado en el piso y la pared. Si la distancia entre los puntos de contacto del neumático con el piso y con la pared es $30\sqrt{2}$ cm, ¿cuál es el valor de la longitud de la circunferencia de dicho neumático?

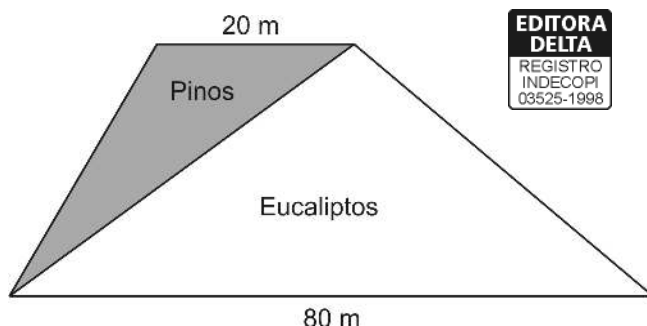


pared

piso

- A) 40π cm
B) 45π cm
C) 60π cm
D) 75π cm

30. En la figura adjunta, se representa el plano de un terreno agrícola en forma de trapecio, que será dividido en dos parcelas destinadas al sembrío de pinos y eucaliptos. Si el área de la parcela destinada al sembrío de pinos es 600 m^2 , ¿cuál es el valor del área de la parcela destinada al sembrío de eucaliptos en m^2 ?



EDITORIA
DELTA
REGISTRO
INDECOPI
03525-1998

- A) 1600 B) 1800 C) 2000 D) 2400
31. ¿Cuál es el valor de x en la ecuación?

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

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5
32. Dada la ecuación cuadrática

$$x(12x + 1) = 2(x^2 + 1)$$

¿cuál es el valor de la suma de sus raíces?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $-\frac{1}{12}$ C) $-\frac{1}{10}$ D) 8
33. Si $\overline{mn} + \overline{nm} = 176$ y $n > m$.

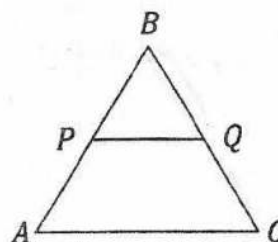
Calcule $\sqrt{n} - (2 + m^2)$

- A) 49 B) 48 C) -49 D) -48

34. Al baile cachimbo del Programa de Matemáticas asistieron 90 estudiantes. A las 2:00 am, del total, $\frac{1}{10}$ de las mujeres y $\frac{7}{18}$ de los varones no bailaban. ¿Cuántos varones asistieron al baile?

- A) 40 B) 53 C) 64 D) 58

35. Halle en la figura $\overline{AB} + \overline{BC}$, si $\overline{BP}$ es menor en 1 que $\overline{BQ}$; $\overline{AP}$ es mayor en 2 que $\overline{BP}$ y $\overline{QC}$ es mayor en 3 que $\overline{BQ}$. ($\overline{PQ} \parallel \overline{AC}$)



- A) 16
B) 18
C) 17
D) 15

36. Alberto le dice a Javier: dentro de 10 años tendré el doble de la edad que tú tengas.

Javier responde: Hace 5 años tu edad era el quintuple de la edad que yo tenía. Si Javier nació en 1993, ¿en qué año nació Alberto?

- A) 2003 B) 1963 C) 2013 D) 1973

37. Una empresa coloca un capital de 100000 soles a una tasa del 3,12 % mensual y obtiene el mismo monto si colocase 80000 soles en otra institución financiera a una tasa del 6,9 % mensual durante el mismo periodo de tiempo. Si las operaciones son a interés simple, ¿cuánto tiempo tendrá depositado su capital?

- A) 280 días B) 225 días
C) 250 días D) 275 días

38. José reparte entre sus socios las utilidades de acuerdo a lo invertido. El primero recibe la tercera parte; el segundo, la cuarta parte; el tercero, la octava parte y el cuarto recibe 10 500 soles. ¿Cuánto recibe el segundo socio en soles?

- A) 7 500 B) 9 000 C) 4 500 D) 15 000

39. Si:

$$64^x + 64^{-x} = 1022$$

entonces $8^x + 8^{-x}$ es:

- A) 32 B) 16 C) 128 D) 64

40. En un triángulo ABC ($AB = BC$) se prolonga $\overline{BA}$ y $\overline{AC}$ hasta los puntos M y N respectivamente, tal que $MB = BN$. Halle el ángulo ANM si el ángulo CBN es 20°

- A) 14° B) 16° C) 10° D) 18°