

Los siguientes son ejemplos de tipos de preguntas que aparecerán en los exámenes *HiSET*®, en las cinco áreas: Artes del Lenguaje, Lectura; Artes del lenguaje, Escritura; Matemáticas; Ciencia y Estudios Sociales. Las Pruebas de Práctica *HiSET* proporcionan una muestra más amplia de preguntas y brindan a los candidatos la oportunidad de evaluar su preparación para el examen *HiSET* real.

HiSET® Artes del Lenguaje – Ejemplos de Lectura

Una violenta tormenta ha amenazado el primer viaje de la nave *Nan-Shan*. Este extracto de una obra de ficción retrata a varios miembros de la tripulación, entre ellos, al primer oficial, Jukes, cuando se enfrentan a la tormenta.

Párr. 1 Jukes era un hombre tan listo como cualquier otro entre media docena de sus jóvenes compañeros que se pueden atrapar echando una red de pesca al agua; y aunque la sorprendente ferocidad de la primera borrasca lo había tomado por sorpresa, pudo tranquilizarse y tomar el control de la situación al instante, los llamó a todos y los apresuró para tapan las aberturas de cubierta que no habían sido aseguradas con tablas más temprano durante la tarde. Gritaba con voz fresca y estentórea: “¡Salten, muchachos, vengan a dar una mano!”. Dirigía las tareas, mientras se decía a sí mismo que “simplemente era de esperarse”.

Párr. 2 Pero al mismo tiempo, se daba cuenta de que era mucho más intensa de lo que esperaba. Desde la primera agitación en el aire que sintió en la mejilla, el vendaval parecía cargar sobre sí el impulso acumulado de una avalancha. Pesadas ráfagas cargadas de agua envolvían el *Nan-Shan* de proa a popa, e instantáneamente entre su balanceo regular, el barco comenzó a sacudirse y zambullirse como si se hubiera enloquecido del susto.

Párr. 3 Jukes pensó: “Esto es serio”. Mientras intercambiaba explicaciones a gritos con el capitán, un repentino resplandor se precipitó sobre la noche, y descendió ante la vista de todos como algo palpable. Fue como si las luces encubiertas del mundo se hubieran apagado. Jukes estaba increíblemente contento de tener cerca al capitán. Eso lo aliviaba, como si aquel hombre, por el simple hecho de estar en cubierta, cargara la mayor parte de la fuerza del vendaval sobre sus hombros. Así es el prestigio, el privilegio y la carga de comandar un barco.

Párr. 4 El Capitán MacWhirr no podía esperar recibir un alivio de ese tipo de nadie sobre la Tierra. Así es la soledad del mando. El capitán trataba de ver, con esa manera vigilante de hombre de mar que mira al viento como si mirara a los ojos de un adversario, para penetrar en sus intenciones ocultas y adivinar el blanco y la fuerza del ataque. Una fuerte ráfaga de viento lo arrastró hacia una vasta oscuridad, sintió debajo de sus pies el desasosiego de su barco, y no podía ni siquiera distinguir la sombra de su forma. Deseó que no fuera así, y esperó muy quieto...

1 En el párrafo 1, la descripción de Jukes como “un hombre tan listo como cualquier otro entre media docena de sus jóvenes compañeros que se pueden atrapar echando una red de pesca al agua” quiere decir que él

- A pescando es mejor que cualquier otro hombre del barco.
- B es un buen partido, porque ha tenido muchos años de experiencia.
- C en general, es tan capaz como cualquier otro primer oficial.
- D hace el trabajo de seis hombres.

Respuesta: C

Fundamento: El lenguaje figurativo de la cita quiere decir que Jukes es tan bueno en su trabajo como lo son otros en su mismo puesto.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. Debe inferir el significado deseado de una expresión figurativa en contexto e identificar la traducción literal exacta.

2 ¿Qué hacía Jukes mientras la tripulación trabajaba presurosa sobre la cubierta?

- A Los miraba.
- B Trabajaba junto a ellos.
- C Buscaba al capitán.
- D Alentaba a los hombres a que saltaran por la borda.

Respuesta: B

Fundamento: La última oración del párrafo 1 dice que Jukes “dirigía las tareas”, que alentaba a los demás.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 1, Recordar y Reproducir

Fundamento de DOK: El candidato solo necesita recordar la información claramente proporcionada al final del primer párrafo del pasaje.

3 Lo más probable es que Jukes se dijera a sí mismo que simplemente “era de esperarse” (párrafo 1) con el fin de

- A tranquilizarse.
- B tranquilizar a la tripulación.
- C parecer experimentado ante el capitán.
- D ocultar su miedo a la tripulación.

Respuesta: A

Fundamento: Al decirse a sí mismo que esperaba la tormenta, probablemente Jukes trataba de tranquilizarse y asegurarse de que la tripulación y él son iguales para las tareas que tienen por delante.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El candidato debe considerar la cita del pasaje para realizar la inferencia correcta sobre la motivación del personaje.

4 ¿Cómo se sintió Jukes cuando el capitán MacWhirr subió a la cubierta?

- A Enojado
- B Temeroso
- C Sorprendido
- D Reconfortado

Respuesta: D

Fundamento: Jukes se siente “aliviado” cuando el capitán aparece y toma el mando, lo que implica que Jukes se siente reconfortado con la presencia del capitán.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El candidato debe considerar la evidencia del pasaje para realizar la inferencia correcta sobre el sentimiento del personaje.

5 En los párrafos 3 y 4, el autor ha usado la tormenta como una oportunidad para hacer algo: ¿qué es lo que se hace?

- A Sugerir que hay un conflicto entre Jukes y el capitán.
- B Retratar la debilidad de carácter de Jukes.
- C Contrastar el peso de la responsabilidad del capitán con la confianza de Jukes en la autoridad.
- D Describir las distintas medidas que deben tomarse mientras se navega un barco con mal tiempo.

Respuesta: C

Fundamento: El párrafo 3 retrata a Jukes como contento por sentir que comparte con el capitán la responsabilidad de enfrentar la tormenta. El párrafo 4 muestra que el capitán MacWhirr no pudo sentir tal alivio porque la “soledad del mando” era solo suya.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 3, Pensamiento Estratégico

Fundamento de DOK: El candidato debe usar el pensamiento estratégico a través de múltiples pasos cognitivos para contestar la pregunta. Debe analizar los detalles dentro de las dos secciones del texto, sintetizar los detalles a través del texto y luego evaluar qué respuesta refleja lógicamente la intención del autor.

HiSET Artes del Lenguaje – Ejemplos de Escritura

Cada selección se presenta dos veces, primero en un recuadro en un formato convencional y luego en un formato extenso con ciertas partes subrayadas y numeradas. Lea rápidamente los casilleros de texto. Luego vaya a la versión extensa. Para cada una de las partes subrayadas hay alternativas que se enumeran en la columna de la derecha. Elija la alternativa que:

- represente un enunciado gramaticalmente correcto;
- exprese la idea de la forma más clara o apropiada;
- esté redactada de la forma más consistente con el estilo y el objetivo de la escritura;
- organice las ideas de la forma más eficiente.

En algunos casos, puede haber más de un problema para corregir o mejorar. Si la versión original subrayada es mejor, elija la primera opción de respuesta.

Párr. 1 Para comprar un automóvil se necesita investigar y también tener dinero. Tener la licencia de conducir y ahorrar el dinero suficiente para un automóvil usado y para el seguro es solo el comienzo. Encontrar el automóvil adecuado requerirá tiempo y esfuerzo. ¿Dónde comienza? ¿Qué debería buscar?

Párr. 2 Sorprendentemente, su biblioteca local podría ayudarlo. Allí tendrá acceso en línea a guías del consumidor que miden parámetros tales como el rendimiento, la comodidad y la confiabilidad mecánica. No se olvide de que los bibliotecarios de referencia pueden ser muy útiles.

Párr. 3 Cuando haya encontrado un automóvil que crea que satisface sus necesidades, trate de descubrir el historial de reparaciones del vehículo. ¿Se cambiaba el aceite en la fecha programada para evitar el desgaste del motor? ¿El automóvil ha tenido problemas continuos o repetidos? No se olvide de tener en cuenta el kilometraje, además de la cantidad de dueños que ha tenido el automóvil, y también trate de obtener información sobre cualquier daño que el automóvil pueda haber tenido como consecuencia de accidentes. Es una buena idea llevar el automóvil a un mecánico independiente para que lo revise. Vale la pena el costo para identificar posibles problemas antes de hacer una inversión importante.

Párr. 4 Por último, revise el aspecto del automóvil. Si la carrocería tiene muchas abolladuras y raspones y el interior está arruinado, es muy probable que no se haya mantenido bien el motor. Si tiene grandes partes oxidadas, puede esperar que la carrocería se deteriore rápidamente. Si bien estas sugerencias no le garantizarán una compra infalible, pueden ayudarlo a tomar una decisión informada. Investigar un automóvil antes de realizar una inversión siempre es tiempo bien empleado. Recuerde que, una vez que compra un automóvil usado, es suyo.

Párr. 1 Para comprar un automóvil se necesita investigar y también tener dinero.

Tener la licencia de conducir y ahorrar dinero suficiente para un automóvil usado y para el seguro es solo el comienzo. Encontrar el automóvil adecuado requerirá tiempo y esfuerzo. ¿Dónde comienza? ¿Qué debería buscar?

Párr. 2 Sorprendentemente, su biblioteca local¹ podría ayudarlo. Allí tendrá acceso en línea a guías¹ del consumidor que miden parámetros tales como el rendimiento, la comodidad y la confiabilidad mecánica. No se olvide de que los bibliotecarios de² referencia pueden ser muy útiles.

Párr. 3 Cuando haya encontrado un automóvil que crea que satisface sus necesidades, trate de descubrir el historial de reparaciones del vehículo. ¿Se cambiaba el aceite en la fecha programada para³ evitar el desgaste del motor? ¿El automóvil ha tenido³ problemas continuos o repetidos? No se olvide de tener en cuenta el kilometraje, además de la cantidad de dueños que ha tenido el automóvil, y también⁴ trate de obtener información sobre cualquier daño que el automóvil pueda haber tenido como

- 1 **A** *(Sin cambios)*
B un buen lugar es su biblioteca local
C un buen lugar para comenzar la compra de su auto es su biblioteca local
D para comenzar la compra de un auto, su biblioteca local es un buen lugar

- 2 **¿Cuál de las siguientes sería la mejor opción para esa oración?**
A *(Sin cambios)*
B Mueva la oración de manera que quede antes de la oración anterior.
C Mueva la oración para que quede como primera oración del siguiente párrafo (*Párrafo 3*).
D Omita la oración.

- 3 **A** *(Sin cambios)*
B Para evitar el desgaste del motor, ¿se cambiaba el aceite en la fecha programada?
C ¿Se cambiaba el aceite en la fecha programada para evitar el desgaste del motor?
D ¿Se cambiaba el aceite para prevenir el desgaste del motor, según la fecha programada?

- 4 **A** *(Sin cambios)*
B tenía, y obtenga también
C tenía. También obtenga
D tenía. Intente obtener

consecuencia de accidentes. Es una buena idea llevar el automóvil a un mecánico independiente para que lo revise. Vale la pena el costo para identificar posibles problemas antes ⁵ de hacer una inversión importante.

Párr. 4 Por último, revise el aspecto del automóvil.

Si la carrocería tiene muchas abolladuras y raspones y el interior está arruinado, es muy probable que no se haya mantenido bien el motor.

Si tiene grandes partes oxidadas, puede esperar ⁶

que la carrocería se deteriore rápidamente. Si ⁶

bien estas sugerencias no le garantizarán una ⁶

compra infalible, pueden ayudarlo para tomar una ⁶

decisión informada. Investigar un automóvil antes ⁶

de realizar una inversión siempre es tiempo bien ⁶

empleado. Recuerde que, una vez que compra un

automóvil usado, es suyo.

- 5 A *(Sin cambios)*
B problemas, antes
C problemas; antes
D problemas: antes

6 **¿Cuál de estas oraciones, si las hay, deberían comenzar en un párrafo nuevo?**

- A *(No debería haber párrafo nuevo).*
B Si tiene grandes partes oxidadas, puede esperar que la carrocería se deteriore rápidamente.
C Si bien estas sugerencias no le garantizarán una compra infalible, pueden ayudarlo para tomar una decisión informada.
D Investigar un automóvil antes de realizar una inversión siempre es tiempo bien empleado.

Debajo se encuentran las Respuestas y los Fundamentos para las preguntas de la sección Artes del Lenguaje, Escritura.

Pregunta 1

Respuesta: C

Fundamento: La respuesta C proporciona la mejor transición entre los párrafos 1 y 2, expresa ideas sobre la utilidad de las bibliotecas de forma clara y precisa, usando el orden apropiado de las palabras.

DOK: Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. Debe considerar la adecuación de la redacción para la transición del primer párrafo al segundo párrafo.

Pregunta 2

Respuesta: D

Fundamento: El enunciado general acerca de los bibliotecarios de referencia no es pertinente para el tema de la compra de un automóvil. Omitir esa oración es la mejor opción.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El candidato debe determinar la importancia de la oración analizada dentro del contexto del párrafo.

Pregunta 3

Respuesta: A

Fundamento: Solo la redacción original (por ende, la respuesta A “*Sin cambios*”) es una pregunta bien estructurada sin modificadores mal ubicados, que lleva a la siguiente pregunta planteada en el párrafo.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El candidato debe determinar qué opción es gramaticalmente correcta y se adecua mejor al texto del pasaje de contexto.

Pregunta 4

Respuesta: D

Fundamento: La expresión de estas ideas en dos oraciones por separado brinda claridad y también paralelismo en la estructura de las oraciones.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El candidato debe elegir la opción que mantiene la estructura paralela y decidir si la oración debería ser dividida en dos oraciones.

Pregunta 5

Respuesta: B

Fundamento: La última oración de ese párrafo es un fragmento. La idea se combina fácilmente con la oración anterior como cláusula subordinada que no requiere puntuación inicial.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 1, Recordar y Reproducir

Fundamento de DOK: El candidato solo necesita recordar las reglas de gramática y reproducir la regla adecuada que coincida con el ejemplo.

Pregunta 6

Respuesta: C

Fundamento: La respuesta C es una buena elección para comenzar un párrafo final porque deja el tema específico en el párrafo 4 y vuelve al tema general del artículo.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. Debe determinar el lugar más lógico para cortar el párrafo y mantener la fluidez y cohesión en las prácticas de escritura.

HiSET Artes del Lenguaje – Muestras de Consignas para Escritura

Instrucciones

Este es un examen de sus habilidades de escritura. Su respuesta será calificada en base a:

- El desarrollo de una posición central a través de la explicación de motivos de justificación y ejemplos de pasajes y experiencia personal.
- La organización clara de las ideas, que incluye una introducción y una conclusión, párrafos lógicos y transiciones efectivas.
- El uso del lenguaje, lo que incluye una variada selección de palabras, distintas construcciones de oraciones y la voz apropiada.
- Claridad y precisión de las convenciones de escritura.

Debajo encontrará dos pasajes en los que los autores plantean diferentes puntos de vista sobre un tema de importancia. Lea ambos pasajes cuidadosamente y note las fortalezas y debilidades de cada discusión. Luego, usted escribirá un ensayo en el cual explicará su propia opinión sobre el tema.

Una profesora de psicología les pidió a los estudiantes que investiguen de qué forma el talento y el trabajo arduo afectan el éxito. Luego, les pidió que manifiesten sus opiniones en el ensayo, y que justifiquen sus investigaciones. Los extractos a continuación fueron tomados de dos de los ensayos.

Más talento, más éxito

- 1 Thomas Edison dijo que “el genio es un uno por ciento de inspiración y un noventa y nueve por ciento de transpiración”. Él creía en el valor del trabajo arduo. Como muchas personas, Edison minimizaba la importancia del talento natural comparado con el esfuerzo. Investigaciones recientes, en cambio, sugieren que Edison puede haber estado equivocado.
- 2 Los investigadores de la Universidad de Vanderbilt han demostrado que la capacidad natural tiene una gran influencia sobre el éxito en la vida. Ellos hicieron un seguimiento de los logros de miles de jóvenes a medida que se convertían en adultos. Hicieron un estudio comparado de los logros de aquellos que tenían calificaciones muy altas en exámenes de inteligencia con los que tenían calificaciones un poco más bajas. Los resultados demuestran que los niños con calificaciones más altas tienden a tener más éxito en sus actividades educativas y profesionales.
- 3 Los psicólogos David Hambrick y Elizabeth Meinz investigaron este tema en un estudio en el cual participaron pianistas. Los investigadores evaluaron la memoria funcional de cada pianista. También identificaron los hábitos de práctica de cada pianista. Luego, se les pidió a los pianistas que interpreten una pieza musical que nunca antes habían visto. Cuando dos pianistas tienen los mismos hábitos de práctica, el que tiene una memoria funcional más fuerte por lo general realiza una mejor interpretación. Estos resultados sugieren que las personas con un mayor talento natural tienden a tener mayores éxitos.
- 4 Parece que la afirmación de Edison es parcialmente correcta. Las personas talentosas también tienen que trabajar arduo para destacarse. Algunas veces, los grandes talentos se pueden desperdiciar debido a una falta de esfuerzo. Las personas con menor talento pueden compensarlo a través del trabajo arduo. Pero estas excepciones son verdaderas hasta un cierto punto. Al final, las personas con mayor talento cuentan con una ventaja.

El trabajo arduo tiene su recompensa

- 1 Algunas personas nacen con mayor talento que otras. No obstante, aun las personas talentosas deben trabajar para perfeccionar sus habilidades; de lo contrario, estos talentos serán desperdiciados. Los estudios demuestran que las personas que trabajan arduamente y que tienen capacidades modestas pueden tener el mismo rendimiento que aquellas personas con mayor talento pero que trabajan menos. Esto sugiere que la práctica y el compromiso pueden ser factores más determinantes del éxito que el talento natural.
- 2 En un estudio realizado en 1993, los investigadores descubrieron que la determinación es un factor importante para el éxito. La investigación sugiere que cuando las personas comprometen grandes cantidades de tiempo y esfuerzo en pos de una meta, pueden ser tan exitosas como aquellas con mayor talento. Eso se hace evidente cuando las personas tienen dificultades en un empleo pero mejoran, con esfuerzo, después de un período de tiempo. El estudio indica que los exámenes de capacidad natural pueden ser indicadores precisos del éxito inicial. Sin embargo, los exámenes no pueden predecir el rendimiento de las personas después de años de práctica.
- 3 Los psicólogos David Hambrick y Elizabeth Meinz llevaron a cabo un estudio sobre este tema, en relación con el talento musical. Los investigadores clasificaron a pianistas en categorías basadas en sus hábitos de práctica. También midieron las habilidades intelectuales de los pianistas. Luego, se les pidió a los pianistas que interpreten una pieza musical que nunca antes habían visto. Cuando dos pianistas tienen los mismos hábitos de práctica, el que tiene mayor inteligencia es el que realiza la mejor interpretación. Sin embargo, las diferencias en los hábitos de práctica representaron la mayor diferencia en las interpretaciones de todo el grupo. Eso demostró que el talento natural marca la diferencia cuando se compara a las personas de forma individual, pero el trabajo arduo es un factor poderoso en el éxito general.
- 4 Por supuesto, en interpretaciones de alto nivel, el talento natural es un factor importante. En una competencia olímpica, el talento innato puede marcar la diferencia entre aquellos que ganan medallas y los que ocupan los últimos lugares. Pero los estudios muestran que el trabajo arduo con menor talento puede entrar en la competencia.
- 5 Piénselo de esta manera. Las personas extremadamente talentosas son únicas. Los Juegos Olímpicos se realizan una vez cada dos años. Pero para la mayoría de las personas, la mayor parte del tiempo, el trabajo arduo compensa la falta de talento.

Escriba un ensayo en el cual explique su propia postura con respecto a si lograr el éxito es con mayor frecuencia el resultado del talento o del trabajo arduo.

Asegúrese de utilizar las pruebas de los pasajes proporcionados además de las razones específicas y los ejemplos de su propia experiencia y conocimientos para respaldar su postura. Recuerde que cada postura existe dentro del contexto de una discusión mayor del problema, por lo que su ensayo debe, por lo menos, reconocer ideas alternativas y/u opuestas. Cuando haya terminado su ensayo, revise su escritura para verificar que la ortografía, la puntuación y la gramática sean correctas.

HiSET, Ejemplos de Expresiones Matemáticas

- 1 Kyle compró un candado con una combinación intercambiable que usa 3 dígitos entre 0 y 9, que deben ingresarse en el orden correcto. Se puede repetir un dígito en la combinación. ¿Qué expresión muestra el número total de combinaciones posibles para el candado?

- A 3^{10}
- B 10^3
- C $10+9+8$
- D $(10)(9)(8)$
- E $10+10+10$

Respuesta: B

Fundamento: Hay 10 opciones posibles para cada número en la combinación; por lo tanto, para calcular el número total de combinaciones posibles, se debe multiplicar cada número individual de posibilidades: $(10)(10)(10) = 10^3$.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe comprender el número total de posibles combinaciones para cada dígito y luego traducirlo a una expresión exponencial.

- 2 La unidad de medida que se usa para describir la energía producida por un acelerador de partículas atómicas es el electronvoltio (eV). A continuación, se muestran las cantidades de energía producida por dos versiones de un acelerador de partículas.

Modelo original	2×10^{10} eV
Modelo nuevo	8×10^{11} eV

¿Cuántos electronvoltios más se producen de acuerdo con el nuevo modelo, comparado con el modelo original?

- A 7.8×10^{11}
- B 7.8×10^{10}
- C 7.8×10^9
- D 6×10^1
- E 4×10^1

Respuesta: A

Fundamento: 2×10^{10} equivale a 0.2×10^{11} . Si restamos 0.2×10^{11} a 8×10^{11} , da como resultado 7.8×10^{11} .

DOK: Nivel 1, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe realizar cálculos simples para calcular las diferencias entre los dos valores expresados en notación científica.

3 Una solución de agua salada se forma diluyendo 2 gramos de sal en 1 litro de agua. ¿Con cuál de los siguientes enunciados se produciría una solución de la misma concentración?

- A Disolver $1/2$ gramo de sal en 2 litros de agua
- B Disolver $1/2$ gramo de sal en $1/2$ litro de agua
- C Disolver 1 gramo de sal en $1/2$ litro de agua
- D Disolver 1 gramo de sal en 2 litros de agua
- E Disolver 2 gramos de sal en $1/2$ litro de agua

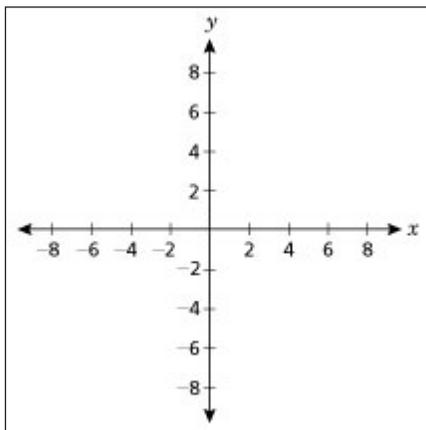
Respuesta: C

Fundamento: La proporción dada es 2 gramos de sal en 1 litro de agua. Si dividimos cada una de esas cantidades a la mitad, nos da la proporción equivalente de 1 gramo de sal: $1/2$ litro de agua.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe calcular la proporción equivalente a la proporción dada en el problema (2 gramos de sal/1 litro de agua). El candidato debe comparar luego las dos proporciones.

4 El diagrama a continuación muestra una cuadrícula de coordenadas. ¿Cuáles son las coordenadas del punto donde la gráfica de $y = -4x + 8$ intercepta el eje x ?



- A (2, 0)
- B (8, 0)
- C (0, -2)
- D (0, -4)
- E (0, 4)

Respuesta: A

Fundamento: El punto donde la gráfica se cruza con el eje x es el punto con la coordenada y de 0.

$$0 = -4x + 8$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

DOK: Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe usar la función para calcular el valor de x cuando el valor de y es 0.

- 5 Una cerca encierra un campo rectangular que mide 300 pies por 100 pies. Una vaca está atada a un poste de la cerca en una de las esquinas del campo. Si la cuerda tiene 50 pies de largo, ¿cuál de las siguientes expresiones representa la superficie de pastoreo de la vaca dentro de la cerca en pies cuadrados?

Superficie de una circunferencia = $\pi(\text{radio})^2$

Superficie de un rectángulo = largo x ancho

- A 300×100
- B $(300 - 50) \times (100 - 50)$
- C $\frac{\pi \times 50 \times 50}{4}$
- D $\frac{\pi \times 50 \times 50}{2}$
- E $(300 \times 100) - (50 \times 50) \pi$

Respuesta: C

Fundamento: La superficie total de una circunferencia con un radio de 50 pies es igual a $\pi(50)^2$ ó $\pi \times 50 \times 50$. Si la cuerda está atada a un poste de la cerca en una esquina del campo, entonces la vaca solo puede pastar en $1/4$ de la superficie total del círculo. Por lo tanto, la superficie de pastoreo de la vaca dentro de la cerca es de

$$\begin{aligned} \text{superficie de pastoreo} &= 1/4 \pi \times (50)^2 \\ &= \frac{\pi \times 50 \times 50}{4} \end{aligned}$$

DOK: Nivel 3, Pensamiento Estratégico

Fundamento de DOK: El candidato debe realizar más que el cálculo de las superficies del rectángulo y la superficie de la circunferencia. El candidato debe usar conceptos para resolver problemas que no son rutinarios. Debe usar el campo rectangular para determinar que la superficie de pastoreo será de $1/4$ de la circunferencia total de un radio de 50 pies y luego crear una expresión para representar esa superficie.

HiSET, Ejemplos de Ciencia

Instrucciones: Las preguntas 1 a 5 están basadas en la información que se detalla más abajo.

¿Las abejas tienen sentido del olfato? El Dr. Karl von Frisch investigó esa pregunta a inicios de 1900, con dos experimentos.

Experimento 1

El Dr. von Frisch instaló una mesa con varias cajas de cartón idénticas con cubiertas desmontables. Cada caja tenía un pequeño orificio para que entren las abejas. Dentro de una caja, puso un plato con agua azucarada, perfumada con una fragancia en aceite. Las otras cajas estaban vacías. Una vez que las abejas exploraron las cajas durante varias horas, el Dr. von Frisch pudo observar que podían encontrar fácilmente la caja con el agua azucarada y perfumada, aun cuando él cambiaba las posiciones de las cajas.

Después de ese período de entrenamiento, el Dr. von Frisch preparó un grupo de cajas limpias para las abejas. No usó agua azucarada esta vez, pero perfumó el interior de una de las cajas con la misma fragancia en aceite que había utilizado anteriormente. Las abejas zumbaron alrededor de los orificios de todas estas cajas, pero solo entraron a la caja con la esencia para la cual habían sido entrenadas.

Experimento 2

El Dr. von Frisch entrenó a las abejas para que entraran a una caja perfumada con aceite hecho de cáscaras de naranjas italianas. Después de entrenar a las abejas, preparó un grupo de 24 cajas limpias. Perfumó una caja con la esencia de naranjas italianas y el resto de las cajas con distintas esencias. Luego, registró cuántas abejas entraban en cada caja durante cinco minutos.

Repitió la última parte del experimento, y comparó un adicional de 23 fragancias con la hecha de naranjas italianas. De las 48 cajas que usó en las dos pruebas del experimento, las únicas cajas que atrajeron a muchas abejas fueron las siguientes:

Aceite usado en la caja	Cantidad de abejas que entraron en la caja en cinco minutos
Aceite de naranjas italianas (primera prueba)	205
Aceite de naranjas italianas (segunda prueba)	120
Aceite de cidra	148
Aceite de naranja bergamota	93
Aceite de naranjas españolas	60

Estas fueron las únicas cajas perfumadas con aceites de frutas cítricas y, para el olfato humano, se parecían mucho.

1 ¿Cuál fue el motivo principal por el cual el Dr. von Frisch cambió de posición las cajas durante la sesión de entrenamiento?

- A Para permitir que la esencia se esparciera sobre toda la mesa
- B Para eliminar los efectos de la dirección del viento
- C Para que las abejas confiaran solo en el sentido del olfato, si es que lo tenían
- D Para garantizar que las abejas no se guiaran unas a otras hacia la caja correcta

Respuesta: C

Fundamento: El pasaje afirma que el Dr. von Frisch investigaba si las abejas tenían sentido del olfato. Las posiciones de las cajas se cambiaron durante la sesión de entrenamiento para hacer que las abejas confiaran solo en su sentido del olfato. Si tenían sentido del olfato, las abejas encontrarían la caja con el agua azucarada perfumada, independientemente de su posición.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe aplicar la comprensión de la manipulación de variables en un experimento. Debe evaluar el diseño experimental y darse cuenta de que intercambiar las cajas le permitió al Dr. von Frisch determinar que la posición de las cajas no afectaba la capacidad de las abejas para ubicar el agua azucarada perfumada. Por lo tanto, el Dr. von Frisch pudo concluir que es muy probable que las abejas confíen en su sentido del olfato para ubicar el agua azucarada perfumada.

2 Dados los resultados del Experimento 1, ¿cuál de las siguientes conclusiones es la más válida?

- A Es probable que las abejas tengan sentido del olfato.
- B Es probable que las abejas no tengan sentido del olfato.
- C Es probable que las abejas identifiquen diferentes tipos de flores por el olfato.
- D Es probable que las abejas no identifiquen diferentes tipos de flores por el olfato.

Respuesta: A

Fundamento: En el Experimento 1, las abejas entrenadas solo entraban a la caja con la esencia para la cual fueron entrenadas. Eso indica que las abejas probablemente tengan sentido del olfato.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe poder evaluar la información del experimento, incluso las variables independientes, dependientes y controladas, para seleccionar la conclusión correcta.

3 La variable dependiente en un experimento es el factor que se observa para analizar cómo cambia el experimento en respuesta a la variable experimental. ¿Cuál fue la variable dependiente en el Experimento 2?

- A La cantidad de abejas que entraron en la caja en cinco minutos
- B La presencia o ausencia de agua azucarada en la caja
- C El tiempo en que se contaron las abejas
- D El aroma particular en la caja

Respuesta: A

Fundamento: En el experimento 2, la cantidad de abejas que entraron en la caja en cinco minutos cambió en respuesta a la variable experimental.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe aplicar la información proporcionada en el planteo (descripción de una variable dependiente) a una situación específica (Experimento 2).

4 Suponga que las antenas de una abeja pueden revestirse con un material que evita que el aire las alcance. Si se considera que el sentido del olfato de las abejas está localizado en las antenas, ¿cuál sería la mejor forma de probar esta idea?

- A** Atrapar una abeja, revestir una antena y analizar si la abeja puede encontrar comida en un campo de flores.
- B** Atrapar una abeja, revestir las dos antenas y analizar si la abeja puede encontrar comida en un campo de flores.
- C** Entrenar a la abeja para que encuentre comida en una caja perfumada (como en el Experimento 1), luego revestir la antena y comprobar si la abeja puede entrar a la caja con la misma esencia.
- D** Entrenar a la abeja para que encuentre comida en una caja perfumada (como en el Experimento 1), luego revestir la antena y comprobar si la abeja puede entrar a la caja con la misma esencia.

Respuesta: D

Fundamento: Para probar de una mejor forma que el sentido del olfato en las abejas está localizado en las antenas, primero se entrenaría a una abeja para encontrar comida en una caja perfumada (como en el Experimento 1). Luego, se le revestirían las dos antenas, se colocaría a la abeja en una nueva caja con la misma esencia y se observaría su comportamiento.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 3, Pensamiento Estratégico

Fundamento de DOK: El candidato debe usar el pensamiento estratégico a través de múltiples pasos cognitivos para contestar la pregunta. Debe diseñar un nuevo experimento para resolver el problema, lo que requiere la comprensión de múltiples factores en el experimento. El candidato debe resolver cómo analizar una nueva hipótesis (que las abejas guían su olfato por las antenas), y establecer un experimento con las variables independientes y dependientes adecuadas (presencia/ausencia de recubrimiento y colocar o no a la abeja dentro de la caja, respectivamente).

5 ¿De qué forma se relaciona la evidencia reunida en los experimentos con el siguiente enunciado?

Las abejas pueden oler tan bien como la mayoría de los seres humanos.

- A** La evidencia demuestra que la afirmación es cierta.
- B** La evidencia respalda la afirmación, pero no la prueba.
- C** La evidencia genera dudas sobre la afirmación, pero no la desaprueba.
- D** La evidencia desaprueba la afirmación.

Respuesta: B

Fundamento: La afirmación está respaldada por la evidencia reunida en los experimentos. Los experimentos demuestran que las abejas tienen sentido del olfato. En el Experimento 2, las abejas se sentían atraídas sobre todo por la esencia de los aceites de ciertas frutas cítricas. Estos aceites tenían el mismo olor para el olfato de los seres humanos. La evidencia reunida en los experimentos no es suficiente para probar la afirmación.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe evaluar la conclusión y determinar si los resultados del experimento respaldan o no la conclusión. El candidato debe comprender, además, las limitaciones de la información y aplicar ese conocimiento al experimento.

HiSET, Ejemplos de Estudios Sociales

Instrucciones: Las preguntas 1 a 6 están basadas en la siguiente información.

En virtud de las disposiciones del Artículo 14(b) de la Ley Taft-Hartley de 1947, a los estados se les confirió la autoridad para aprobar leyes sobre el “derecho al trabajo” que restringen a las empresas sindicalizadas. Una empresa sindicalizada es un lugar de trabajo en el cual todos los trabajadores deben pertenecer obligatoriamente al sindicato. Aunque los sindicatos trabajaron de forma organizada para que el Congreso derogue ese artículo de la Ley, para el año 2012, veintitrés estados habían aprobado tales leyes. A continuación, se presentan los dos puntos de vista del debate iniciado después de la aprobación de la Ley Taft-Hartley.

Periódico X

La empresa sindicalizada es necesaria y justa y no debería ser prohibida. Las empresas sin afiliación obligatoria crean fricción entre la gerencia de la empresa y el sindicato, lo que conduce a huelgas espontáneas. Los sindicatos proporcionan a los trabajadores un canal a través del cual pueden presentar quejas y negociar acuerdos colectivos de sueldos y condiciones y horas de trabajo. Dado que los acuerdos sindicales suelen aplicarse a todos los trabajadores, ¿por qué algunas personas recibirían los beneficios del sindicato de forma gratuita, sin pagar la cuota del sindicato?

El artículo 14(b) también debería ser derogado en beneficio de regular el comercio interestatal. No se debería permitir a los estados aprobar leyes que brinden beneficios comerciales a un estado por sobre los demás. ¿Por qué no debería actuar el gobierno para fortalecer el trabajo? El gobierno favorece el comercio imponiendo aranceles proteccionistas, subsidios, beneficios fiscales e investigación.

Los medios de comunicación siempre han tenido una postura opuesta a los trabajadores; y han fracasado de forma continua en señalar que el ingreso per cápita en los estados con derecho al trabajo está muy por debajo del promedio nacional.

Periódico Y

Si los trabajadores no pueden ser discriminados en sus trabajos por motivos de raza o religión, tampoco se los debería discriminar porque no desean afiliarse a un sindicato. Si a las personas con objeciones de conciencia no se las obliga a hacer el servicio militar, ¿por qué debería obligarse a las personas que ocupan puestos independientes a que se afilien a sindicatos?

Las leyes relacionadas con el derecho al trabajo no les proporcionan ventajas injustas a los estados. Las materias primas, el transporte y los mercados son de importancia primordial para atraer a la industria.

El derecho de los estados a prohibir las empresas sindicalizadas es un control valioso sobre el uso de la fuerza del sindicato. Nosotros sentimos que, en lugar de brindarles más libertad, los sindicatos deberían estar sujetos a mayores controles gubernamentales.

1 ¿Cuál de los siguientes hubiera sido el resultado probable de la derogación del artículo 14 (b)?

- A Una mejora en las relaciones trabajadores-gerencia
- B Huelgas menos frecuentes
- C Una reducción en el poder del sindicato
- D Un aumento en el poder del sindicato

Respuesta: D

Fundamento: La derogación del Artículo 14(b) podría significar que los estados no tendrían la autoridad para aprobar leyes de derecho al trabajo. Sin esta autoridad, los sindicatos en todos los estados podrían exigir a los trabajadores que se afiliaran al sindicato. Esa medida resultaría en un aumento del poder del sindicato.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El candidato debe comprender qué significa una derogación y aplicar esa comprensión para predecir el resultado de la derogación.

2 Los puntos de vista expresados por el Periódico X probablemente sean los más similares a

- A los de un activista de un grupo de presión de una organización comercial.
- B los del presidente de una gran empresa.
- C los de un funcionario de un sindicato importante.
- D los del gobernador de un estado con leyes de derecho al trabajo.

Respuesta: C

Fundamento: El punto de vista del Periódico X expresa que el artículo 14 (b) de la Ley Taft-Hartley debería ser derogado. Un funcionario de un sindicato importante probablemente estaría de acuerdo con esto, porque eso redundaría en beneficio de los intereses de los sindicatos.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El candidato debe comprender el punto de vista dado y aplicar lo comprendido para desarrollar una conclusión.

3 ¿Cuál de los siguientes enunciados reclamaba el Periódico X como una desventaja de las empresas sin afiliación obligatoria?

- A Los trabajadores serían más propensos a renunciar a sus empleos.
- B Las huelgas tenderían a ser de larga duración.
- C Los trabajadores harían huelga frecuentemente sin dar aviso.
- D Los trabajadores darían aviso antes de una huelga.

Respuesta: C

Fundamento: Esta pregunta es una inferencia basada en la definición de huelgas espontáneas. Los estudiantes deben saber que las huelgas espontáneas son aquellas que se hacen sin el apoyo de un sindicato. Sin la participación de un sindicato, sería menos probable que la gerencia y los trabajadores entren en negociaciones. Sin estas negociaciones, sería muy probable que los trabajadores hagan huelga sin aviso.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 3, Pensamiento Estratégico

Fundamento de DOK: El candidato debe usar el pensamiento estratégico, que consiste en múltiples pasos cognitivos. El candidato debe aplicar la definición de un concepto de estudios sociales a la información proporcionada y luego inferir de esa información cuál de las opciones representa la desventaja que se plantea en el pasaje.

4 El Periódico Y aparentemente respalda

- A** la prohibición de que los no afiliados al sindicato se unan a los sindicatos.
- B** la abolición de los sindicatos.
- C** la derogación del artículo 14(b).
- D** limitar el poder de los sindicatos.

Respuesta: D

Fundamento: El periódico Y claramente respalda las leyes de derecho al trabajo. Estas leyes limitan el poder de los sindicatos. El Periódico Y también declara que “El derecho de los estados a prohibir las empresas sindicales es un control valioso sobre el uso de la fuerza del sindicato” y “los sindicatos deberían estar sujetos a más controles gubernamentales”. Todas estas posiciones muestran que el Periódico Y está a favor de limitar el poder de los sindicatos.

DOK: Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El examinado debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El examinado debe comprender un punto de vista dado y aplicar lo comprendido para desarrollar una conclusión.

5 El Periódico Y considera que las leyes de derecho al trabajo deben ser similares en su espíritu a las leyes que

- A** brindan ayuda federal a la educación.
- B** reglamentan la inmigración.
- C** protegen los derechos civiles de los ciudadanos.
- D** administran la defensa de la nación.

Respuesta: C

Fundamento: El Periódico Y relaciona las leyes de derecho al trabajo con la protección de los ciudadanos por cuestiones de raza, religión y estado de objeción de conciencia. Estas son todas cuestiones de derechos civiles. Eso demuestra que el Periódico Y considera que las leyes de derecho al trabajo son similares a las leyes de los derechos civiles.

Grado de Conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés): Nivel 2, Habilidades y Conceptos

Fundamento de DOK: El candidato debe procesar el material más allá de lo que recuerda. El candidato debe demostrar la habilidad para comparar y contrastar los ejemplos de estudios sociales y debe aplicar la información del pasaje para desarrollar una conclusión.

- 6 En el momento de la aprobación de la Ley Taft-Hartley, los sindicatos estaban exentos de algunas leyes que reglamentaban los grandes negocios. ¿Cuál de los dos periódicos que proporcionan editoriales escritas probablemente habría favorecido una mayor regulación de los sindicatos?
- A Solo el Periódico X
 - B Solo el Periódico Y
 - C El Periódico X y el Periódico Y
 - D Ni el Periódico X ni el Periódico Y

Respuesta: B

Fundamento: El Periódico Y declara claramente que “los sindicatos deberían estar sujetos a más controles gubernamentales”. El Periódico X no hace tal aseveración.

DOK: Nivel 1, Recordar y Reproducir

Fundamento de DOK: El candidato debe encontrar la aseveración del segundo pasaje que favorece la reglamentación y debe reconocer que dicha aseveración no está presente en el primer pasaje.