



1. ¿Qué es el movimiento rectilíneo uniforme (MRU)?

- a) Un movimiento donde la velocidad cambia constantemente.
- b) Un movimiento en línea recta con velocidad constante.
- c) Un movimiento en el que la aceleración es constante.
- d) Un movimiento circular con velocidad variable.

Respuesta: b) Un movimiento en línea recta con velocidad constante.

2. ¿Cuál es la unidad de medida de la fuerza en el Sistema Internacional?

- a) Kilogramo (kg).
- b) Newton (N).
- c) Joule (J).
- d) Metro por segundo (m/s).

Respuesta: b) Newton (N).

3. Si un cuerpo está en reposo, ¿qué se puede afirmar sobre las fuerzas que actúan sobre él?

- a) Las fuerzas son siempre iguales a cero.
- b) La suma de las fuerzas es igual a cero.
- c) La aceleración del cuerpo es positiva.
- d) El cuerpo no tiene masa.

Respuesta: b) La suma de las fuerzas es igual a cero.

4. ¿Qué ley de Newton establece que "a toda acción corresponde una reacción de igual magnitud pero en sentido contrario"?

- a) Primera ley de Newton.
- b) Segunda ley de Newton.
- c) Tercera ley de Newton.
- d) Ley de la gravitación universal.

Respuesta: c) Tercera ley de Newton.

5. ¿Qué es la energía cinética?

- a) La energía asociada a la posición de un objeto.
- b) La energía asociada al movimiento de un objeto.
- c) La energía almacenada en los enlaces químicos.
- d) La energía que depende de la temperatura.

Respuesta: b) La energía asociada al movimiento de un objeto.

7. ¿Qué significa que un cuerpo tenga una aceleración de 5m/s^2 ?

- a) Que su velocidad aumenta en 5 m/s cada segundo.
- b) Que recorre 5 metros en cada segundo.
- c) Que su velocidad disminuye en 5 m/s cada segundo.
- d) Que su desplazamiento es de 5 metros.

Respuesta: a) Que su velocidad aumenta en 5 m/s cada segundo.

9. ¿Qué es el peso de un cuerpo?

- a) La cantidad de materia que contiene.
- b) La fuerza gravitacional que actúa sobre él.
- c) La resistencia del cuerpo al cambio de movimiento.
- d) La energía que posee debido a su posición.

Respuesta: b) La fuerza gravitacional que actúa sobre él.

10. ¿Qué ocurre con la energía mecánica total de un sistema si no hay fuerzas no conservativas?

- a) Aumenta.
- b) Disminuye.
- c) Se conserva.
- d) Cambia de forma.

Respuesta: c) Se conserva.

11. ¿Qué es el trabajo mecánico?

- a) La transferencia de energía mediante una fuerza aplicada a lo largo de una distancia.
- b) La energía asociada al movimiento de un cuerpo.
- c) La fuerza que actúa sobre un cuerpo en reposo.
- d) La cantidad de materia que posee un cuerpo.

Respuesta: a) La transferencia de energía mediante una fuerza aplicada a lo largo de una distancia.

13. ¿Qué es la densidad de un material?

- a) La relación entre su masa y su volumen.
- b) La cantidad de espacio que ocupa.
- c) La fuerza gravitacional que actúa sobre él.
- d) La energía contenida en el material.

Respuesta: a) La relación entre su masa y su volumen.

14. ¿Qué es un vector?

- a) Una cantidad que solo tiene magnitud.
- b) Una cantidad que tiene magnitud y dirección.
- c) Una cantidad que representa el tiempo.
- d) Una cantidad que no depende del sistema de referencia.

Respuesta: b) Una cantidad que tiene magnitud y dirección.

15. ¿Qué tipo de energía se asocia con la deformación de un resorte?

- a) Energía cinética.
- b) Energía potencial gravitatoria.
- c) Energía potencial elástica.
- d) Energía térmica.

Respuesta: c) Energía potencial elástica.

16. ¿Qué es la rapidez media?

- a) El cambio de posición dividido entre el tiempo transcurrido.
- b) La distancia total recorrida dividida entre el tiempo transcurrido.
- c) La velocidad instantánea multiplicada por el tiempo.
- d) La aceleración dividida entre el tiempo.

Respuesta: b) La distancia total recorrida dividida entre el tiempo transcurrido.

17. ¿Qué es la inercia?

- a) La propiedad de un cuerpo de moverse siempre a la misma velocidad.
- b) La tendencia de un cuerpo a permanecer en reposo o en movimiento uniforme.
- c) La fuerza que actúa sobre un cuerpo en reposo.
- d) La energía que un cuerpo posee debido a su movimiento.

Respuesta: b) La tendencia de un cuerpo a permanecer en reposo o en movimiento uniforme.

18. ¿Cuál es la aceleración de la gravedad en la superficie de la Tierra aproximadamente?

- a) 5m/s^2
- b) 10m/s^2
- c) 15m/s^2
- d) 20m/s^2

Respuesta: b) 10m/s^2

19. ¿Qué es el impulso mecánico?

- a) El cambio en la energía cinética de un cuerpo.
- b) El producto de la fuerza aplicada por el tiempo durante el cual actúa.
- c) La cantidad de movimiento de un cuerpo.
- d) La energía transferida a un cuerpo.

Respuesta: b) El producto de la fuerza aplicada por el tiempo durante el cual actúa.

20. ¿Qué es la potencia mecánica?

- a) La energía transferida en un proceso.
- b) El trabajo realizado por unidad de tiempo.
- c) La fuerza aplicada sobre un cuerpo.
- d) La velocidad a la que se mueve un cuerpo.

Respuesta: b) El trabajo realizado por unidad de tiempo.

OCTAVO DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR

3. En un cuento, ¿cuál es el término que se usa para referirse al mensaje o enseñanza que deja de la historia?

- A) Ambientación
- B) Moraleja**
- C) Escenario
- D) Personajes

4. ¿Cuál de los siguientes géneros literarios incluye obras que se basan en la imaginación y la fantasía?

- A) Ensayo
- B) Poesía

C) Narrativa

D) Teatro

5. ¿Qué elemento de la narración se refiere a la secuencia de eventos que ocurren en la historia?

A) Personajes

B) Punto de vista

C) Trama

D) Estilo

NOVENO DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR

1. ¿Cuál de las siguientes es una característica del género narrativo?

A) Se basa en la exposición de ideas y argumentos.

B) Presenta personajes y una trama.

C) Utiliza principalmente versos y rimas.

D) Se centra en la descripción de objetos y lugares.

3. En una obra de teatro, ¿cómo se le llama al texto que indica cómo deben actuar los personajes?

A) Diálogo

B) Escenografía

C) Acotaciones

D) Monólogo

4. ¿Cuál de las siguientes obras es un ejemplo de poesía?

A) "Cien años de soledad"

B) "La casa de los espíritus"

C) "El poema de los dones"

D) "Don Quijote de la Mancha"

5. El tipo de artículo periodístico que se conoce también como texto de opinión hace referencia a:

A) Texto de Divulgación Científica

B) Entrevista

C) Reseña

D) Editorial

DÉCIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR

1. ¿La recopilación de narraciones míticas, legendarias e históricas del pueblo quiché, el pueblo maya guatemalteco con mayor cantidad de población es?

- A) Un argumento científico.
- B) Una estructura de introducción, desarrollo y conclusión.
- C) Popol Vuh**
- D) El informe

2. El género literario conocido en la actualidad como teatro es un acto humano de representación que se ha utilizado en diferentes formas y con diferentes fines y está destinado a ser representado ante un público.

- A) Épico
- B) Dramático**
- C) Lírico
- D) Prosa

3. ¿Cuál es el objeto indirecto en la oración José compró un ramo de flores para Cristina"?

- A) para Cristina**
- B) compró
- C) un ramo de flores
- D) José

4. En una obra literaria, el "conflicto" se refiere a:

- A) La descripción detallada del escenario.
- B) El problema o enfrentamiento que deben resolver los personajes.**
- C) La resolución final de la historia.
- D) La opinión del autor sobre un tema.

5. ¿Cuál es la función del narrador en un cuento?

- A) Describir los sentimientos del autor.
- B) Relatar los hechos de la historia desde una perspectiva.**
- C) Hacer críticas sobre la sociedad.
- D) Expresar opiniones personales sobre los personajes.

PRIMERO DE BACHILLERATO

2. ¿Qué son las palabras homófonas?

- A) Palabras que se pronuncian igual, pero su escritura es diferente.
- B) Palabras que se pronuncian igual, pero su escritura no es diferente.
- C) Palabras que no se pronuncian igual, pero su escritura no es diferente.
- D) Sustitución de un término por otro

3. ¿Qué se entiende por "polisemia"?

- A) Cuando una palabra tiene un solo significado.
- B) Cuando una palabra tiene sólo dos significados que se relacionan entre sí.
- C) Cuando una palabra tiene dos o más significados que se relacionan entre sí.
- D) Ninguna de las anteriores

4. El más famoso de los aedos fue Homero, a quien se le atribuyen los poemas épicos:

- A) La Eneida
- B) La Ilíada y la Odisea
- C) Cien Años de Soledad
- D) Crimen y Castigo

5. ¿Qué significa la palabra proferir?

- A) Un narrador que solo conoce la historia desde el punto de vista de un personaje.
- B) Un narrador que conoce todos los pensamientos y sentimientos de los personajes.
- C) Un narrador que se limita a describir los hechos sin interpretarlos.
- D) Pronunciar, decir, articular palabras o sonidos. Ofrecer, prometer, proponer.

SEGUNDO DE BACHILLERATO

1. ¿Cuál de las siguientes obras escribió Víctor Hugo?

- A) "Los Miserables"
- B) "La Regenta"
- C) "Cien años de soledad"
- D) "El túnel"

2. ¿Qué autor es conocido por su obra "Cantos de Vida y Esperanza"?

- A) Miguel de Unamuno
- B) Pío Baroja
- C) Rubén Darío
- D) José Ortega y Gasset

3. Los escritores que forman parte de la Generación Decapitada son:

- A) Garcilaso de la Vega, Luis de Góngora, Francisco de Quevedo, Fray Luis de León
- B) Medardo Ángel Silva, Ernesto Noboa y Caamaño, Arturo Borja y Humberto Fierro
- C) José de la Cuadra, Alfredo Pareja Diezcanseco, Joaquín Gallegos Lara, Pablo Palacio
- D) Jorge Icaza, Fernando Chávez, Manuel Muñoz Cueva, Alfonso Cuesta

4. La forma correcta de los barbarismos haiga, llovió, jugar, cantenos, es:

- A) Hubo, lloviendo, enjuagamos, cantemos
- B) Habrá, lloverá, enjuagará, cantará
- C) Hayamos, llueve, enjuagaste, cantamos
- D) Haya, llovió, enjuagar, cantemos

5. ¿Qué corriente literaria se caracteriza por la búsqueda de la belleza y la expresión de las emociones, y está representada por autores como Gustavo Adolfo Bécquer?

- A) Romanticismo
- B) Modernismo
- C) Realismo
- D) Barroco

TERCERO DE BACHILLERATO

1. ¿Cuál de las siguientes obras corresponde a la poetisa Dolores Veintimilla de Galindo?

- A) "Don Quijote de la Mancha"
- B) "La casa de Bernarda Alba"
- C) "Cien años de soledad"
- D) "Quejas"

2. El poema épico CANTO A BOLÍVAR o LA VOCTORIA DE JUNÍN corresponde a:

- A) José Joaquín de Olmedo
- B) Dolores Veintimilla de Galindo
- C) Jorge Icaza
- D) Nelson Estupiñán

3. Los Siete Tratados, La Dictadura Perpetua, El Cosmopolita, Las Catilinarias, El Espectador, El Regenerador, Geometría Moral, son obras que pertenecen al escritor:

- A) Miguel Riofrío
- B) Numa Pompilio Lona
- C) Juan Montalvo
- D) Ninguna de las anteriores

4. ¿Qué es la diglosia?

- A) Manifestación artística de dos pueblos aborígenes.
- B) Convivencia de dos lenguas en una misma comunidad, una de las cuales goza de

mayor prestigio que la otra

C) Compartir dos lenguas en diferentes comunidades

D) Todas las anteriores

PREGUNTAS GENERALES DE OCTAVOS Y NOVENOS

1.- Expresar en fracción reducida de hora la siguiente expresión: 42 minutos

a) 42/100

b) 21/30

c) 21/50

d)

7/10

2.- Al transformar el siguiente número $1,3\tilde{2}$ a fracción obtenemos:

a) 132/100

b) 119/90

c) 119/99

b) 132/999

3.- Resolver: Si un estudiante lee $3/7$ de páginas de un texto que tiene 210 hojas, ¿Cuántas hojas a leído y cuantas le faltan leer?

a) Ha leído 90 pág.; le falta por leer 120 pág.

b) Ha leído 70 pág.; le falta por leer 140 pág.

c) Ha leído 100 pág.; le falta por leer 110 pág.

d) Ha leído 50 pág.; le falta por leer 160 pág.

4.- Al resolver $\left(\frac{7^0 + 7^1}{4}\right)^2$

a) 8

b) 14 / 4

c) 4

d) 49/16

5.- Al resolver la siguiente expresión obtenemos:

$$\frac{21m}{5a+x} + \frac{3m}{5a+x} - \frac{15m}{5a+x} =$$

a) $-\frac{24m}{5a+x}$

b) $\frac{6m}{5a+x}$

c) $-\frac{6m}{5a+x}$

d) $\frac{9m}{5a+x}$

6.- Al resolver el siguiente ejercicio se obtiene:

$$\sqrt[3]{7^6} + (5 - 3)^3 + \sqrt[3]{\sqrt{64}} - (3 \times 4) =$$

a) 47

b) 49

c) 51

d) 53

7.- La suma de tres números consecutivos es igual a 81, ¿Cuales son los números?

a.- 27, 27, 27

b.- 25, 27, 29

c.- 26, 27, 28

d.- 18, 28, 35

8.- Al resolver la siguiente operación obtenemos:

$$\frac{4,3 \times 10^7 - 1,5 \times 10^7 + 1,1 \times 10^7}{5,4 \times 10^3 - 4,1 \times 10^3} =$$

a) 4×10^4

b) $3,9 \times 10^4$

c) 3×10^4

d) 5×10^4

9.- Cuando una disyunción matemática es verdadera.

a) Cuando las dos son verdaderas

b) Cuando las son falsas

c) Cuando al menos una es verdad

d) Cuando la segunda es verdad

10.- Al resolver la siguiente ecuación se obtiene: $3x - 14 = 4 + 2x$

a) 12

b) 10

c) 18

d) 16

11.- Dada la siguiente función $f(x) = 4 - 2x$, identifique su pendiente, término independiente y el sentido de la recta.

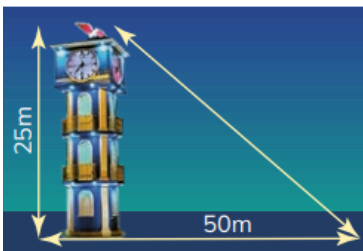
a) $m = 4$; $b = -2$; sube

b) $m = -2$; $b = 4$; baja

c) $m = -4$; $b = -2$; baja

d) $m = -2$; $b = 4$; sube

12.- Se quiere colocar un cable desde la cima de una torre de 25 metros de altura hasta un punto situado a 50 metros de la base de la torre. ¿Cuánto debe medir el cable?



a) $\sqrt{3125} = 55,9 m$

b) $\sqrt{150} = 12,24 m$

c) $\sqrt{1875} = 43,30m$

d) $\sqrt{300} = 17,32m$

2.- **Resuelva:** Juan ahorró 12 dólares el lunes; el martes ahorró la mitad de lo ahorrado el lunes y el miércoles ahorró la tercera parte de lo que ahorró el martes. ¿A cuánto asciende los ahorros de Juan?

a) 18 \$

b) 20 \$

c) 22 \$

d) 24 \$

Respuesta: literal c.

3.- Al resolver la siguiente operación combinada se obtiene:

$$5 + [2(5 - 3)^2] \div 4 - 3$$

a) 3

b) 4

c) 5

d) 6

e) otro

Respuesta: literal b.

4.- **Expresa mediante una ecuación el siguiente enunciado:** El triple de un número, más el número disminuido en 5 es igual a 20.

a) $x^3 + x - 5 = 20$

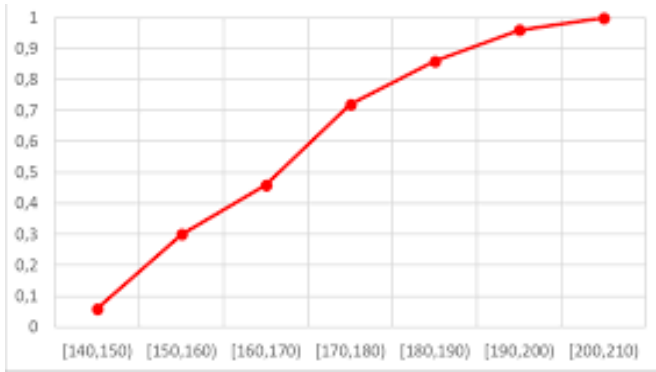
b) $x^3 + x + 5 = 20$

c) $3x + x - 5 = 20$

d) $3x + x - 5 = 20$

Respuesta: literal d.

5.- El siguiente grafico corresponde a:



- a) Un diagrama de puntos
- b) Polígono de frecuencias
- c) Ojiva porcentual
- d) Histograma de frecuencias

Respuesta: Literal c

6.- Quién fue Nicolas Copérnico

- a) Escritor – humorista – Cineasta
- b) Declamador – Físico Culturista
- c) Estadístico - Astrónomo – Sociólogo
- d) Canónigo - Astrónomo - – Matemático

Respuesta: Literal d

7.- Resuelva: si $a = -4$; $b = -3$; determine: $(a - b) + (a + b)$

- a) - 8
- b) -14
- c) 6
- d) 8
- e) otro

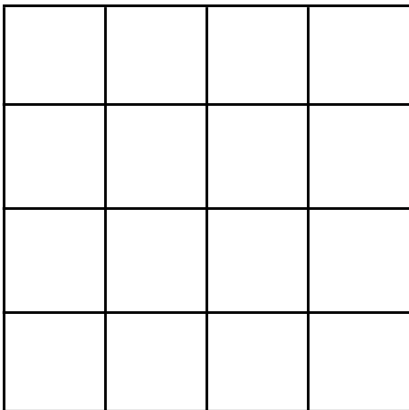
Respuesta: Literal a

8.- Encuentre el valor de x, para que la igualdad sea verdadera: $2^x = 256$

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

Respuesta: Literal b

9.- ¿Cuántos cuadrados hay en la siguiente figura?



- a) 17
- b) 21
- c) 30
- d) 31

Respuesta: Literal c

10.- Al resolver la siguiente operación obtenemos:

$$(3 - 5)^2 + \sqrt{5^2} + 8 - (-3 + 4)^3 =$$

- a) 16 b) 10 c) 76 d) 45

Respuesta: Literal a

PREGUNTAS GENERALES DE NOVENOS

1.- Cual de los siguientes números corresponden a un número irracional:

- a) $\sqrt{313}$ b) $\sqrt{625}$ c) $\sqrt{900}$ d) $\sqrt{\frac{81}{121}}$

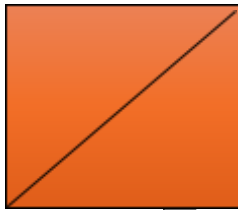
Respuesta: Literal a

3.- **Resuelva:** Juan ahorró 12 dólares el lunes; el martes ahorró la mitad de lo ahorrado el lunes y el miércoles ahorro la tercera parte de lo que ahorró el martes. ¿A cuánto asciende los ahorros de Juan?

- a) 18 \$ c) 20 \$
b) 22 \$ d) 24 \$

Respuesta: literal c.

4.- Cuanto vale la diagonal de un cuadrado que mide uno de sus lados 8m:



- a) $\sqrt{16}$ m b) $\sqrt{32}$ m c) $\sqrt{76}$ m d) $\sqrt{128}$ m

Respuesta: literal d.

6.- Resuelva el siguiente problema y luego señale la respuesta correcta

Francisco gana 1 200 dólares, y va a destinar un quinto de lo que tiene para el pago del arriendo de su casa y pago de servicios básicos, ¿cuánto dinero le sobra?

- a) 1000 dólares b) 960 dólares
c) 1024 dólares d) 860 dólares

Respuesta: literal c.

7.- Al resolver la siguiente operación obtenemos: $\frac{2m-3}{5} * \frac{15}{2(2m-3)} * \frac{1}{3} =$

- a) $\frac{15}{30}$ b) $\frac{30}{15}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{2}$

Respuesta: literal d.

8.- Cómo expresarían dos billones en notación científica:

- a) 2×10^9 b) 2×10^{10} c) 2×10^{11} d) 2×10^{12}

Respuesta: literal d.

9.- Si resolvemos la expresión $\sqrt[3]{\left(\frac{2}{3}\right)^6}$ su respuesta es:

- a) $\left(\frac{2}{3}\right)$ b) $\left(\frac{4}{6}\right)$ c) $\left(\frac{4}{9}\right)$ d) $\left(\frac{2}{9}\right)$

1. Calcule los electrones disponibles, requeridos, faltantes, número de enlace y fórmula estructural del

siguiente compuesto C₃H₈ Propano:

Electrones

disponibles

Electrones requeridos Electrones faltantes y
número de enlace

Fórmula

estructural.

$$C=3 \times 4 = 12$$

$$H=8 \times 1 = 8$$

$$\text{Total} = 20$$

$$C=3 \times 8 = 24$$

$$H=8 \times 2 = 16$$

$$\text{Total} = 40$$

$$40 - 20 = 20 / 2 = 10$$

enlaces

a) Electrones disponibles 40, electrones requeridos 20, número de enlace 9,
CH₂CH₂CH₃

b) Electrones disponibles 20, electrones requeridos 40, número de enlace 10,
CH^oCH₂CH₃

c) Electrones disponibles 30, electrones requeridos 50, número de enlace 10,
CH₂CH₂CH₃

d) Electrones disponibles 40, electrones requeridos 10, número de enlace 5, CH₂C₃CH₃

R= b

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

TÓPICO: Química de disoluciones y sistemas de dispersos.

5. Seleccione cuál de los siguientes compuestos son alquenos:

1. 2-metil- 5- terpenilheptano.
2. 3- isobutil- 5- etil- 2- octeno
3. 4-cloro-2-propil-1- buteno.
4. 4-butil-6-secbutil-7-metil-2-decino
5. 4- isobutil- 6- etil- 2- metil- 3- octeno

a) 2, 3, 4

b) 2, 3, 5

c) 1, 4, 5

d) 3, 4, 5

R= b

Fuente: MINEDUC. Química 3°Curso (2016)

6. El grupo IA, IIA de la tabla periódica de los elementos se lo conoce como:

a) metaloides

b) metales

c) semimetales

d) carbonoides

R = b

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

7. Los periodos en la tabla periódica determinan:

a) el número de electrones

b) el número de niveles de energía.

c) el número de protones

d) el número de subniveles de energía

R = b

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

8. El científico que clasificó a los elementos en metales y no metales es:

a) Berzelius

b) Dimitri Mendeleiev

c) Lavoisier

d) Aristóteles

R = c

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

9. La composición de las aspirinas efervescentes indica por cada comprimido: 0.4g de ácido acetilsalicílico,

0,24 g de ácido ascórbico, 0,005 g de sacarina, excipientes c.s. Esta información permite deducir que:

- a) La aspirina es una sustancia pura.
- b) La aspirina es un compuesto.
- c) La aspirina es una mezcla.
- d) El ácido ascórbico es un elemento.

R = c

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

10. Analice las siguientes proposiciones y seleccione aquellas que representa un cambio químico:

- 1. La madera arde en una hoguera
- 2. El oro funde a 1064°C
- 3. Arrugar un trozo de papel
- 4. Digestión de los alimentos
- 5. Fermentación de la uva
- 6. Putrefacción de la carne

- a) 1,2,4,5,
- b) 1,4,5,6
- c) 2,3,4,5
- d) 3,4,5,6

R = b

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

11. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a la definición de número cuántico principal?

A) Está relacionado con el giro del electrón respecto a su eje, lo que genera un campo magnético con dos

posibles orientaciones, según el sentido del giro.

B) El número cuántico principal está relacionado con la forma del orbital que ocupa el electrón.

C) Sus valores dependen del valor de l , de manera que puede tomar todos los valores enteros

comprendidos entre $-l$ y $+l$, incluido el cero.

D) El número cuántico principal solo puede tomar valores naturales 1, 2, 3, 4..., cada valor designa un nivel,

el cual está relacionado con el tamaño y la energía.

R= D

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

12. Indique la configuración electrónica que no es posible realizar:

- a) $1s^2 2s^2 2p^4$
- b) $1s^2 2s^2 2p^3 3s^1$

c) $1s^2 2s^2$

d) $1s^2 2p^7$

R= d

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

13. Seleccione cuál de las siguientes afirmaciones corresponde: el prefijo per--- con la terminación---

ico en compuestos del cloro indica que:

a) el cloro actúa con valencia 1

b) el cloro actúa con valencia 3

c) el cloro actúa con valencia 7

d) el cloro actúa con valencia 5

R= c

Fuente: MINEDUC. Química 1°Curso (2016)

14. Seleccione cuál de las siguientes propiedades corresponde a la teoría cinética molecular de los

gases.

a) Los espacios intermoleculares de los gases son muy reducidos.

b) Las moléculas de los gases están situadas a distancias muy reducidas unas de otras y su volumen se

considera despreciable.

c) Los gases no se adaptan a la forma del recipiente que los contiene.

d) Los gases se adaptan en forma y volumen al recipiente que los contiene esto se debe a la independencia de

sus moléculas.

R= d

Fuente: MINEDUC. Química 2°Curso (2016)

15. El volumen de un gas ideal es de 5,85 L a 1,6 atm de presión ¿Cuál fue la expansión del volumen si la

presión se redujo a 1 atm?

DATOS: FÓRMULA DESARROLLO:

$V_1 = 5,85 \text{ L}$

$P_1 = 1,6 \text{ atm}$ $V_1 \times P_1 = V_2 \times P_2$ $V_2 =$

$5,85 \text{ L} \times 1,6 \text{ atm}$

1 atm

$V_2 = ?$ $V_2 = V_1 \times \frac{P_1}{P_2}$

P_2

$V_2 = 9,36 \text{ L}$

$P_2 = 1 \text{ atm}$

- a) 89, 34 L
- b) 120,5 L
- c) 9,36 L
- d) 87, 43 L

R= c

Fuente: MINEDUC. Química 2°Curso (2016)

16. Con qué otro nombre se le conoce a la química orgánica:

- a) química del carbono
- b) química inorgánica
- c) química artificial
- d) química natural

R= a

Fuente: MINEDUC. Química 3°Curso (2016)

17. Seleccione, la teoría vitalista se creía:

- a) En esta teoría se creía que los compuestos orgánicos provenían de manera artificial.
- b) El alemán Aristóteles echó por tierra esta teoría.
- c) El alemán Wohler obtuvo amonio y respaldó la teoría vitalista.
- d) En esta teoría se creía que los compuestos orgánicos provenían forzosamente de organismos

vivos.

R= d

Fuente: MINEDUC. Química 3°Curso (2016)

18. Señale cuál es la fórmula de los alquenos:

- a) C_nH_{2n+2}
- b) C_nH_{2n}
- c) C_n+2H
- d) C_nH_n

R= b

Fuente: MINEDUC. Química 3°Curso (2016)

19. Cual es el nombre del siguiente compuesto $C_{10}H_{22}$:

- a) Metano
- b) Octano
- c) Decino
- d) Decano

R= d

Fuente: MINEDUC. Química 3°Curso (2016)

21. ¿Qué observación crucial sobre la variación de las poblaciones realizó Darwin en las Islas Galápagos? (0.25 pts)

- A) La presencia de diferentes especies de tortugas en diferentes islas
- B) La variación del tamaño y la forma del pico de los pinzones
- C) La existencia de fósiles de mamíferos gigantes
- D) La adaptación de los cactus a las condiciones áridas
- E) La presencia de especies endémicas en la cima de las montañas

R= b

22. ¿Cuál es la idea principal de la teoría de la evolución por selección natural de Darwin?

(0.25 pts)

Fuente: MINEDUC. Biología 1°Curso (2016)

- A) Las especies son inmutables a lo largo del tiempo
- B) Los individuos más aptos tienen más probabilidades de sobrevivir y reproducirse
- C) La herencia de rasgos adquiridos juega un papel importante en la evolución
- D) Las mutaciones aleatorias son la principal fuerza impulsora de la evolución
- E) El equilibrio puntuado es el mecanismo principal de evolución

R= b

Fuente: MINEDUC. Biología 1°Curso (2016)

23. ¿A qué periodo corresponde el siguiente texto?

“El ser humano vivía de la recolección de frutos, raíces y larvas; de la caza y pesca, por lo tanto,

viajaban constantemente a lugares donde podían alimentarse por un tiempo, sobrevivían de la

naturaleza abasteciéndose de lo que necesitaban”

- A) Neolítico
- B) Paleolítico
- C) Renacimiento
- D) Modernismo

25. Los rasgos heredados según las leyes de Mendel son el resultado de:

- a) La interacción de múltiples genes.
- b) La influencia del ambiente únicamente.
- c) La combinación aleatoria de alelos durante la fecundación.
- d) La transmisión de un solo gen de cada progenitor.

Respuesta: literal c.

ROBERTO OJEDA 1ro BGU B

1q: "El científico que clasificó a los elementos en metales y no metales es:"

options: [" Berzelius ", " Dimitri Mendeleiev", " Lavoisie ", "Aristóteles"],

answer: " Lavoisie ",

category: "Química",

2q: " **Resuelva: si $a = -4$; $b = -3$; determine: $(a - b) + (a + b)$**

options: [" - 8 ", " -14 ", " 6 ", " 8 "],

answer: " - 8 ",

category: "Matemáticas",

3q: "4. El más famoso de los aedos fue Homero, a quien se le atribuyen los poemas épicos:",

options: ["La Eneida", "La Ilíada y la Odisea", "Cien Años de Soledad", "Crimen y Castigo"],

answer: "La Ilíada y la Odisea",

category: "Lengua y Literatura",

4q: "¿A qué periodo corresponde el siguiente texto?",

options: ["Neolítico", "Paleolítico", "Renacimiento", "Modernismo"],

answer: "Paleolítico",

category: "Historia",

5q: "¿25. Los rasgos heredados según las leyes de Mendel son el resultado de: ",

options: ["La interacción de múltiples genes.", "La influencia del ambiente únicamente.", "La combinación aleatoria de alelos durante la fecundación.", "La transmisión de un solo gen de cada progenitor."],

answer: "La combinación aleatoria de alelos durante la fecundación.",

category: "Biología",

MATEO OJEDA SEBASTIAN 1ro BGU B

q: "¿Señale cuál es la fórmula de los alquenos?"

Options: [" C_nH_{2n+2} ", " C_nH_{2n} ", " C_n+2H ", " C_nH_n ".]

answer: " C_nH_{2n} "

category: "Química"

2.q: " **5. Si un hecho es el acontecimiento o suceso comprobable, un ejemplo de éste sería**:",

options: ["Las lluvias son sinónimo de alerta y preocupación de todos los ciudadanos", "Todos debemos cuidar de nuestra salud", "El evento del lunes me pareció muy importante", "El 07 de Abril se desarrolló el Minuto Cívico sobre el Día Mundial de la Salud."],

answer: "El 07 de Abril se desarrolló el Minuto Cívico sobre el Día Mundial de la Salud.",

category: "AIEEA",

3.q: " **¿Cómo podemos expresar el número 999 en números romanos?**:",

options: ["CMIIX ", "CMXCIX", " CMXI", "CMIX"],

answer: " CMIX",

category: "Matemática",

4.q: " Seleccione la cadena principal, enumere y nombre correctamente al siguiente hidrocarburo ramificado:",

options: [" 5- etil-4,6- decano ", " 4- etil- 3-metil-decano ", " 4- etil-4,6-dimetildecano ", " 3- etil- 4,6- dimetildecano"],

answer: " 4- etil- 4,6-dimetildecano"

category: "Química",

5.q: " **El número razón de oro tiene un valor aproximado de:**",

options: ["1,518033988...", "1,608733988...", "1,628033988...", "1,618033988..."]

answer: "1,618033988",

category: "Física",

María Belén Rivera 1ro BGU "B"

1.q: "¿Qué se entiende por "polisemia"? ",

- options: ["A) Cuando una palabra tiene un solo significado.
B) Cuando una palabra tiene sólo dos significados que se relacionan entre sí.
C) Cuando una palabra tiene dos o más significados que se relacionan entre sí.
D) Ninguna de las anteriores"],

answer: "C) Cuando una palabra tiene dos o más significados que se relacionan entre sí."

category: "lengua y literatura",

2.q: " Al resolver el siguiente ejercicio se obtiene:

$$\sqrt[3]{7^6} + (5 - 3)^3 + \sqrt[3]{\sqrt{64}} - (3 \times 4) = "$$

options: ["a) 47 b) 49 c) 51 d) 53"],

answer: "a) 47"

category: "Matemáticas",

3.q: "Seleccione cuál de los siguientes compuestos son alquenos:

1. 2-metil- 5- terpentilheptano.
2. 3- isobutil- 5- etil- 2- octeno
3. 4-cloro-2-propil-1- buteno.
4. 4-butil-6-secbutil-7-metil-2-decino
5. 4- isobutil- 6- etil- 2- metil- 3- octeno "

options: ["a) 2, 3, 4 b) 2, 3, 5 c) 1, 4, 5
d) 3, 4,5"],

answer: "b) 2, 3, 5"

category: "Química",

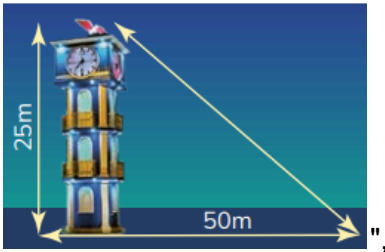
4.q: "¿Qué observación crucial sobre la variación de las poblaciones realizó Darwin en las Islas Galápagos? (0.25 pts)",

options: ["A) La presencia de diferentes especies de tortugas en diferentes islasB) La variación del tamaño y la forma del pico de los pinzonesC) La existencia de fósiles de mamíferos gigantesD) La adaptación de los cactus a las condiciones áridasE) La presencia de especies endémicas en la cima de las montañas"],

answer: "B) La variación del tamaño y la forma del pico de los pinzones",

category:"Biología",

5.q: "Se quiere colocar un cable desde la cima de una torre de 25 metros de altura hasta un punto situado a 50 metros de la base de la torre. ¿Cuánto debe medir el cable?",



options: [" a) $\sqrt{3\,125} = 55,9\,m$ b) $\sqrt{150} = 12,24\,m$ c) $\sqrt{1875} = 43,30\,m$ d) $\sqrt{300} = 17,32\,m$ "],

answer: "a) $\sqrt{3\,125} = 55,9\,m$ ",

category:"Física",

Aracely Quilumba 1ro BGU "B"

1.q: "¿En qué año comenzó la Segunda Guerra Mundial?",

options: ["1939", "1945", "1914", "1923"],

answer: "1939",

category: "Historia",

image: "<https://via.placeholder.com/400x200?text=Historia>"

2.q: " ¿Cuál de los siguientes géneros literarios incluye obras que se basan en la imaginación y la fantasía?",

options: [" A) Ensayo B) Poesía C) Narrativa D) Teatro"],

answer: "C) Narrativa",

category: "lengua y literatura ",

3. q: "El grupo IA, IIA de la tabla periódica de los elementos se lo conoce como:",

options: ["a) metaloides b) metales c) semimetales. d) carbonoides"],

answer: "b) metales",

category: Química

4. q: "Los rasgos heredados según las leyes de Mendel son el resultado de: ",

options: ["a) La interacción de múltiples genes. b) La influencia del ambiente únicamente. c) La combinación aleatoria de alelos durante la fecundación. d) La transmisión de un solo gen de cada progenitor."],

answer: "c) La combinación aleatoria de alelos durante la fecundación.",

category: Biología

5. q: "Cual de los siguientes números corresponden a un número irracional:",

options: ["a) $\sqrt{313}$ b) $\sqrt{625}$ c) $\sqrt{900}$ d) $\sqrt{\frac{81}{121}}$ "],

answer: " a) 313",

category: Matemáticas

Francisco Fernando Rivera Yanez

1ro BGU "B"

1. Los escritores que forman parte de la Generación Decapitada son:

A) Garcilaso de la Vega, Luis de Góngora, Francisco de Quevedo, Fray Luis de León

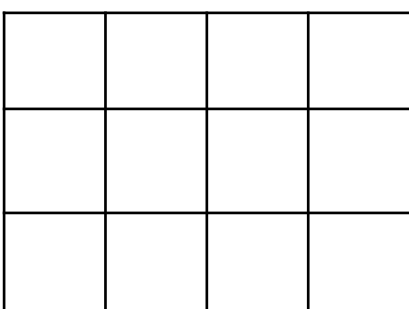
B) Medardo Ángel Silva, Ernesto Noboa y Caamaño, Arturo Borja y Humberto Fierro

C) José de la Cuadra, Alfredo Pareja Diezcanseco, Joaquín Gallegos Lara, Pablo Palacio

D) Jorge Icaza, Fernando Chávez, Manuel Muñoz Cueva, Alfonso Cuesta

Categoría: Lengua y Literatura.

2. ¿Cuántos cuadrados hay en la siguiente figura?



--	--	--	--

a) 17

b) 21

c) 30

d) 31

Respuesta: Literal c

Categoría: Matemáticas.

3. La composición de las aspirinas efervescentes indica por cada comprimido: 0.4g de ácido acetilsalicílico,

0,24 g de ácido ascórbico, 0,005 g de sacarina, excipientes c.s. Esta información permite deducir que:

a) La aspirina es una sustancia pura.

b) La aspirina es un compuesto.

c) La aspirina es una mezcla.

d) El ácido ascórbico es un elemento.

Categoría: Química.

4. ¿Qué observación crucial sobre la variación de las poblaciones realizó Darwin en las Islas Galápagos? (0.25 pts)

A) La presencia de diferentes especies de tortugas en diferentes islas

B) La variación del tamaño y la forma del pico de los pinzones

C) La existencia de fósiles de mamíferos gigantes

D) La adaptación de los cactus a las condiciones áridas

E) La presencia de especies endémicas en la cima de las montañas

Categoría: Biología.

5. Una solución contiene 40 g de azúcar en 65 g de solución ¿Cuál es el % m/m de azúcar?

Datos Fórmula Desarrollo

azúcar= 40g %m/m= *masa soluto*

masa de solución

$x 100 \%m/m = 40g$

65g

$x 100$

Solución= 65g %m/m= 61, 54

a) 60, 54%

b) 62,32%

c) 28.05%

d) 61,54%

Categoría: Química.