

I Ejemplos de preguntas de competencia lectora – quinto grado

RESPONDE LAS PREGUNTAS DE LA 1 A LA 6 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO:

HISTORIETA CLÍNICA DE LOS SUPERHÉROES EL HOMBRE DE PIEDRA

Nombre del paciente: Ben Grimm

Alias: La Mole

Diagnóstico: fibrodisplasia osificante progresiva

El cohete experimental diseñado por el científico Reed Richards atravesó una tormenta de rayos cósmicos en su vuelo de prueba. Al regresar a la Tierra, los cuatro pasajeros descubrieron que las radiaciones les habían dado nuevas habilidades. Ben Grimm, piloto de la nave, fue el que más transformaciones sufrió: su piel adquirió un color anaranjado y la textura del barro seco, que luego se petrificó. Desde entonces tomó el sobrenombre de La Mole y junto con los otros tripulantes conformaron Los 4 fantásticos, sociedad de superhéroes dedicada en adelante a combatir el mal.

El diagnóstico más aproximado para La Mole podría ser fibrodisplasia osificante progresiva o enfermedad de Mùchmeyer, un mal muy extraño que se caracteriza por el desarrollo anormal de hueso en zonas donde no debería hacerlo: músculos, tendones, ligamentos. Por eso mismo, quienes lo padecen son llamados coloquialmente “hombres de piedra”.

La causa de la enfermedad es una mutación en un gen llamado ACVR1. Las 2.500 personas que en el mundo sufren fibrodisplasia osificante progresiva presentan malformaciones del esqueleto y una rigidez extrema en las zonas afectadas. En una sola noche pueden amanecer con una coyuntura cerrada como consecuencia de la rápida calcificación.

Tomado de: DAGUÉR, Carlos, Revista *Cambio* No. 725, mayo de 2007.



1. En el texto se habla de

- A. el origen de la enfermedad que sufre Ben Grimm.
- B. la manera como Ben Grimm trata su enfermedad.
- C. la forma en que Los 4 fantásticos viven a diario.
- D. la visita de Ben Grimm a su médico en el espacio.

Componente: semántico, lectura literal

2. Según el texto, la causa de las transformaciones que sufrieron los cuatro pasajeros del cohete fue

- A. una fibrodisplasia osificante progresiva.
- B. un desarrollo anormal de los huesos.
- C. una descarga de radiación cósmica.
- D. una rigidez extrema en las zonas afectadas.

Componente: semántico, lectura literal

3. En el texto, el primer párrafo sirve para

- A. explicar qué es el gen ACVR y cuántas personas sufren la enfermedad en el mundo.
- B. indicar las causas que convirtieron a Ben Grimm en uno de Los 4 fantásticos.
- C. describir todas las zonas del cuerpo en que la enfermedad se desarrolla.
- D. explicar qué es un "hombre de piedra" y cómo atraviesa tormentas en el espacio.

Componente: sintáctico, lectura inferencial

4. En la afirmación quienes lo padecen son llamados coloquialmente "*hombres de piedra*", el uso de las comillas (" ") sirve para

- A. citar textualmente.
- B. contraponer una idea.
- C. destacar un sobrenombre.
- D. expresar una duda.

Componente: sintáctico, lectura inferencial

5. En la expresión “presentan malformaciones del esqueleto y rigidez extrema en las zonas afectadas” la palabra subrayada puede reemplazarse sin cambiar el sentido de lo anotado por

- A. inmensidad.
- B. dureza.
- C. fuerza.
- D. irritación.

Componente: semántico, lectura literal

6. Teniendo en cuenta el contenido y la organización del texto, podría afirmarse que el medio más apropiado para publicarlo sería

- A. una revista para todo tipo de público.
- B. una valla publicitaria de la ciudad.
- C. una libreta de notas insólitas o raras.
- D. un cuento de relatos de ciencia ficción.

Componente: pragmático, lectura crítica





2 Ejemplos de preguntas de competencia lectora – noveno grado

RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 A 6 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

CÓMO NACE UN TEXTO

Empieza por una suerte de revelación. Pero uso esa palabra de un modo modesto, no ambicioso. Es decir, de pronto sé que va a ocurrir algo y eso que va a ocurrir puede ser, en el caso de un cuento, el principio y el fin.

En el caso de un poema, no: es una idea más general, y a veces ha sido la primera línea. Es decir, algo me es dado, y luego ya intervengo yo, y quizá se echa todo a perder.

En el caso de un cuento, por ejemplo, bueno, yo conozco el principio, el punto de partida, conozco el fin, conozco la meta. Pero luego tengo que descubrir, mediante mis muy limitados medios, qué sucede entre el principio y el fin. Y luego hay otros problemas a resolver; por ejemplo, si conviene que el hecho sea contado en primera persona o en tercera persona. Luego, hay que buscar la época; ahora, en cuanto a mí “eso es una solución personal mía”, creo que para mí lo más cómodo viene a ser la última década del siglo XIX.

Elijo “si se trata de un cuento porteño”, lugares de las orillas, digamos, de Palermo, digamos de Barracas, de Turdera. Y la fecha, digamos 1899, el año de mi nacimiento, por ejemplo. Porque ¿quién puede saber, exactamente, cómo hablaban aquellos orilleros muertos?: nadie. Es decir, que yo puedo proceder con comodidad. En cambio, si un escritor elige un tema contemporáneo, entonces ya el lector se convierte en un inspector y resuelve: “No, en tal barrio no se habla así, la gente de tal clase no usaría tal o cual expresión”.

El escritor prevé todo esto y se siente trabado. En cambio, yo elijo una época un poco lejana, un lugar un poco lejano; y eso me da libertad, y ya puedo fantasear o falsificar, incluso. Puedo mentir sin que nadie se dé cuenta, y sobre todo, sin que yo mismo me dé cuenta, ya que es necesario que el escritor que escribe una fábula “por fantástica que sea” crea, por el momento, en la realidad de la fábula.

Tomado de: http://es.wikipedia.org/wiki/jorge_luis_borges

1. En el texto anterior, la palabra “revelación”, puede ser sustituida, sin que se modifiquen el sentido de lo dicho, por
- A. manifestación.
 - B. publicación.
 - C. declaración.
 - D. explicación.

Componente: semántico, lectura literal

2. En el texto anterior, la información se organiza en términos de
- A. tesis-argumento.
 - B. hipótesis-conclusión.
 - C. problema-causas.
 - D. pregunta-respuesta.

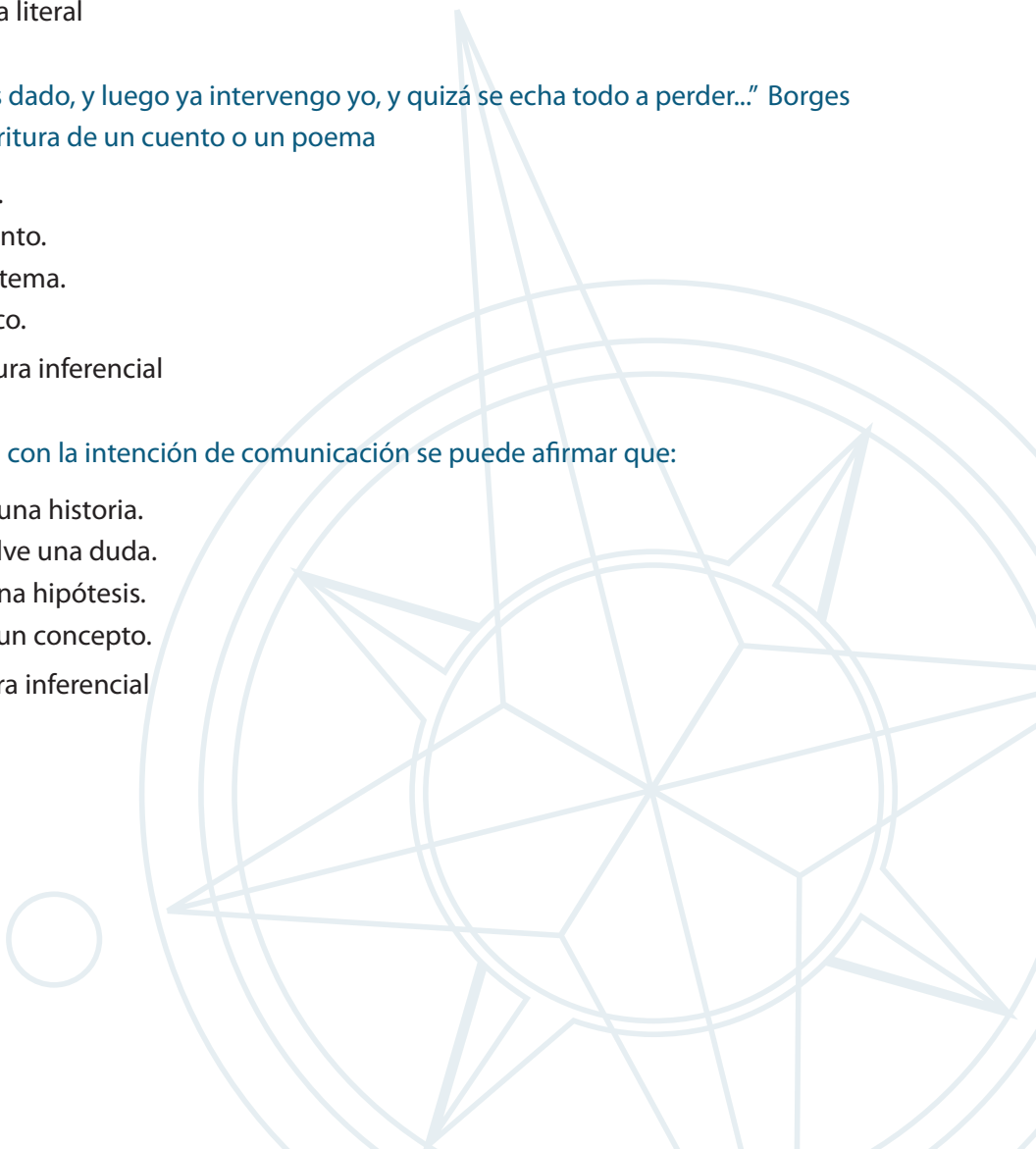
Componente: sintáctico, lectura literal

3. Con la expresión: “algo me es dado, y luego ya intervengo yo, y quizá se echa todo a perder...” Borges hace notar que para él la escritura de un cuento o un poema
- A. se resuelve con la técnica.
 - B. tiene algo de encantamiento.
 - C. depende de un motivo o tema.
 - D. es un acto personal y único.

Componente: pragmático, lectura inferencial

4. Del tipo de texto, en relación con la intención de comunicación se puede afirmar que:
- A. es apropiado, pues narra una historia.
 - B. es pertinente, pues resuelve una duda.
 - C. es eficaz, pues sustenta una hipótesis.
 - D. es oportuno, pues aclara un concepto.

Componente: semántico, lectura inferencial





5. Si en el primer párrafo del texto se hace una afirmación general sobre cómo nace un texto, en el segundo párrafo se

- A. especifica cómo surge un poema.
- B. presentan las características del cuento.
- C. señalan los pasos para escribir un cuento.
- D. explican las diferencias entre el inicio y el fin del poema.

Componente: semántico, lectura inferencial

6. De lo planteado en el texto, puede inferirse que, para Jorge Luíís Borges, el principio y el fin de un cuento

- A. son las etapas de la escritura que menos dificultad le ocasionan.
- B. son los momentos que mayor dedicación de tiempo le exigen al autor.
- C. son las etapas en las que debe acudir a sus conocimientos sobre literatura.
- D. son los momentos en los que puede dejar a un lado su saber sobre historia.

Componente: sintáctico, lectura crítica

3 Ejemplos de preguntas de competencia escritora

Situación 1

En el Colegio “La María” los estudiantes de grado 9° han sido invitados a participar en un intercolegiado de voleibol. Los estudiantes manifiestan la necesidad de tener entrenamiento especial para lograr una participación exitosa. Ante esta situación deciden buscar el apoyo del colegio.

Responde las siguientes preguntas

1. Para buscar el apoyo del colegio tú escribirías

- A. una carta.
- B. un informe.
- C. un cuento.
- D. un afiche.

Esta es una pregunta de planeación y le exige al estudiante reconocer el tipo de texto adecuado a la situación de comunicación.

2. Para lograr obtener el apoyo del colegio, en el texto se debe principalmente

- A. suplicar.
- B. explicar.
- C. solicitar.
- D. informar.

Planeación - pragmática: el estudiante debe reconocer el acto discursivo que debe caracterizar el escrito.

3. En el enunciado: “En un árbol habían una ardilla, pero estaba muy enferma”, se presenta un error de concordancia entre el sujeto de la oración y el verbo. Para corregir el texto tú escribirías:

- A. “En un árbol habían unas ardillas, pero estaba muy enferma”.
- B. “En un árbol había unas ardillas, pero estaba muy enferma”.
- C. “En un árbol habían una ardilla, pero estaban muy enfermas”
- D. “En un árbol había una ardilla, pero estaba muy enferma”.

Revisión-sintáctico: el estudiante debe reconocer el error y buscar una posible solución.



4. La profesora de español te pide que escribas una nota sobre el perro para apoyar la campaña en defensa de estas mascotas. Frente a este requerimiento tú escribes:
- A. El mundo animal es agradable. Habitan animales de todas clases y razas. Es tan grande como el continente llamado África, que es hermoso y reconocido.
 - B. Mi perro tiene las barbas largas, sus ojos son amarillos y su pelo es color café con gris, le gusta jugar con lana y con la pelota de mi hermanita.
 - C. El perro es un animal doméstico y su mayor característica es la compañía y fidelidad que brinda a sus dueños, por tal motivo debemos cuidarlos y educarlos.
 - D. Los perros son animales muy inteligentes, juguetones, comen mucho. Sirven para cuidar las casas y como mascotas de lujo.

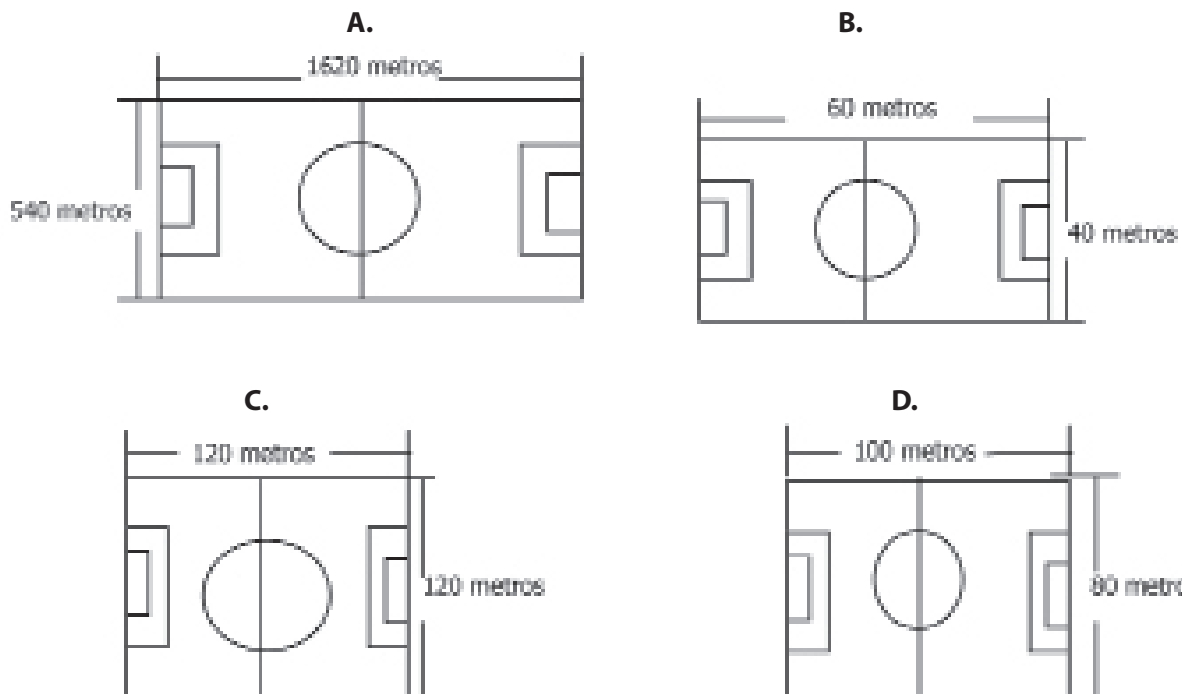
Textualización – semántico: evalúa la conservación de tópico.

4 Ejemplos de preguntas de matemáticas – quinto grado

RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 Y 2 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En un entrenamiento, los jugadores de un equipo de fútbol deben hacer un recorrido de 4.320 metros alrededor de su cancha de práctica. Para completar el recorrido, los jugadores del equipo deben dar 12 vueltas completas.

1. ¿Cuál es el dibujo que representa las dimensiones de la cancha de práctica?



Componente: Geométrico – métrico

Competencia: Comunicación



2. El entrenador del equipo midió el tiempo que emplearon algunos jugadores en dar la primera vuelta a la cancha. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

| NOMBRE | TIEMPO (minutos) |
|-----------|------------------|
| Carlos | 2,5 |
| Alexander | 3 |
| César | 2,25 |
| Alberto | 2,8 |

¿Cuál fue el orden de llegada de Carlos, Alexander, César y Alberto en su primera vuelta?

A.

| Orden | Jugador |
|---------|-----------|
| Primero | Alexander |
| Segundo | Alberto |
| Tercero | Carlos |
| Cuarto | César |

B.

| Orden | Jugador |
|---------|-----------|
| Primero | César |
| Segundo | Carlos |
| Tercero | Alberto |
| Cuarto | Alexander |

C.

| Orden | Jugador |
|---------|-----------|
| Primero | César |
| Segundo | Alberto |
| Tercero | Alexander |
| Cuarto | Carlos |

D.

| Orden | Jugador |
|---------|-----------|
| Primero | Carlos |
| Segundo | Alexander |
| Tercero | César |
| Cuarto | Alberto |

Componente: Numérico - variacional

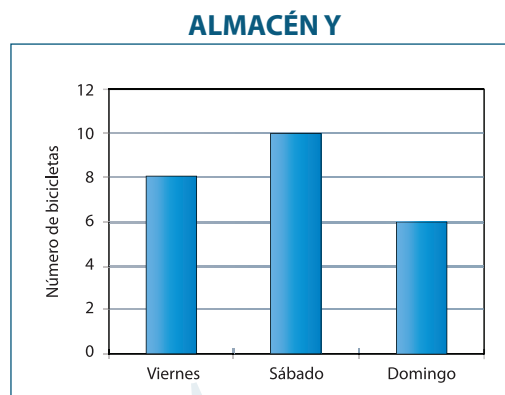
Competencia: Comunicación

3. Dos almacenes se dedican a la venta de bicicletas.

En la tabla se muestra la cantidad de bicicletas que vendió el almacén X durante los días viernes, sábado y domingo. En la gráfica de barras se muestra la cantidad de bicicletas que vendió el almacén Y durante los mismos días.

ALMACÉN X

| Día | Número de Bicicletas vendidas |
|---------|-------------------------------|
| viernes | 12 |
| sábado | 8 |
| domingo | 6 |



Sobre la venta de bicicletas en los almacenes mencionados, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

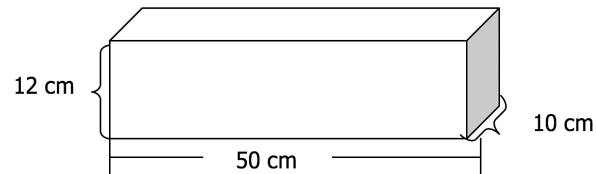
- A. El almacén X vendió menos bicicletas que el almacén Y en cada uno de los tres días.
- B. El domingo fue el día en que los dos almacenes vendieron menos bicicletas.
- C. El sábado, el almacén X vendió más bicicletas que el almacén Y.
- D. El viernes, el almacén Y vendió más bicicletas que el almacén X.

Componente: Aleatorio

Competencia: Comunicación

RESPONDE LAS PREGUNTAS 4 Y 5 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Natalia le compró a su papá un obsequio. Este obsequio está dentro de una caja que Natalia quiere envolver con papel regalo. Las dimensiones de la caja se muestran en la siguiente figura.



4. La cantidad mínima de papel regalo que Natalia necesita para envolver la caja está entre

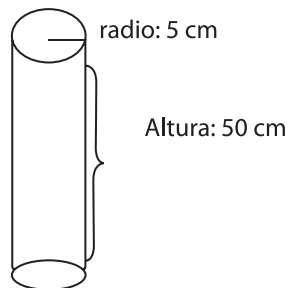
- A. 500 cm² y 1.000 cm²
- B. 1.000 cm² y 1.500 cm²
- C. 1.500 cm² y 2.000 cm²
- D. 2.000 cm² y 2.500 cm²

Componente: Geométrico – métrico

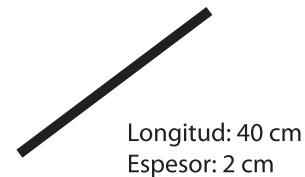
Competencia: Resolución de problemas

5. ¿Cuál de los siguientes regalos **NO** puede ser el que Natalia le compró a su papá?

A. Afiche



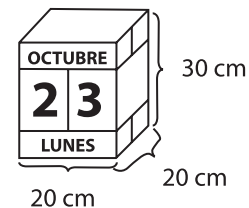
B. Antena de radio



C. Frasco de loción



D. Calendario



Componente: Geométrico – métrico

Competencia: Razonamiento

6. Se han introducido 9 balotas de igual forma y tamaño en una bolsa oscura. 2 balotas son amarillas, 2 balotas son negras, 1 balota es verde y las demás balotas son azules. Francisco toma sin mirar una balota de la bolsa. Lo más probable es que esta balota sea

- A. verde
- B. amarilla
- C. azul
- D. negra

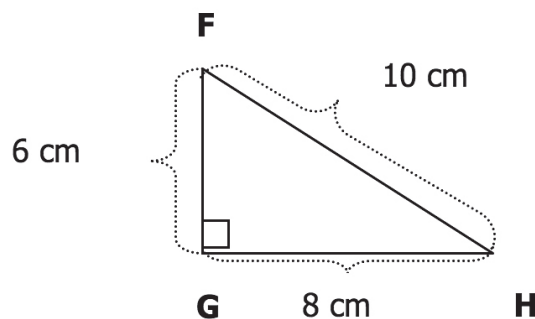
Componente: Aleatorio

Competencia: Razonamiento

7. Lee las siguientes afirmaciones sobre los triángulos:

- El que tiene todos sus lados iguales se llama **equilátero**.
- El que tiene dos lados iguales se llama **isósceles**.
- El que tiene todos sus lados desiguales se llama **escaleno**.
- El que tiene un ángulo que mide 90° se llama **rectángulo**.

Observa el triángulo FGH.



El triángulo FGH es

- A. equilátero solamente.
- B. isósceles y rectángulo.
- C. equilátero y escaleno.
- D. rectángulo y escaleno.

Componente: Geométrico – métrico

Competencia: Razonamiento



8. En un parqueadero de vehículos tienen el siguiente aviso.

Parqueadero de vehículos

$\frac{1}{4}$ de hora o fracción: \$600

Andrés dejó estacionado su vehículo en el parqueadero durante dos horas y media ¿Cuánto debe pagar Andrés?

- A. \$150
- B. \$600
- C. \$2.400
- D. \$6.000

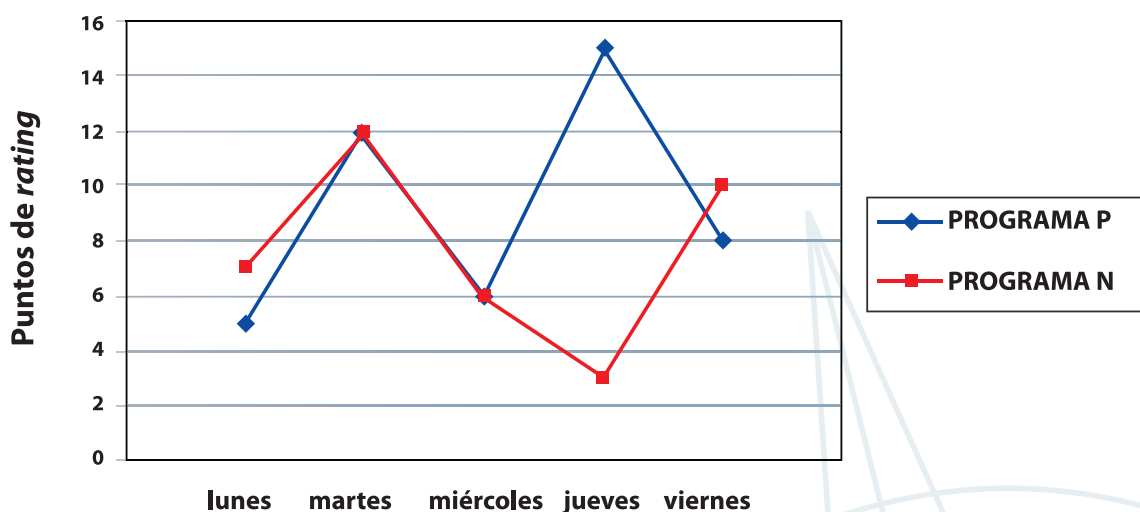
Componente: Numérico - variacional

Competencia: Resolución de problemas

5 Ejemplos de preguntas de matemáticas – noveno grado

RESPONDE LAS PREGUNTAS 1, 2 y 3 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La siguiente gráfica muestra el *rating* -medición de sintonía-, de dos programas que se transmiten en dos canales de televisión de un mismo país a la misma hora. Ambos programas se emiten de lunes a viernes y la medición se hizo durante una semana.



1. Sobre los puntos de *rating* de los programas P y N, ¿cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones es o son verdadera(s)?

- I. El viernes, el programa P tuvo más puntos de *rating* que el programa N.
 - II. Tanto el martes como el miércoles, ambos programas registraron la misma cantidad de puntos de *rating*.
 - III. El jueves fue el día en que el programa P tuvo más puntos de *rating*.
- A. I solamente.
 - B. I y II solamente.
 - C. II solamente.
 - D. II y III solamente.

Componente: Aleatorio

Competencia: Comunicación



2. ¿Cuántos puntos de *rating* tuvo, en promedio, el programa N en esa semana?

- A. 5,4
- B. 6
- C. 7,6
- D. 12

Componente: Aleatorio

Competencia: Resolución de problemas

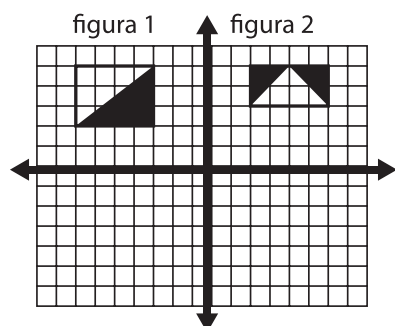
3. Comparando el *rating* de los dos programas de televisión en esa semana, se puede afirmar que el mayor incremento fue obtenido por

- A. El programa P, del día lunes al día martes.
- B. El programa N, del día martes al día miércoles.
- C. El programa P, del día miércoles al día jueves.
- D. El programa N, del día jueves al día viernes.

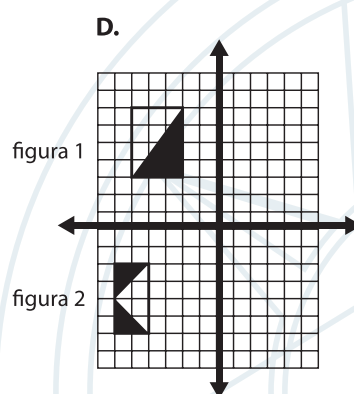
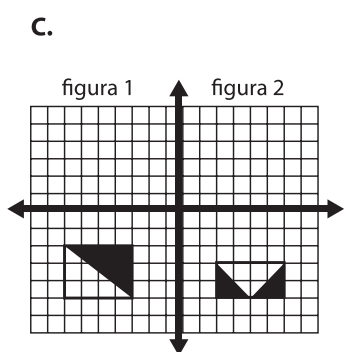
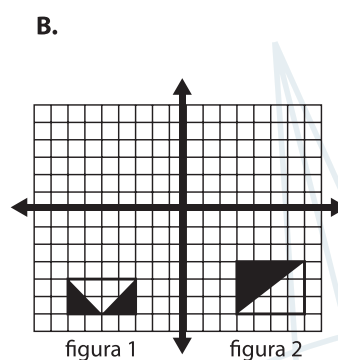
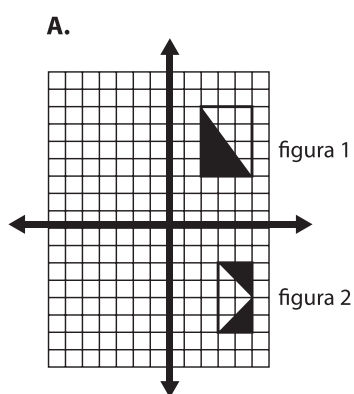
Componente: Aleatorio

Competencia: Razonamiento

4. Observa las figuras 1 y 2 que se han construido en el plano cartesiano.



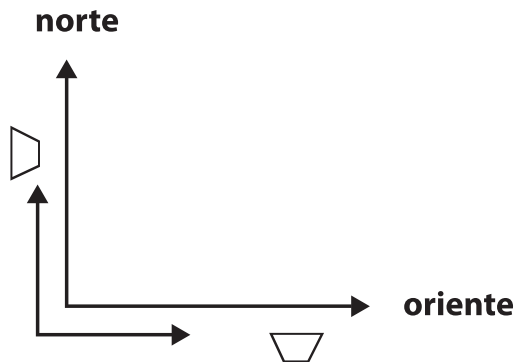
Las figuras 1 y 2 se reflejan respecto al eje x. ¿Cuál de las siguientes gráficas representa este movimiento?



Componente: Geométrico – métrico
Competencia: Comunicación

RESPONDE LAS PREGUNTAS 5 Y 6 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

De un mismo puerto, han partido dos barcos S y G al mismo tiempo. El barco G va hacia el norte con una velocidad constante de 60 km/h, y el barco S va hacia el oriente con una velocidad constante de 80 km/h. (Como se muestra en la siguiente figura.)



5. ¿Cuál es la distancia que separa a los barcos G y S al cabo de 1 hora?

- A. 10 km.
- B. 80 Km.
- C. 100 Km.
- D. 140 Km.

Componente: Geométrico – métrico

Competencia: Resolución de Problemas

6. ¿Cuál es la expresión que representa la distancia d recorrida por el barco G, en función del tiempo t medido en horas?

- A. $d = 60 + t$
- B. $d = 60t$
- C. $d = 60 - t$
- D. $d = \frac{60}{t}$

Componente: Numérico - variacional

Competencia: Comunicación

7. Una ruleta tiene 36 sectores iguales, $\frac{2}{12}$ son de color negro, $\frac{5}{9}$ son de color azul, $\frac{1}{6}$ son de color blanco y la cantidad restante de sectores es de color verde.

La ruleta se hace girar. Es **MENOS** probable que la ruleta se detenga en un sector de color

- A. azul
- B. blanco
- C. negro
- D. verde





Componente: Aleatorio

Competencia: Razonamiento



6 Ejemplos de preguntas de ciencias naturales – quinto grado

1. Algunos de los siguientes comportamientos son heredados y otros son aprendidos:

| | |
|---|--|
| <p>1.</p>  <p>http://perso.wanadoo.es/mispajaros/golondrina/4.jpg pájaro alimentando a sus pichones</p> | <p>2.</p>  <p>http://www.horneros.bbt.net.ar/ pájaro construyendo un nido</p> |
| <p>3.</p>  <p>http://www.damisela.com/zoo/ave/otros/pelecan/pelican/occidentalis/f13.jpg Unas aves formando una V en el vuelo</p> | <p>4.</p>  <p>www.loro-shop.com/.../index.html una lora en monopatín</p> |

De estos comportamientos se puede afirmar que

- A. 1 y 4 son heredados.
- B. 2 es aprendido.
- C. 3 y 4 son heredados.
- D. 4 es aprendido.

Componente: entorno vivo

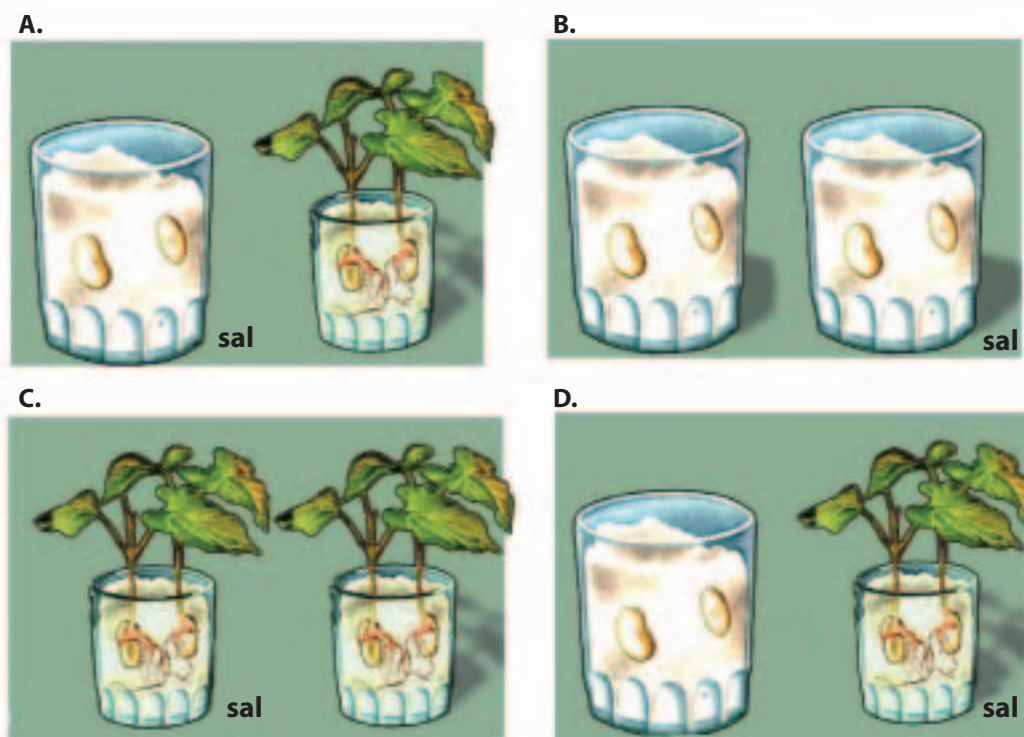
Competencia: uso comprensivo del conocimiento científico

2. Algunos investigadores han encontrado fósiles de almejas marinas en algunas rocas de las montañas del país. El mismo tipo de fósil de almeja marina se ha encontrado en las rocas de las montañas de toda Suramérica. Este hallazgo indica que hace millones de años
- las almejas marinas vivían en las montañas suramericanas.
 - Suramérica estaba sumergida en el océano.
 - algunos animales terrestres se alimentaban de estas almejas marinas en las montañas suramericanas.
 - las montañas suramericanas se formaron por erupciones volcánicas

Componente: entorno vivo

Competencia: explicación de fenómenos

3. Unos estudiantes colocaron dentro de dos vasos plásticos algodón, agua y tres frijoles. En uno de los vasos plásticos se agregó sal en los algodones. Después de algunos días, los estudiantes concluyeron que la sal no deja germinar a los frijoles. De los siguientes experimentos ¿cuál muestra los resultados observados por los estudiantes?



Componente: entorno vivo

Competencia: indagación



4. Unos niños colocaron tres lombrices dentro de una caja con tierra. Al cabo de un tiempo todas las lombrices estaban bajo la tierra. Los niños concluyeron que a las lombrices no les gusta la luz. Los datos que les permitirán a los niños llegar a esta conclusión son

A.

| | Dentro de la caja |
|---------------------|-------------------|
| Número de lombrices | 3 |

B.

| | Sobre la tierra | Bajo la tierra |
|-----------|-----------------|----------------|
| Lombriz 1 | X | - |
| Lombriz 2 | - | X |
| Lombriz 3 | X | - |

C.

| | Número de lombrices | |
|-----------|---------------------|----------------|
| | Sobre la tierra | Bajo la tierra |
| Minuto 5 | 3 | 0 |
| Minuto 10 | 2 | 1 |
| Minuto 15 | 0 | 3 |

D.

| | Con luz | | |
|-----------|-----------|-------------|-------------|
| | Lombriz 1 | Lombriz 2 | Lombriz 3 |
| Minuto 5 | Se mueve | Se mueve | No se mueve |
| Minuto 10 | Se mueve | No se mueve | No se mueve |
| Minuto 15 | Se mueve | No se mueve | No se mueve |

Componente: entorno vivo

Competencia: indagación

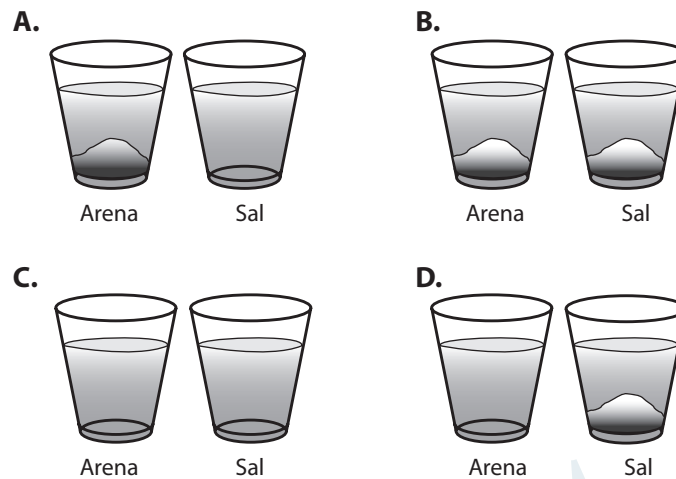
5. En la clase de ciencias, los niños elaboran varias figuras de animales con arena húmeda y las dejan expuestas al sol por algún tiempo. Al regresar, las figuras están secas y desmoronadas debido a que

- A. la mayor parte del agua se ha evaporado.
- B. el agua se ha condensado.
- C. el agua se ha combinado con la arena.
- D. la arena se ha descompuesto.

Componente: entorno físico

Competencia: explicación

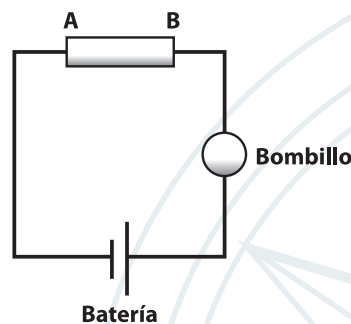
6. Al jugar con arena los niños desean saber si en el agua la arena se comporta de la misma manera que la sal. Toman dos vasos con agua y adicionan una cucharada de arena en uno de los vasos y una de sal en el otro y los agitan por varios minutos. La ilustración que mejor representa el resultado es



Componente: entorno físico

Competencia: indagación

7. La profesora propuso que indagáramos sobre la conductividad eléctrica de varios materiales. Con algunos materiales, entre ellos, barritas de vidrio, madera, cobre y plástico, construimos el circuito que se muestra a continuación:



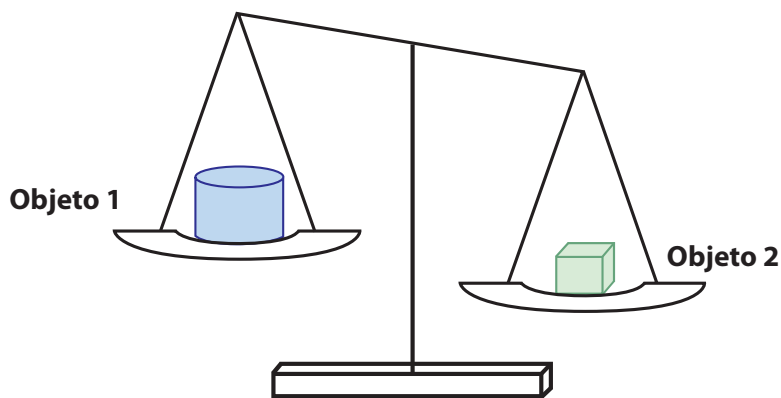
Entre los puntos A y B colocamos sucesivamente las barritas. Si se enciende el bombillo, el material es conductor de la electricidad. El bombillo encendió al colocarse la barrita de

- A. madera.
- B. vidrio.
- C. cobre.
- D. plástico.

Componente: entorno físico

Competencia: identificación

8. Darío coloca sobre una balanza los objetos 1 y 2 y observa lo que se muestra en el siguiente dibujo.



De acuerdo con lo que muestra la balanza, es correcto afirmar que el objeto

- A. 1 tiene mayor masa que el objeto 2.
- B. 2 tiene un volumen igual al del objeto 1.
- C. 1 tiene mayor volumen que el objeto 2.
- D. 2 tiene una masa igual a la del objeto 1.

Componente: entorno físico

Competencia: identificación

9. La siguiente tabla muestra algunas propiedades de 4 sustancias.

| Sustancia | Estado físico | Solubilidad en agua | Propiedades magnéticas |
|-----------|---------------|---------------------|------------------------|
| 1 | Sólido | No | Sí |
| 2 | Sólido | Sí | No |
| 3 | Sólido | No | Sí |
| 4 | Sólido | Sí | No |

De acuerdo con la información de la tabla, es correcto afirmar que una mezcla conformada por las sustancias

- A. 1 y 4 se puede separar utilizando un imán.
- B. 1 y 3 se puede separar adicionando agua y filtrando.
- C. 2 y 4 se puede separar utilizando un imán.
- D. 2 y 3 se puede separar adicionado agua y evaporando.

Componente: entorno físico

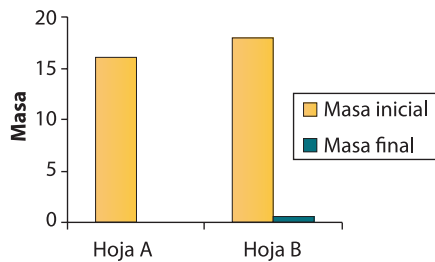
Competencia: indagación

7 Ejemplos de preguntas de ciencias naturales – noveno grado

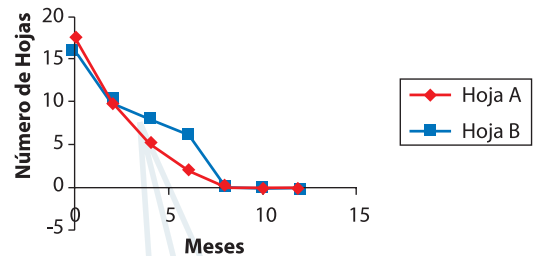
1. Unos investigadores estaban viendo el tiempo que tardaba en descomponerse dos tipos de hojas provenientes de dos árboles distintos (árbol A y árbol B). Un indicador importante de la descomposición es la disminución de la masa en el tiempo. Los investigadores concluyeron que en ambos tipos de hojas la descomposición termina a los doce meses, pero que las hojas del árbol B se descomponen más lentamente.

La gráfica que mejor ilustra la conclusión presentada por los investigadores es

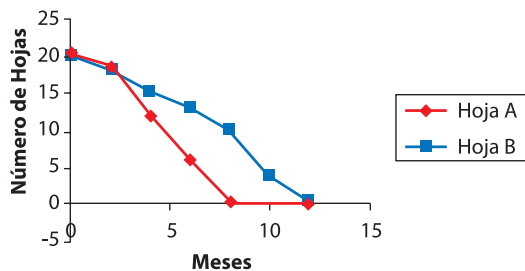
A.



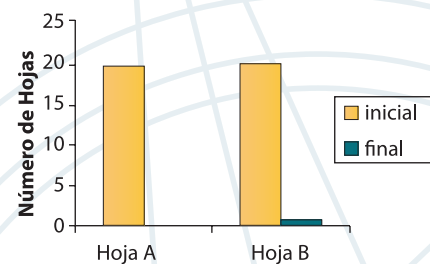
B.



C.



D.



Componente: entorno vivo

Competencia: indagación



2. La siguiente es una afirmación que le comentaron a Juan:

“Los gemelos idénticos tienen la misma información genética porque provienen del mismo óvulo fecundado que se dividió en dos para dar lugar a dos seres”.

Juan cree que esto no es cierto porque él conoce a unas gemelas que se parecen físicamente pero que tienen maneras de ser muy diferentes. Un argumento que le puedes dar a Juan para explicar porqué es posible esa diferencia en las gemelas idénticas es que la información genética

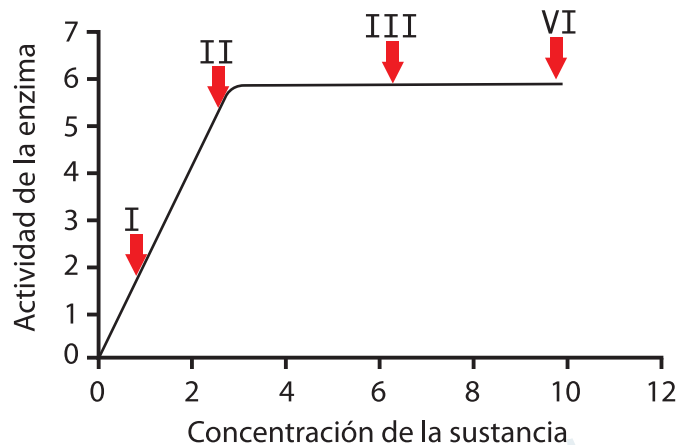
- A. no es igual, porque el óvulo fecundado se dividió en dos y la información quedó dividida después de la fecundación.
- B. cambia durante el desarrollo de la persona, por eso al crecer no tienen la misma información que compartían.
- C. puede ser modificada o influenciada por el ambiente, lo que permite que tengan características iguales y diferentes.
- D. es igual en las gemelas pero las diferencias de personalidad entre ellas es una excepción debido a algún problema.

Componente: entorno vivo

Competencia: explicación de fenómenos

RESPONDE LAS PREGUNTAS 3 Y 4 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En un laboratorio están estudiando la actividad de una enzima frente a una determinada sustancia. La siguiente gráfica muestra la actividad de la enzima al añadir una sustancia



3. Una de las conclusiones que se puede sacar del experimento es que la enzima está trabajando al máximo en el punto

- A. I.
- B. II.
- C. III.
- D. IV.

Componente: entorno vivo

Competencia: indagación

4. La siguiente es una teoría acerca de las enzimas:

“Todas las enzimas tienen un punto de saturación; en este punto cada molécula de enzima se encuentra ocupada con una molécula de sustrato”.

De acuerdo con los resultados dados anteriormente, se puede decir que

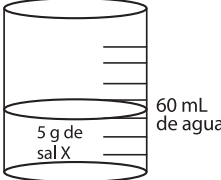
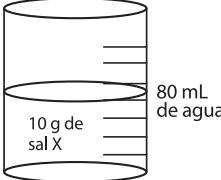
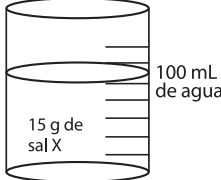

- A. los resultados no permiten concluir que la teoría sea cierta.
- B. la teoría es cierta y los resultados son una excepción a ésta.
- C. se debe proponer una nueva teoría basada en estos resultados.
- D. los resultados son una prueba de la teoría.

Componente: entorno vivo

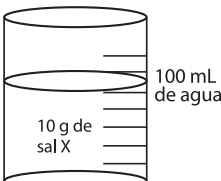

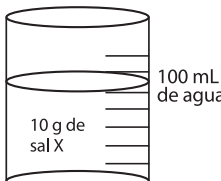
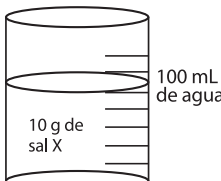
Competencia: indagación

5. Darío leyó en un libro que la solubilidad de una sal depende de la temperatura a la cual se disuelve y encontró que la solubilidad la sal X en agua es mayor a mayor temperatura. El experimento más adecuado para comprobar el efecto de la temperatura en la solubilidad de la sal X se representa en

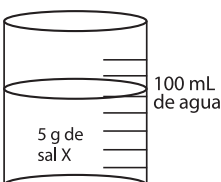


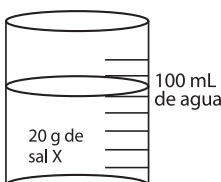
A.

| | | | |
|---|---|--|---|
| 10 °C | 20 °C | 35 °C | 50 °C |
|  |  |  |  |





B.

| | | | |
|--|--|---|--|
| 10 °C | 20 °C | 35 °C | 50 °C |
|  |  |  |  |

C.

| | | | |
|---|---|--|---|
| 35 °C | 35 °C | 35 °C | 35 °C |
|  |  |  |  |

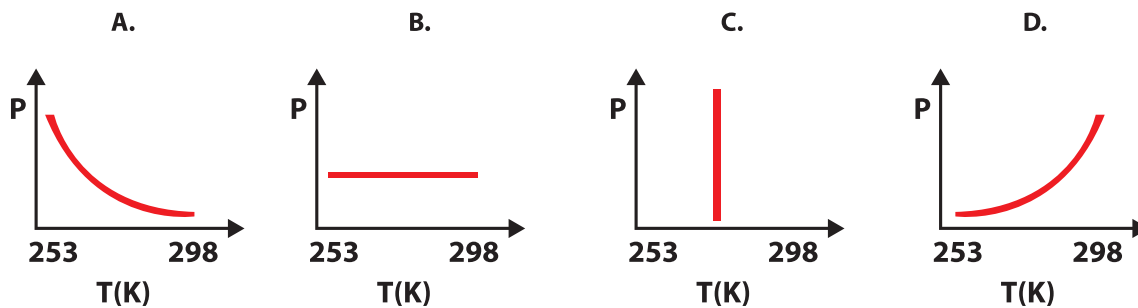
D.

| | | | |
|---|---|--|---|
| 10 °C | 20 °C | 35 °C | 50 °C |
|  |  |  |  |

Componente: entorno vivo

Competencia: indagación

6. Uno de los productos derivados del petróleo es el gas propano, el cual es almacenado en cilindros (volumen constante) a bajas temperaturas (253 K). Una vez realizado este proceso, los cilindros se mantienen a temperatura ambiente (298 K). La gráfica que mejor representa el comportamiento de la presión del gas en el cilindro durante todo el proceso en función de la temperatura es



Componente: entorno físico

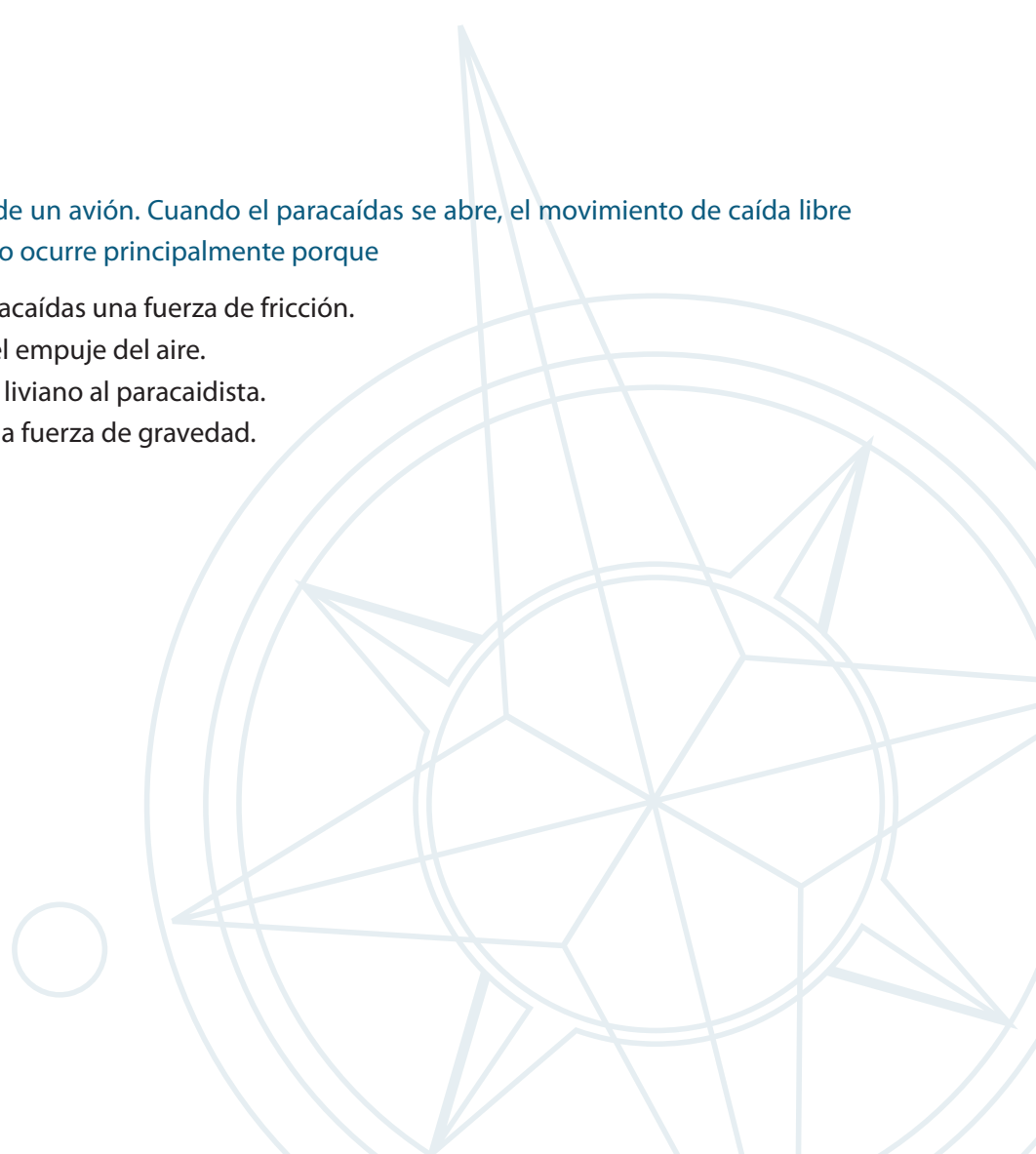
Competencia: indagación

7. Un paracaidista se lanza desde un avión. Cuando el paracaídas se abre, el movimiento de caída libre del paracaidista se frena. Esto ocurre principalmente porque

- A. el aire ejerce sobre el paracaídas una fuerza de fricción.
- B. el paracaidista flota por el empuje del aire.
- C. el paracaídas vuelve más liviano al paracaidista.
- D. el paracaídas disminuye la fuerza de gravedad.

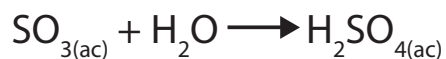
Componente: entorno físico

Competencia: explicación



RESPONDE LAS PREGUNTAS 8 Y 9 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

El ácido sulfúrico contribuye a la formación de la lluvia ácida. Éste se forma a partir de la reacción del trióxido de azufre y agua, como se muestra en la siguiente ecuación.



8. De acuerdo con la información anterior, es correcto afirmar que

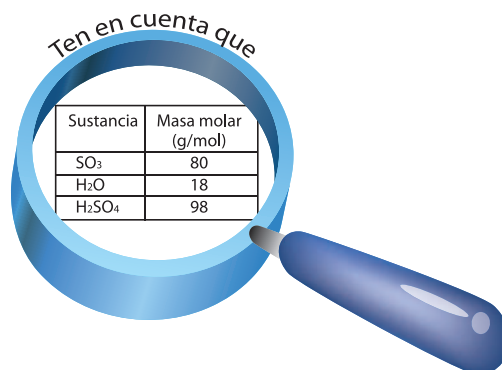
- A. dos moles de óxido se combinan con un mol de agua para formar dos moles de ácido.
- B. un mol de óxido se combina con un mol de agua para formar un mol de ácido.
- C. dos moles de óxido se combinan con un mol de agua para formar un mol de ácido.
- D. un mol de óxido se combina con dos moles de agua para formar un mol de ácido.

Componente: entorno físico

Competencia: identificación

9. Para obtener ácido sulfúrico se realizaron cuatro experimentos en los que se varió la cantidad de reactivos, como se presenta en la siguiente tabla.

| Experimento | Moles de SO ₃ | Moles de H ₂ O |
|-------------|--------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 2 |
| 2 | 1,5 | 1,5 |
| 3 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | 1 | 1 |



De acuerdo con la información anterior, es correcto afirmar que se obtienen 196 g de H₂SO₄ en el experimento

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Componente: entorno físico

Competencia: indagación

3.8 Respuestas a los ejemplos de preguntas

| PRUEBA | N° DE PREGUNTA | CLAVE - OPCIÓN CORRECTA |
|--|----------------|-------------------------|
| LENGUAJE – COMPETENCIA LECTORA-GRADO 5° | 1 | A |
| | 2 | C |
| | 3 | B |
| | 4 | C |
| | 5 | B |
| | 6 | A |
| LENGUAJE – COMPETENCIA LECTORA-GRADO 9° | 1 | A |
| | 2 | D |
| | 3 | B |
| | 4 | A |
| | 5 | A |
| | 6 | B |
| LENGUAJE - COMPETENCIA ESCRITORA | 1 | A |
| | 2 | A |
| | 3 | B |
| | 4 | C |
| MATEMÁTICAS – GRADO 5° | 1 | D |
| | 2 | B |
| | 3 | B |
| | 4 | D |
| | 5 | D |
| | 6 | C |
| | 7 | D |
| | 8 | D |
| MATEMÁTICAS – GRADO 9° | 1 | D |
| | 2 | C |
| | 3 | C |
| | 4 | C |
| | 5 | C |
| | 6 | B |
| | 7 | D |
| CIENCIAS NATURALES – GRADO 5° | 1 | B |
| | 2 | D |
| | 3 | A |
| | 4 | B |
| | 5 | A |
| | 6 | A |
| | 7 | C |
| | 8 | C |
| | 9 | A |
| CIENCIAS NATURALES – GRADO 9° | 1 | B |
| | 2 | C |
| | 3 | B |
| | 4 | B |
| | 5 | D |
| | 6 | D |
| | 7 | A |
| | 8 | B |
| | 9 | A |