



MATEMÁTICA

1. La suma de los 6 términos centrales de una progresión aritmética creciente de 16 términos es 141 y el producto de los extremos es 46. Determina el lugar que ocupa en la progresión el número 7.

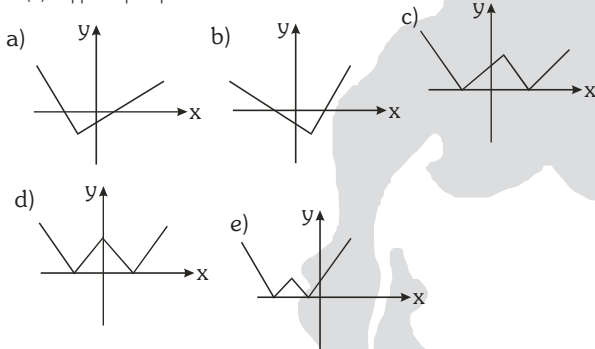
- a) 2do b) 6to c) 3ro
d) 9no e) 4to

2. Se han interpolado "m" medios diferenciales entre 4 y 18; y (m+2) medios diferenciales entre 10 y 24 de tal manera que la razón de la progresión aritmética formada en el primer caso es a la razón de la segunda como 9 es a 7. Calcula el número de términos de la segunda progresión.

- a) 6 b) 8 c) 10
d) 12 e) 14

3. Examina los siguientes gráficos e indica el que corresponde a la función definida por:

$$f(x) = ||x+2| - 1|$$



4. Utiliza la siguiente información: $\frac{2}{x} > 3$ $\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$

Y deduce el intervalo al que pertenece: $\frac{5}{1} < \frac{4x}{2x}$

- a) $(\frac{41}{13}, \frac{16}{5})$ b) $(\frac{41}{13}, \frac{16}{5}]$
c) $[\frac{41}{13}, \frac{16}{5})$ d) $[\frac{41}{13}, \frac{16}{5}]$
e)

5. Si: "r" y "s" son raíces de: $x^2 + ax + b = 0$. Utiliza las propiedades de la teoría de ecuaciones para encontrar el equivalente de:

- $\frac{s}{r} - \frac{r}{s} = 2$
a) a/b b) a/b^2 c) a^2/b
d) a/b^3 e) a^2/b^2

6. Resuelve: $\frac{|2x - 3|}{|2x - 1|} > \frac{|x - 8|}{|7x - 8|}$ 0

- a) $x \in [-11, 1) \cup (7/5, 5/3]$
b) $x \in [-11, 0) \cup (7/4, 5/2]$
c) $x \in [-11, 1) \cup (7/5, 5/3]$
d) $x \in [-11, 0) \cup (7/5, 5/3]$
e) $x < -1, 7/5 > x \in [5/3, >$

7. En un triángulo isósceles ABC (AB=BC) se ubica exteriormente y relativo al lado BC el punto D de modo que AC = AD y $m\angle ADC = 80^\circ$ y $m\angle BCD = 15^\circ$. Calcula la $m\angle BAD$.

- a) 15° b) 20° c) 35°
d) 45° e) 55°

8. En un triángulo rectángulo la hipotenusa mide 18 dm. Hallar la distancia del baricentro al circuncentro.

- a) 4dm b) 8dm c) 9dm
d) 3dm e) 6dm

9. En un cuadrado ABCD. Se toma un punto "P" en la diagonal AC tal que $BP = 5PC$. Calcula $m\angle PBC$.

- a) 8° b) 10° c) 37°
d) 16° e) 15°

10. Se tiene cuatro cantidades positivas donde su mediana es 9, su media es 8 y su moda es 9. Determina el producto de dichas cantidades, si es mínimo.
a) 1100 b) 1000 c) 472
d) 1053 e) 1134

11. En una tabla de distribución de frecuencias hay 6 intervalos que tienen un ancho de clase común. Si $x_5 - x_3 = 20$, además $x_6 = 80$. Calcula x_1 .
a) 25 b) 5 c) 30
d) 20 e) 35

12. Las notas de un examen fueron 10; 12; 15; 16; 17. Determina la desviación estándar de dichos números.
a) 2,4 b) 2,5 c) 2,6
d) 2,7 e) 2,8

13. Calcula el tamaño de la muestra "n" si se cumple que:

$$S_2 = 9,45; \quad x^2 = 2817 \quad y \quad \bar{X} = 16,5$$

- a) 10 b) 15 c) 18
d) 50 e) 100

14. Determina la ecuación de la circunferencia con centro en (2;-3) y que es tangente a la recta $4y + 3x - 4 = 0$.

- a) $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 9 = 0$ b) $x^2 + y^2 - 8x + 6y - 19 = 0$
c) $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 19 = 0$ d) $x^2 + y^2 - 8x + 6y + 9 = 0$
e) $x^2 + y^2 - 8x + 6y + 9 = 0$

15. Determina la ecuación de la circunferencia que es concéntrica con la circunferencia $x^2 + y^2 + 8x + 2y + 8 = 0$ y que pasa por el punto (1; 7).

- a) $x^2 + y^2 + 8x + 2y - 72 = 0$ b) $x^2 + y^2 - 8x + 2y - 72 = 0$
c) $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 72 = 0$ d) $x^2 + y^2 + 8x - 2y - 72 = 0$
e) $x^2 + y^2 - 8x + 2y + 15 = 0$

16. Las funciones de variable real expresan cantidades aún no conocidas dependiendo de la(s) variable(s), asimismo nos permite encontrar su valor numérico de acuerdo a las pre-imágenes solicitadas. Analiza la función:

$$Q(x) = \frac{2a-1}{a-1}, \quad y \text{ encuentra el valor de: } A = \frac{Q(3)-Q(1)}{Q(2)}$$

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

17. El reparto proporcional nos permite encontrar la relación entre las cantidades que se dividen de un todo general, así por ejemplo si un padre de familia desea repartir su herencia de 600 mil soles entre sus tres hijos en forma proporcional a 5, 3 y 2 respectivamente al mayor, intermedio y menor. Cuánto recibe el mayor?

- a) 120 mil b) 140 mil
c) 280 mil d) 300 mil
e) 340 mil



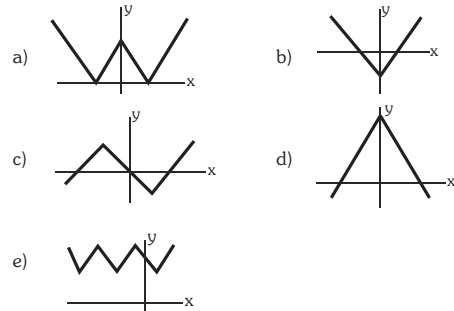
18. En la lógica se establecen características muy especiales de acuerdo a los conectivos lógicos establecidos, con los cuales podemos realizar operaciones para establecer el valor de verdad de una expresión, analiza la proposición lógica: $[\sim p \vee (r \wedge p)] \wedge [(p \wedge r) \vee \sim p]$ y determina su valor de verdad.

- a) VVVF b) VVVV c) VVFF
d) VVVF e) FVVF

19. Las funciones de variable real no presentan diversas formas de gráficas en el plano cartesiano, desde líneas, rectas, parábolas etc. Así mismo las funciones valor absoluto demuestran gráficos especiales.

Analiza la función: $G(x) = |4|x - 1||$

y señala cuál de los gráficos le corresponde.



20. Analiza las gráficas de las desigualdades en R, para determinar la intersección entre las inecuaciones que se presentan.

Al realizar la gráfica de la desigualdad: $3x + y \geq 28$, junto a la gráfica de la desigualdad: $3x - 5y \leq -14$, se obtiene un semiplano de intersección, como muestra la figura, señala el punto común de las líneas límites de las desigualdades.

- a) (3; 4) b) (3; 7) c) (7; -3)
d) (5; 4) e) (7; 7)



COMUNICACIÓN

Comprensión de lectura:

Los Salesianos llegaron al Perú tres años después de la muerte de su fundador, pero ya en 1886, el ex presidente de la república, general Manuel Iglesias, estando en París viajó a Italia y de paso por Turín quiso visitar el Oratorio de Valdocco.

En el campo de la educación, la atención de los peruanos, como en general en toda América, estaba dirigida preferentemente a las escuelas profesionales, para los hijos del pueblo.

En el coloquio con Don Bosco el general Iglesias le rogó insistentemente que abriera en la capital peruana una escuela profesional. El ex presidente estaba informado de las cosas salesianas. En Lima Don Bosco era conocido. No sólo... sino que se había fundado la Asociación de Cooperadores Salesianos. ¿Cómo así?

Gracias al padre Luis Torrá, provincial de los padres franciscanos. Él había leído el libro titulado "Don Bosco", escrito por el Dr. D'Espiney y se sintió animado a traducirlo para dar a conocer por estos lares a un santo educador tan extraordinario. Pero la obrita no vio la luz sino en 1885, a raíz de un hecho extraordinario.

El padre Torrá viajaba en barco hacia el norte, en compañía de unos padres de la Orden, para predicar unas misiones. De pronto se desató una violenta tempestad, que puso en peligro la nave. El religioso invitó a sus compañeros y demás pasajeros a ponerse de rodillas y rezar a la Virgen para que, en atención a su siervo Don Bosco, los preservara del naufragio; y prometió con voto hacer imprimir el proyectado libro y difundirlo en el Perú.

Terminada la oración cesó la tempestad y el padre Torrá mantuvo su palabra.

Hecha una edición económica del libro, lo distribuyó a obispos y sacerdotes, a ricos y a pobres, a los que querían y a los que... no querían, con el efecto que se puede imaginar.

En Huánuco surgió un interesante movimiento de laicos y eclesiásticos que se cartearon con Don Bosco a partir de 1886 y fueron inscritos en la Pía Unión de los Cooperadores. Más interesante es el caso del Vicario General de Huánuco, monseñor José del Carmen Maraví, quien con otros tres sacerdotes se reunieron bajo la dirección de un padre franciscano y hasta emitieron los tres votos de religión para dedicarse a la educación de la juventud. Inspirados en el librito traducido por el padre Torrá, hasta trataron con Don Bosco sobre la posibilidad de hacer el noviciado en Huánuco, bajo la guía de algún salesiano. Pero el buen deseo no prosperó.

21. Teniendo en cuenta el tono del texto identifica cuál sería el título más adecuado para la lectura:
- a) La vida salesiana en el Perú.
 - b) Manuel Iglesias y Don Bosco
 - c) Promesa cumplida
 - d) Los primeros salesianos en el Perú
 - e) La traducción del libro

22. Comprende. ¿Cuál es la intención que busca en nosotros el autor del texto?
- a) Dar a conocer que el ex presidente Iglesias era amigo de Don Bosco.
 - b) Explicar cómo se tradujo el libro que trataba de un Santo Educador.
 - c) Hacer ver cómo llegaron los salesianos al Perú, no importándoles las peripecias.
 - d) Dar a conocer el primer movimiento salesiano en el Perú con el nombre de Asociación de Cooperadores Salesianos.
 - e) Mostrar que los salesianos llegaron a Huánuco.
23. Identifica qué idea no se menciona en la lectura:
- a) Los primeros salesianos llegaron al Perú después de 1886.
 - b) Manuel Iglesias conversó con Don Bosco.
 - c) El libro que habla de un santo educador se debe a un hecho increíble.
 - d) Un salesiano dirigió el noviciado que estaba en Huánuco.
 - e) El padre Torrá cumplió su palabra de traducir el libro.
24. Infiera. De acuerdo a lo leído, que hubiese ocurrido si no se hubiese desató la violenta tempestad, que puso en peligro la nave donde viajaba el padre Torrá:
- a) El padre Torrá no hubiera llegado a América.
 - b) Los primeros salesianos hubieran llegado mucho más tarde al Perú.
 - c) No se hubiera conocido el libro que trataba de un Educador Santo.
 - d) En el Perú no hubieras conocido quien fue el padre Torrá.
 - e) El librito traducido hubiera sido presentado años después.
25. Identifique: ¿Qué alternativa guarda el mejor sinónimo a la palabra destacada en la siguiente oración?
- En el coloquio con Don Bosco.
- a) encuentro
 - b) discurso
 - c) diálogo
 - d) monólogo
 - e) palique
26. Infiere. Respecto a los conceptos, son correctas:
- I. Hedor está incluido en olor.
 - II. Símbolo está incluido en bandera.
 - III. Plata incluye a aleación.
- a) Sólo I
 - b) II y III
 - c) I y II
 - d) I y III
 - e) Sólo II

27. Identifica qué palabra puede ser excluida en el siguiente grupo:
- DESVIRTUAR
- a) desnaturalizar
 - b) alterar
 - c) destrozar
 - d) malear
 - e) pervertir



38. Identifica la obra “Epístola a Belardo” de Amarilis fue publicada en:
- La arcadia
 - La Dorotea
 - La filomena
 - La dama boba
 - Plegarias
39. Identifica a qué poema de Mariano Melgar pertenece la estrofa siguiente:
 “No nació para verse sometida,
 Porque tiene carácter indomable;
 Y pues prudencia en ella nunca es dable,
 No nació para ser obedecida.”
- Todo mi afecto puse en una ingrata
 - ¿Por qué a verte volví Silvia querida?
 - Mujer
 - Oda a la libertad
 - Actitud moralizante
40. Determina los enunciados correctos referentes a las características de la Literatura de la Emancipación.
- (S). Identificación con la problemática del urbanista
 (A). Preferencia por la poesía melancólica, nostálgica y triste.
 (L). Búsqueda de lo auténtico y nativo y la recuperación de nuestra identidad nacional.
 (E). Los temas son de rebelión contra el dominio español
- E – L
 - A – S
 - S – L
 - L – S – A
 - E – S

CIENCIAS SOCIALES

41. Relacione la etapa del primer militarismo presidente, obras e IDENTIFIQUE la relación correcta:
- Se declara la religión católica de manera oficial
 - Se funda la maternidad de Lima
 - Se construyó el primer ferrocarril Lima – Callao.
 - Se autoproclamo Jefe Supremo de la República
- () - Felipe Santiago Salaverry
 () - Ramón Castilla
 () - José de la Mar.
 () - Agustín Gamarra
- IV, III, II, I
 - I, II, IV, III
 - IV, III, I, II
 - I, III, IV, II
 - IV, II, I, III
42. Lee y ANALIZA los siguientes enunciados:
- ❖ Servicio de alumbrado a gas para Lima
 - ❖ Se finalizó la construcción del ferrocarril de Tacna a Arica
 - ❖ Llegan colonos alemanes y poblan la localidad de Pozuzo.

A que presidente, que fue depuesto en 1855 por una revolución liberal liderada por otro militar, le corresponde estas obras publicas:

- José Rufino Echenique.
 - Ramón Castilla.
 - Juan Antonio Pezet.
 - Miguel de San Román.
 - Pedro Diez Canseco.
43. La primera mitad del siglo XX fue una época de grandes cambios a nivel mundial. Las grandes burguesías capitalistas de los países potencias se enfrentan por el control económico, político del mundo. Identifique una de las causas de la II Primera Guerra Mundial:
- Pugna por Alsacia y Lorena, control de los Balkanes.
 - Se adopta una carrera armamentista, en medio de una paz aparente.
 - Caída de las monarquías absolutista en Alemania, Austria-Hungría y Rusia.
 - Surge la Sociedad de Naciones.
 - Lucha por mercados y fuentes de materias primas.
44. ANALIZA los siguientes acontecimientos:
- Torre Tagle se refugia en el Real Felipe.
 - Arribo a Paracas y estableció su cuartel general en Pisco
 - José Faustino Sánchez Carrión lo convoca a nombre del Congreso
 - Se da la Conferencia de Miraflores, la cual fracasó.
- INTERPRETA y ANALIZA con las corrientes libertadoras:
- Corriente Libertadora del Sur.
 - Corriente Libertadora del Norte.
- I BD – II AC
 - I AB – II CD
 - I BC – II AD
 - I CD – II AB
 - I AC – II BD

45. IDENTIFICA lo que se aprobó en el Congreso de Tacna sobre el establecimiento y organización de la Confederación Perú – Boliviana
- Poder Legislativo: Unicameral
 - Sistema Republicano Federal
 - El poder central lo ejercía Agustín Gamarra
 - No se permitía la reelección presidencial
 - El poder central lo ejercía con el titulo de Protector, por cinco años.

46. Fue considerada como una contienda bélica que se extendió a las costas del Pacífico, constituyéndose uno de los más grandes desastres de nuestra historia republicana. De los siguientes acontecimientos:
- Los chilenos fueron derrotados, pereciendo toda su guarnición.
 - El general Iglesias venció a los chilenos, abandonando Cajamarca
 - Destaco el sacrificio de Leoncio Prado.
 - Se dio el 5 de febrero de 1882

RELACIONE con las batallas de la Campaña de la Breña

- Batalla de Concepción
- Batalla de Pucará
- Batalla de Huamachuco
- Batalla de San Pablo.



- a) AII, BI, CIII, DIV.
 b) AIV, BIII, CI, DII
 c) AI, BIV, CII, DIII
 d) AI, BIV, CIII, DII
 e) AIII, BII, CIV, DI
47. Se denomina Guerra Fría al enfrentamiento ideológico que tuvo lugar durante el siglo XX, entre los bloques occidental-capitalista, liderado por Estados Unidos, y oriental-comunista, liderado por la Unión Soviética.

ANALIZA el texto y responde:

La Guerra Fría que surgió entre Estados Unidos y la Unión Soviética, a raíz de la Segunda Guerra Mundial llegó a su término con:

- a) La Guerra de Vietnam.
 b) La Guerra del Golfo Pérsico.
 c) La creación de la OTAN.
 d) La Perestroika.
 e) El Pacto de Varsovia.
48. María Jesús Alvarado, con sólo el tercer año de primaria, llegó a plantear reivindicaciones tan trascendentales como el reconocimiento de los derechos civiles y políticos de la mujer.

IDENTIFICA durante el gobierno de que presidente se logra la participación política de la mujer, mediante el ejercicio del sufragio:

- a) Manuel Prado.
 b) Fernando Belaunde Terry
 c) José Luis Bustamante y Rivero.
 d) Manuel Odría Amoreti
 e) Zenón Noriega Agüero.
49. Lee el texto y determina la respuesta correcta:
 "La Comisión de la Verdad fue creada el año 2001 por el presidente Valentín Paniagua. Meses después, el presidente Alejandro Toledo completó los 12 integrantes y le dio el nombre de CVR"
 ¿Para qué fue creada la CVR?
- a) Buscar afianzar la democracia
 b) Formular propuesta de solución para el narcotráfico
 c) Sentenciar a los culpables de violación de los DD.HH.
 d) Investigar los hechos de violencia política
 e) Solucionar los problemas de pobreza en el Perú.

50. Lee y ANALIZA los siguientes enunciados:

- ❖ Establece las reducciones.
- ❖ Ejecuto a Túpac Amaru.
- ❖ Llego la inquisición al Perú.
- ❖ Organizo la estructura colonial.

A que virrey pertenece estas obras, quien gobernó durante 1569 – 1581.

- a) Blasco Núñez de Vela.
 b) Francisco de Toledo.
 c) Pedro Fernández de Castro.
 d) Manuel Amat y Juniet.
 e) Melchor de Navarra y Rocaful.
51. IDENTIFICA a que presidente pertenece las siguientes obras:

- I. Fue un gobierno represivo que persiguió a los apristas y comunistas.
 II. Dio el voto femenino.
 III. Se inician las migraciones del campo a la ciudad.
 IV. Construcción del Estadio Nacional.

- a) José Bustamante y Rivero.
 b) Manuel A. Odría.
 c) Manuel Prado Ugarteche.
 d) Fernando Belaunde Terry.
 e) Ricardo Pérez Godoy.

52. IDENTIFICA a que presidente pertenece las siguientes obras:

- I. Visita del Papa.
 II. Conflicto con el Ecuador.
 III. Renovación de las elecciones municipales.
 IV. Devuelve los medios de comunicación a sus propietarios.

- a) Fernando Belaunde Terry.
 b) Alan García Pérez.
 c) Alberto Fujimori Fujimori.
 d) Alejandro Toledo Manrique.
 e) Valentín Paniagua Corazao.

53. La Guerra Fria fue un periodo de tensión en las relaciones internacionales luego de confirmarse el predominio de Estados Unidos y la Union Sovietica en la política mundial. Identifica con qué conferencia se inicia dicha guerra.

- a) El Cairo.
 b) Yalta.
 c) San Francisco.
 d) Hendaya.
 e) Atlántico.

54. Durante la Segunda Guerra Mundial, IDENTIFICA la doctrina del espacio vital que fue planteada por Alemania para justificar su participación.

- a) La anexión en territorios germanos.
 b) Su afán expansionista imperial.
 c) Su ingreso en la Segunda Guerra Mundial.
 d) La superioridad racial de los alemanes.
 e) La destrucción del socialismo.

55. EVALUA en que conferencia interaliada se elaboro el plan final contra Alemania,

- a) San Francisco.
 b) Teherán.
 c) Potsdam
 d) Yalta.
 e) Londres.

CIENCIA, TECNOLOGIA Y AMBIENTE

56. La isomería es una propiedad de ciertos compuestos químicos que con igual fórmula química, es decir, iguales proporciones relativas de los átomos que conforman su molécula, presentan estructuras moleculares distintas y, por ello, diferentes propiedades. Por ejemplo, el etanol y el éter dimetilico son isómeros cuya fórmula molecular es C_2H_6O .



Por lo tanto de las alternativas propuestas IDENTIFICA: ¿cuál representa un isómero del 2,2-dimetil-3-heptino?

- a) 1,3-octadieno.
- b) 3,3-dimetil ciclohepteno.
- c) 3,3-dimetil-1-1-hepteno.
- d) 1,1-dimetilcicloheptano.
- e) a y c.

57. Identifica como verdadero con (V) o falso con (F), según corresponda:

- I. En una serie homóloga, las moléculas se difieren en el grupo metileno (-CH₂-)
- II. Sólo los alquenos forman los hidrocarburos alifáticos.
- III. Los alquenos y alquinos son hidrocarburos insaturados.

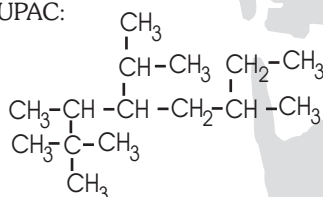
- a) VVV b) FFV
- c) VFV d) VFF e) VVF

58. RECONOCE cuántas proposiciones son no incorrectas:

- () El petróleo es una mezcla de hidrocarburos.
- () El gas natural es una mezcla gaseosa.
- () El petróleo es menos denso que el agua.
- () La gasolina es una sustancia cuya fórmula global es C₈H₁₈
- () El petróleo es un recurso regenerable.

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

59. IDENTIFICA el nombre del siguiente hidrocarburo según las reglas IUPAC:



- a) 5-isopropil-3,4-dimetiloctano.
- b) 4-isopropil-5,6-dimetiloctano.
- c) 2-etil-4-isopropil-3-metilheptano.
- d) 2-etil-4-isopropil-3-metiloctano
- e) 2,2,3,6-tetrametil,4-isopropiloctano.

60. Las proteínas son biomoléculas formadas por cadenas de aminoácidos. Desempeñan en nuestro cuerpo funciones estructurales, inmunológicas, enzimáticas, contráctiles, homeostáticas y protectoras. Señala cuál es la alternativa que mejor expresa la interpretación de la importancia de las funciones de las proteínas en nuestro cuerpo:

- a) Las proteínas desempeñan un papel fundamental en nuestro organismo.
- b) Son las biomoléculas más versátiles y diversas.
- c) Nos permiten cumplir a cabalidad nuestras funciones como seres vivos.
- d) Se determinan mediante la herencia genética de los individuos.
- e) Son imprescindibles para el crecimiento del organismo.

61. Analiza los enunciados propuestos e identifica la alternativa correcta:

- 1. El Staphylococcus aureus produce neumonía.
- 2. Algunas bacterias son protozoarios con uno o más flagelos.
- 3. La pared celular bacteriana está hecha de celulosa.
- 4. El Treponemapallidum causa gangrena.

- a) Todas las alternativas son falsas.
- b) Solo 2, 3 y 4 son verdaderas.
- c) Solo las dos primeras alternativas son verdaderas.
- d) Los tres últimos enunciados son falsos.
- e) Solo el primer enunciado es falso.

62. Analiza e identifica la alternativa que contiene las categorías taxonómicas organizadas en orden creciente:

- a) Reino, filo, división, orden, clase, familia, especie, género.
- b) Género, familia, clase, especie, orden, filo, división, dominio.
- c) Género, orden, especie, clase, filo, división, reino.
- d) Especie, género, clase, familia, orden, filo, dominio.
- e) Género, familia, orden, clase, división, reino, dominio.

63. El efecto invernadero es el proceso por el que ciertos gases de la atmósfera retienen gran parte de la radiación infrarroja emitida por la Tierra y la reemiten de nuevo a la superficie terrestre calentando la misma. Estos gases han estado presentes en la atmósfera en cantidades muy reducidas durante la mayor parte de la historia de la Tierra. Analiza las alternativas e identifica y marca la que contenga el gas invernadero natural más importante.

- a) Vapor de agua. b) Dióxido de carbono.
- c) Metano. d) Óxido de nitrógeno.
- e) Ozono.

64. Los siguientes enunciados contienen términos íntimamente relacionados o de características similares, señala el grupo que contiene elementos no relacionados en su totalidad:

- a) Monosacárido, aminoácido, nucleótido, ácido graso, glicerol.
- b) Inmunoglobulinas, enzimas, ceruloplasmina, hemoglobina, colágeno.
- c) Uracilo, ribosa, adenina, timina, leucina, desoxirribosa, fosfato.
- d) Fosfato, glicerol, ácidos grasos, alcohol, fosfolípido.
- e) Xilosa, ribulosa, celulosa, maltosa, glucosa, dextrosa.

65. Señala el argumento menos válido para sustentar la Teoría Celular:

- a) Las células pueden vivir bien en el medio de cultivo adecuado.
- b) Los protozoarios y bacterias viven independientemente en su hábitat.
- c) Los tejidos están formados por células con características similares.
- d) Si las células están bien fijadas y teñidas, evidencian su estructura al ser observadas al microscopio.
- e) La clonación y la ingeniería de tejidos aplican la teoría celular con eficiencia.

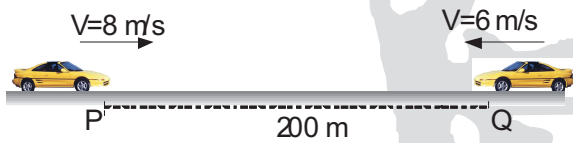
66. Analiza con mucha atención los enunciados y señala la alternativa correcta:

- 1. Las bases nitrogenadas pueden ser púricas y pirimídicas.
- 2. La unión de una base nitrogenada y una pentosa se denomina nucleósido.
- 3. Los plásmidos son cadenas de ADN circular presentes en células procarióticas.
- 4. La adenina y guanina están unidas por dos puentes de hidrógeno.
- 5. Un codón se forma por la unión de tres genes con sus bases nitrogenadas correspondientes.

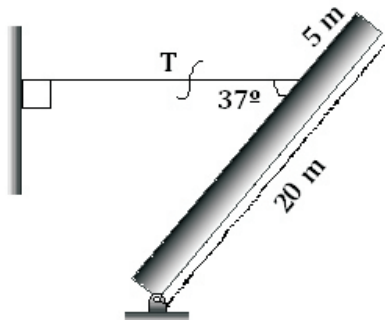


- a) Todas las proposiciones son correctas.
 - b) Solo las tres últimas alternativas son falsas.
 - c) Solo las tres primeras alternativas son verdaderas.
 - d) Los dos primeros enunciados son verdaderos.
 - e) Solo un enunciado es falso.
67. Analiza e identifica los fenómenos que tuvieron que ocurrir para que se origine Torre Torre, luego selecciona la alternativa que contenga el fenómeno que tuvo menos incidencia en su formación:
- a) Meteorización. b) Haloclastia.
 - c) Descompresión. d) Erosión.
 - e) Gelifracción
68. Las magnitudes físicas nos permiten recoger las mediciones que se establecen en un fenómeno, por lo que su aplicación es muy importante en la física, según este criterio, determina la relación correcta:
- | | |
|------------|--------------|
| a. Masa | 1. Pascal |
| b. Presión | 2. Newton |
| c. Fuerza | 3. Kilogramo |
| d. Tiempo | 4. mol |
| e. Trabajo | 5. segundo |
| | 6. joule |
- a) a-1 , b-2 , c-5 , d-3 , e-4
 - b) a-3 , b-1 , c-2 , d-4 , e-6
 - c) a-3 , b-5 , c-3 , d-5 , e-2
 - d) a-3 , b-1 , c-2 , d-5 , e-6
 - e) a-1 , b-5 , c-2 , d-1 , e-6

69. La cinemática nos permite estudiar claramente los movimientos de los cuerpos, fundamentalmente el MRU, si los móviles pasan simultáneamente por P y Q , determina qué distancia recorre el más rápido hasta estar separado con el otro por 80 m por segunda vez.



- a) 60 m b) 80 m
 - c) 120 m d) 160 m
 - e) 240 m
70. Todos los cuerpos en la naturaleza guardan equilibrio por acción de las fuerzas que actúan sobre él, teniendo en cuenta las condiciones del sistema mostrado, determina la tensión de la cuerda que permite el equilibrio en el sistema, si la barra homogénea pesa 270 N.



- a) 140 N b) 180 N
- c) 240 N d) 280 N e) 320 N

CULTURA GENERAL

71. Es la actual 1er vicepresidente de la República:
- a) Susana Baca b) Marisol Espinoza
 - c) Aida García d) Tania Quispe
 - e) Magdalena Chu
72. Es el dinero que los gobiernos regionales y locales reciben como transferencia periódica del gobierno nacional:
- a) Canon b) Plan de Gastos
 - c) Impuestos d) Inversiones
 - e) Acreencias
73. El Dengue es una enfermedad viral aguda producida por la picadura del mosquito, llamado:
- a) Aedes aegypti b) Flavivirus
 - c) Flaviviridae d) Serotipos e) N.A.
74. Ciudadano Huancaino que integra actualmente el Parlamento Andino entre el 2011 al 2016:
- a) Alberto Andriazen
 - b) Hildebrando Tapia
 - c) Rafael Rey
 - d) Javier Reategui
 - e) Victor Mayorga
75. Fue el primer poblado que uso el voto electrónico en el Perú, el 28 de mayo del 2011:
- a) Yauyos b) Pacarán
 - c) Cañete d) Huaral e) Supe
76. Central nuclear, seriamente afectada por el terremoto y tsunami en el Japón el 11 de marzo del 2011:
- a) Fujiyama b) Nagoya
 - c) Fukushima d) Okinawa e) Osaka
77. Actual ministro de Economía del gabinete de Ollanta Humala:
- a) Salomón Lerner Ghitis.
 - b) René Cornejo Díaz
 - c) Luis Miguel Castilla Rubio
 - d) Daniel Mora
 - e) Kurt Burneo Farfán
78. País que no integra el Parlamento Andino:
- a) Bolivia b) Perú
 - c) Ecuador d) Chile e) Colombia
79. El 13 de junio del 2011, se oficializa como el día:
- a) Del Perú libre de terrorismo.
 - b) Del Perú libre de narcotráfico.
 - c) Del Perú libre del consumo de drogas.
 - d) Del Perú libre de Analfabetismo.
 - e) Del Perú libre de violencia Familiar.
80. Es el último ganador del premio Nobel de la Paz:
- a) Robert Edwards.
 - b) Andre Geim
 - c) Peter Diamond.
 - d) Akira Suzuki
 - e) Liu Xiaobo