

Guía de estudio

Reconocimiento de Saberes

Secundaria

Segunda edición

DIRECTORIO

Leticia Ramírez Amaya
Secretaria de Educación Pública

Teresa Guadalupe Reyes Sahagún
Directora General del INEA

Cecilia Orozco López
Directora Académica

Créditos de la presente edición

Coordinación general
Cecilia Orozco López

Autoría

Maricela Alba López
Maricela Patricia Rocha Jaime
Luz María Martínez Vargas
Alicia Mayén Hernández
Lucina Solís Barrera

Revisión técnica

Lourdes Aravedo Reséndiz
Rogelio Zenteno Trejo
Mariano Salazar Molina

Revisión colegiada

Josefina Patiño Salceda, José Carlos Rocha Silva, Patricia
Pérez Gómez, Filiberto Herrera Curiel, Ana Laura Acosta
Ríos, Brenda Munguía Anaya, Perla Yamadanty Ruiz Luis.

Dirección gráfica y cuidado de la edición

Greta Sánchez Muñoz
Adriana Barraza Hernández

Revisión editorial

Eliseo Brena Becerril
Rosalinda Aldrete Anaya

Diseño y diagramación

Ricardo Pérez Rovira
Ricardo Martínez Hernández

Diseño de portada

Ricardo Martínez Hernández

Ilustración

www.freepik.es

Guía de estudio Reconocimiento de Saberes. Secundaria. 2022. D. R. 2022 ©Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, INEA. Francisco Márquez 160, Col. Condesa, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. C. P. 06140. 2ª edición 2022.

Esta obra es propiedad intelectual de sus autoras, y los derechos de publicación han sido legalmente transferidos al INEA. Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio, sin la autorización escrita de su legítimo titular de derechos.

Impreso en México

Índice

04 Presentación

05 ¿A quiénes se dirige la Guía?

05 ¿Cómo puedes acceder a esta opción de acreditación?

05 Identifica lo que sabes

06 Prepárate y presenta tu examen

07 Autoevaluación

Aspectos relevantes de **Lengua y comunicación**

Aspectos relevantes de **Pensamiento matemático**

Aspectos relevantes de **Vida y comunidad**

14 Ejercicio para practicar lo que sabes

41 Hoja de respuestas

42 Verifica tus respuestas

44 Formulario

Presentación

Con la finalidad de ampliar las oportunidades educativas para la población joven y adulta que no cuenta con educación secundaria, la Secretaría de Educación Pública, a través del **Instituto Nacional para la Educación de los Adultos** (INEA), implementa la opción **Reconocimiento de Saberes**, que tiene como propósito ayudarte a acreditar y certificar tu secundaria por medio de un examen único. Esta opción te permitirá reconocer los aprendizajes que has adquirido a lo largo de tu vida, ya sea que los hayas obtenido a través de estudios previos, mediante tu experiencia laboral o de manera autodidacta, es decir, por tu propia cuenta.

Esta **Guía de estudio Reconocimiento de Saberes. Secundaria** es una herramienta creada para apoyarte en la preparación de tu examen, si decides elegir esta opción de acreditación; te proporciona información sobre los requisitos que debes cubrir para registrarte y ejemplifica el tipo de preguntas que tendrás que responder en el examen, con la finalidad de que te familiarices con ellas. Asimismo, podrás identificar cuáles son los saberes que necesitas fortalecer y, a partir de ello, prepararte y solicitar el examen único.

¡Lo que sabes vale y se reconoce!

¿A quiénes se dirige la Guía?

A personas como tú, que:

- tienen 15 años o más,
- no han iniciado la educación secundaria o
- han cursado solo algunos grados,
- han adquirido aprendizajes a lo largo de su vida y,
- requieren obtener su certificado.

¿Cómo puedes acceder a esta opción de acreditación?

Para inscribirte es necesario presentar:

- Identificación oficial
- Clave Única de Registro de Población (CURP)
- Certificado de primaria
- Fotografía digital. Si no cuentas con ella, no te preocupes, puedes pedir ayuda a una persona representante del INEA para que te tome una foto con su celular.
- Constancias de experiencia laboral y de cursos de capacitación para mejorar tu calificación, si cuentas con ellas.

¡En el INEA estamos para orientarte, apoyarte y brindarte los materiales necesarios para que logres tu objetivo!

Identifica lo que sabes

Con el propósito de que reconozcas los saberes que has obtenido a lo largo de tu vida, y verificar si ya cuentas con la preparación necesaria para realizar el examen, te invitamos a resolver los ejercicios de **autoevaluación** que se presentan en esta

guía, respecto a tres campos formativos: **Lengua y comunicación**, **Pensamiento matemático** y **Vida y comunidad**.

Cada autoevaluación contiene una serie de afirmaciones, léelas con atención y coloca una ✓, en la columna **Sí**, cuando consideres que ya sabes acerca del aspecto que se indica o coloca una ✓ en la columna **No**, cuando creas que todavía no tienes conocimientos al respecto.

Al final de cada autoevaluación, encontrarás una tabla para que calcules tu puntaje y puedas considerar si estás lista o listo para presentar el examen.

Podrás corroborar estos resultados, contestando las preguntas del apartado **Ejercicio para practicar lo que sabes**. Para ello utiliza la **Hoja de respuestas**, al final de esta guía, que es semejante a la que emplearás durante el examen. Al concluir, puedes revisar si tus respuestas son correctas o no, en el apartado **Verifica tus respuestas**.

Prepárate y presenta tu examen

Si los resultados de tu autoevaluación fueron favorables, significa que puedes solicitar que programen tu examen; una persona promotora, o asesora, te orientará para que te registres en esta opción de acreditación y te ayudará a resolver cualquier duda que tengas al respecto.

Si todavía necesitas prepararte más, podrás, si así lo deseas, solicitar el apoyo de una persona asesora, que trabajará contigo los aspectos que necesitas fortalecer.

El INEA te ofrece gran flexibilidad en los horarios de atención, por lo que seguramente encontrarás uno que se acomode al tiempo que tienes disponible, y podrás prepararte de la mejor manera.

Finalmente, si identificas que todavía te faltan conocimientos, nos dará gusto atenderte y ofrecerte el apoyo que necesitas en los círculos de estudio del INEA.

Si tienes dudas o quieres saber más sobre el examen de Reconocimiento de saberes comunícate al 800 006 0300.

Autoevaluación

◆ Aspectos relevantes de Lengua y comunicación

Marca con ✓ la opción que consideres.

	Sí	No
1. Análisis de forma crítica los mensajes transmitidos por medios de comunicación impresos y electrónicos.		
2. Análisis de forma crítica los mensajes transmitidos por medios de comunicación audiovisuales.		
3. Reconozco que las variantes lingüísticas se relacionan con los diferentes contextos en que la lengua se produce.		
4. Utilizo palabras de enlace al escribir diversos textos.		
5. Identifico diferentes fuentes de información para consultar temas de mi interés.		
6. Tomo decisiones fundamentadas a partir del resultado de buscar información en diferentes fuentes.		
7. Identifico el procedimiento de un reporte de investigación que me permita compartir los resultados relacionados con temas diversos.		
8. Redacto enunciados que tienen sentido y significado para comunicar un mensaje de forma coherente y clara.		
9. Identifico características de un anuncio y utilizo esa información en situaciones específicas de mi vida cotidiana.		
10. Identifico la función de un texto descriptivo para dar a conocer características y cualidades en situaciones diversas de la vida cotidiana.		
11. Identifico la función de una investigación como medio para profundizar en temas específicos.		

	Sí	No
12. Identifico las características de un cartel, tríptico, entre otros, para compartir información relacionada con temas diversos.		
13. Identifico las formas de regular la publicidad de los diferentes medios de comunicación colectiva.		
14. Elijo entre tablas, gráficas, cuadros sinópticos y otros el más adecuado para ordenar y presentar información diversa.		
15. Leo y selecciono información de textos informativos, literarios y académicos de acuerdo con el propósito de lectura.		
16. Identifico la función de un texto argumentativo para convencer o persuadir en situaciones específicas de mi vida cotidiana.		
17. Identifico la función de un texto informativo en situaciones diversas de mi vida que implican tomar decisiones fundamentadas.		
18. Identifico la función de un texto narrativo para recordar y relatar situaciones de mi vida cotidiana.		
19. Identifico la función de un texto literario para disfrutar del lenguaje y la recreación de historias, personajes y situaciones mediante cuentos, novelas, poemas, entre otros.		
20. Selecciono entre un resumen, una síntesis o una reseña para organizar y dar a conocer información diversa y variada.		

◆ Aspectos relevantes de Pensamiento matemático

Marca con ✓ la opción que consideres.

	Sí	No
1. Sé convertir una fracción a números decimales o un número decimal a fracción y utilizar este conocimiento para resolver problemas.		
2. Resuelvo problemas utilizando la suma o la resta de fracciones con diferente denominador.		
3. Utilizo la multiplicación de fracciones para resolver problemas.		
4. Identifico una situación de proporcionalidad directa.		
5. Resuelvo problemas de proporcionalidad directa aplicando la regla de tres.		
6. Reconozco una situación de proporcionalidad inversa.		
7. Aplico la regla de tres inversa para resolver un problema.		
8. Puedo calcular el porcentaje de una cantidad para resolver situaciones de la vida diaria.		
9. Resuelvo problemas calculando el área de una figura geométrica de más de cuatro lados.		
10. Puedo calcular el área de una figura que se compone por dos o más figuras geométricas.		
11. Puedo calcular el volumen de un prisma.		
12. Resuelvo problemas que requieren calcular el volumen de un cilindro.		
13. Puedo calcular la media o el promedio, la moda y la mediana de un grupo de datos.		
14. Identifico las formas posibles de combinar dos o más cosas u objetos.		
15. Interpreto y resuelvo problemas con información representada en gráficas.		

	Sí	No
16. Identifico y uso la notación científica para resolver problemas.		
17. Puedo resolver problemas con números positivos y negativos en contextos de la vida cotidiana.		
18. Puedo ubicar o localizar puntos en el plano cartesiano con sus coordenadas (x, y) .		
19. Puedo resolver problemas usando una ecuación de primer grado.		
20. Sé aplicar el teorema de Pitágoras para resolver situaciones en contextos de la vida cotidiana.		

◆ Aspectos relevantes de Vida y comunidad

Marca con ✓ la opción que consideres.

	Sí	No
1. Conozco la diferencia entre las capacidades requeridas para tener un negocio y las debilidades que lo afectan.		
2. Sé la diferencia que hay entre los tipos de financiamiento formal e informal.		
3. Reconozco la publicidad y las promociones como herramientas estratégicas para incrementar las ventas y hacer nuevos clientes.		
4. Identifico la diferencia entre conocimientos, habilidades y actitudes para el trabajo.		
5. Reconozco la comunicación horizontal y vertical en el trabajo, así como las condiciones necesarias para que esta se dé de manera eficaz.		
6. Identifico el concepto de trabajo.		

	Sí	No
7. Reconozco la relación entre nivel jerárquico, funciones y responsabilidades de las personas que trabajan en una empresa.		
8. Identifico la diferencia entre negocio y trabajo.		
9. Identifico las diferentes etapas que tiene un negocio.		
10. Conozco los aspectos que deben considerarse para garantizar que un bien o servicio tenga calidad.		
11. Reconozco que la clasificación favorece el conocimiento de cosas u objetos.		
12. Reconozco acciones que han favorecido la organización de las personas en la solución de problemas para el bien común.		
13. Distingo entre las acciones que son responsabilidad del gobierno de las que les corresponden a las y los ciudadanos.		
14. Conozco algunos desastres originados por la naturaleza y la importancia de su prevención.		
15. Identifico hechos y acontecimientos importantes en la construcción de la historia de México.		
16. Reconozco la importancia de la educación de todos los ciudadanos para participar en la construcción de un mejor país.		
17. Reconozco la importancia de la relación armónica entre los seres vivos —ser humano, plantas y animales— para alcanzar un bienestar común.		
18. Identifico la importancia de la participación ciudadana y de los partidos políticos en la construcción de la democracia.		
19. Reconozco algunas actividades humanas que dañan el ambiente y a los seres vivos, así como la importancia de realizar acciones para su prevención.		
20. Conozco las etapas de desarrollo de los seres vivos.		

	Sí	No
21. Identifico ventajas y desventajas del avance de la ciencia y tecnología en la creación de inventos.		
22. Identifico acontecimientos ocurridos en México en las décadas de 1950 a 1960.		
23. Identifico acontecimientos ocurridos en México en las décadas de 1970 a 2000.		
24. Conozco los diferentes niveles de gobierno en México y sé las funciones de cada uno para el desarrollo del país.		
25. Reconozco la importancia de los elementos abióticos (agua, aire, luz, clima, suelo) para la vida de los seres vivos.		
26. Conozco medidas de prevención ante la presencia de fenómenos naturales.		
27. Reconozco la importancia de que las personas cubran sus necesidades básicas a fin de favorecer su desarrollo personal y el de la comunidad.		
28. Reconozco acciones que me permiten identificar procedimientos para estudiar características de la población.		
29. Reconozco acciones que me permiten identificar el procedimiento para conocer mi entorno natural, mediante la observación, análisis, experimentación, interpretación y registro de información.		
30. Reconozco que hay programas de desarrollo establecidos en las políticas del gobierno para el bienestar de las personas.		

Una vez que resuelvas la autoevaluación de los campos formativos, Lengua y comunicación, Pensamiento matemático y Vida y comunidad, cuenta las ✓ que obtuviste en cada columna y anota el resultado en la siguiente tabla:

Puntaje (suma de ✓)

Campo formativo	Sí	No
Lengua y comunicación		
Pensamiento matemático		
Vida y comunidad		

De acuerdo con tu resultado en la columna **Sí**, te invitamos a consultar la siguiente tabla para identificar la acción que se te sugiere seguir.

Sumatoria en columna de sí	Sugerencia
17 a 20 en Lengua y comunicación 17 a 20 en Pensamiento matemático 26 a 30 en Vida y comunidad	Cuentas con los elementos relevantes en cada campo formativo. Continúa con la siguiente sección y practica tus saberes.
10 a 16 en Lengua y comunicación 10 a 16 en Pensamiento matemático 15 a 25 en Vida y comunidad	Es recomendable que te prepares más en los aspectos que marcaste con un No . Busca información al respecto para reforzar tus conocimientos.
1 a 9 en Lengua y comunicación 1 a 9 en Pensamiento matemático 1 a 14 en Vida y comunidad	Te invitamos a incorporarte a un Círculo de estudio del INEA para estudiar tu secundaria.

Ejercicio para practicar lo que sabes

Te invitamos a realizar el siguiente ejercicio para que identifiques los aprendizajes que ya tienes.

Para resolver cada ejercicio es muy importante:

- Leer una o dos veces cada pregunta.
- Leer las cuatro opciones de respuesta.
- Escoger el inciso que tiene la respuesta que consideres correcta.
- Responder en la Hoja de respuestas; fíjate en el número de la pregunta y escribe la letra que corresponda a tu respuesta.
- Verificar tus respuestas en la sección correspondiente.

Lengua y comunicación

1 Katia irá a vivir a otro país y tendrá la necesidad de comunicarse con sus clientes en México, de manera rápida.

¿Cuál de los siguientes medios de comunicación le servirá para hacerlo?

- A) Recado
- B) Carta
- C) Fax
- D) Correo electrónico

2 ¿En qué situaciones los medios de comunicación masivos audiovisuales influyen positivamente en los receptores?

- A) Cambiar ideas y costumbres de vida, promover el consumo de ciertos productos e imponer modas en la forma de vestir.
- B) Convencer a la población del consumo, favorecer a sus patrocinadores y presentar modelos a seguir.
- C) Comunicar opiniones de manera objetiva, entretener a la población y satisfacer sus necesidades vitales.
- D) Promover la cultura y la enseñanza, mantener informada a la población en caso de desastres e invitar a dar apoyo comunitario.

- 3 Lee la siguiente situación y contesta la pregunta.

Rafael desea bajar de peso. En el camino a casa le entregaron el volante de la derecha.



¿De qué información debe dudar Rafael?

- A) Que venden las pastillas por teléfono.
- B) Que solo con ingerir las pastillas se adelgaza.
- C) Que el peso a perder por semana es adecuado.
- D) Que las pastillas se tomen 3 veces al día.

- 4 ¿Cuáles son las palabras de origen indígena que aparecen en el siguiente texto?

Carla y Mariano tienen una fonda. El día de hoy ofrecerán el siguiente menú:

Primer tiempo: caldo de pollo con verduras o sopa de tortilla con aguacate picado.

Segundo tiempo: arroz, espagueti o ensalada de lechuga.

Tercer tiempo: milanesa con papas y frijoles o carne con chilacayote en salsa verde.

Postre: gelatina o plátanos con crema.

- A) Arroz, espagueti, ensalada
- B) Milanesa, pollo, carne
- C) Tortilla, aguacate, chilacayote
- D) Gelatina, plátanos, lechuga

5 ¿Cuáles son los nexos que aparecen en el siguiente párrafo?

Lety y Estela hacen planes para ir de paseo. Les gusta el frío, sin embargo, prefieren el calor, por ejemplo, la playa. Tienen que apresurarse a comprar los boletos o perderán el autobús que está por salir. ¡Cuánto se van a divertir!

- A) Ir, comprar, salir, divertir
- B) Frío, calor, playa, paseo
- C) Hacen, gustan, tienen, perderán
- D) Y, sin embargo, por ejemplo, o

6 Carlos desea recuperar información acerca del uso de plantas medicinales del pueblo de su madre.

¿Qué fuente debe consultar?

- A) Las personas mayores de la comunidad
- B) Periódicos locales
- C) Revistas especializadas
- D) Libros de homeopatía



7 ¿Cuál es el orden correcto para organizar un reporte de investigación?

- A) Se inicia con recomendaciones, se dan ejemplos y se expone el tema de investigación.
- B) Se muestran las evidencias, se expone el porqué de la investigación y se concluye de forma cerrada.
- C) Se presenta el tema, se describen etapas de la investigación, se presentan los resultados y se finaliza con conclusiones.
- D) Se introducen ejemplos, se desarrollan las preguntas del público y se responde explicando la hipótesis.

8 ¿Cuál de los siguientes textos es claro y está en concordancia al expresar un mensaje?

- A) La buena nutrición es la base del crecimiento y desarrollo de niñas, niños y adolescentes, ya que previene enfermedades y favorece un mejor estado de salud.
- B) Las habilidades socioemocionales es herramientas que permiten a las personas entender y regular sus emociones, se requieren para tomar decisiones responsable, y definir y alcanzar metas personales.
- C) El nombre mismo de los eclipse en casi todas las lenguas indígenas de México revela la creencias de que algo o algún ser sobrenatural se comían al sol o a la luna.
- D) El cuaderno de viajes es un texto personal donde volcamos, casi al borde del camino, la experiencia directas y vividas durante el viaje.

9 Lee el siguiente anuncio publicitario y contesta la pregunta.

¿Qué pretende vender el anuncio?

- A) Corazones
- B) Leche
- C) Chocolates
- D) Almendras



10 Recientemente llegó una máquina nueva para hacer estampado en tela. Carlota es la encargada de capacitar a los obreros sobre su uso.

¿Qué aspectos fundamentales debe considerar Carlota durante la capacitación?

- A) Convencer a los obreros de que no hay otra máquina igual y cómo su uso ahorra tiempo en la fabricación de las telas.
- B) Contar la historia de quién construyó la máquina y algunas anécdotas de su mal funcionamiento para que tengan cuidado.

- C) Describir las partes y el funcionamiento de la máquina, así como las medidas de seguridad que deben seguir los obreros durante su manejo.
- D) Enseñar a desarmar la máquina para explicar las partes que la componen y cuáles son las piezas más costosas para que no las dañen

11 Mirna y Edgar iniciaron una investigación y tienen que organizar sus actividades en un cronograma.

¿Qué deben considerar para su elaboración?

- A) Propósito de la actividad y recursos tecnológicos
- B) Recursos y materiales
- C) Duración de la actividad y materiales
- D) Nombre de la actividad y tiempo para la ejecución

12 Lee la siguiente información y contesta la pregunta.

Juan Carlos recabó información acerca de los anticonceptivos de emergencia y su uso en la adolescencia. Tomó las siguientes notas.

Los anticonceptivos de emergencia:

- Previenen el embarazo, si se toman dentro de las 72 horas después de haber tenido una relación sexual sin protección.
- No previenen las infecciones de transmisión sexual.
- Tienen mínimos efectos secundarios, como náuseas, malestar estomacal, mareos y dolor de cabeza, entre otros.

Si deseas ofrecer la mayor cantidad de información a la población adolescente, ¿cuál formato sería el más adecuado?

- A) Periódico
- B) Tríptico
- C) Volante
- D) Anuncio publicitario



13 ¿Cuál de los siguientes productos cumple con el nuevo etiquetado propuesto por la Secretaría de Salud en 2020?

A)



B)



C)



D)



14 María y Carlos harán una presentación acerca del tipo de videojuegos que prefieren los adolescentes de acuerdo con su edad.

¿Cuál de los siguientes recursos es el más adecuado para presentar la información?

- A) Fotografías
- B) Reseña
- C) Gráficas
- D) Video

15 Lee la fábula y, después, contesta la pregunta.

El león y el ratón

Félix María Samaniego

Estaba un ratoncillo aprisionado
en las garras de un león; el desdichado
en la tal ratonera no fue preso
por ladrón de tocino ni de queso,
sino porque con otros molestaba
al león, que en su retiro descansaba.

Pide perdón, llorando su insolencia.

Al oír implorar la real clemencia,
responde el Rey en majestuoso tono:

—No dijera más, Tito, te perdono.

Poco después, cazando, el león tropieza
en una red oculta en la maleza:
Quiere salir, mas queda prisionero;
atronando la selva, ruge fiero.

El libre ratoncillo, que lo siente,
corriendo llega: roe diligente
los nudos de la red de tal manera,
que, al fin, rompió los grillos de la fiera.

¿Cuál es la moraleja de la fábula?

- A) Si se es desdichado habrá un final feliz.
- B) Ningún acto de bondad queda sin recompensa.
- C) Todo cae por su propio peso.
- D) No hay amigos en la vida.



16 Fátima investigó acerca de la historia de sus ancestros y, junto con su abuelo, escribió una crónica. La crónica es un texto narrativo y sirve para...

- A) Presentar puntos de vista y opiniones que permitan fundamentar la forma de pensar y persuadir a una o varias personas.
- B) Narrar o contar hechos y acontecimientos que sucedieron en un tiempo y en un lugar determinado, en los que se destaca un personaje.
- C) Informar acerca de las características físicas y cualitativas que permitan identificar a una persona, lugar o cosa.
- D) Demostrar o confrontar ideas acerca de un tema determinado y, así, convencer a toda la población.

17 Lee el siguiente fragmento de la fábula *El molinero y el asno* y contesta la pregunta.

El molinero y su hijo decidieron ir a la ciudad a vender un asno.

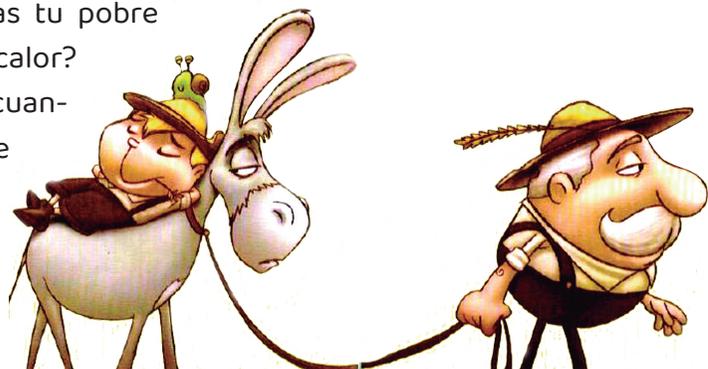
Era un día de verano y hacía un calor abrasador. Salieron de camino con su asno, secándose el sudor de la frente mientras caminaban. Al llegar a un río vieron a dos mujeres que lavaban la ropa a la orilla.

—¡Mira eso! ¡Qué tontos, caminar en un día tan caluroso teniendo un asno! —dijo entre risas una mujer—. Yo creo que un hombre listo llevaría a su hijo montado en el burro, ¿no crees?

Pensando que aquella mujer tenía razón, el molinero montó a su hijo en el asno. Poco después se cruzaron con una anciana que caminaba apoyándose en un bastón. De pronto, levantó su bastón y golpeó al chico en la cabeza, diciendo:

—¡Qué egoísta eres! ¿No te da vergüenza ir montado en el asno, mientras tu pobre padre va caminando con este calor?

Continuaron su camino cuando, al rato, pasó un caminante que se rió de ellos, diciendo: —¡Qué tontos son! ¡Con este calor, deberían ir los dos montados en el burro!



¿Cuáles son dos argumentos que se expresan en el texto anterior?

- A) Yo creo que un hombre listo llevaría a su hijo montado en el burro. ¡Con este calor, deberían ir los dos montados en el burro!
- B) El molinero y su hijo decidieron ir a la ciudad a vender un asno. Continuaron su camino cuando pasó un caminante.
- C) Al llegar a un río vieron a dos mujeres que lavaban la ropa en la orilla. Poco después se cruzaron con una anciana que caminaba.
- D) La anciana golpeó al chico con su bastón. El molinero montó a su hijo en el asno.

18 Julieta y Fernando desean que sus papás coman saludablemente.

¿Qué texto les conviene consultar para orientarlos?

- A) Obesidad infantil
- B) Menús nutritivos y saludables
- C) Historia de la alimentación
- D) Dietas para adelgazar



19 Lee los siguientes textos y contesta la pregunta.

Texto 1

La Hacienda Santa María es un hermoso lugar lleno de encanto y misterios, desde la mañana se puede oír el cantar melodioso de los gallardos gallos llamando al sol y la plática estruendosa de un sin fin de animales de la región.

Texto 2

No guardes ya esas flores de blancas mariposas,
Ni mires esas frases que en ellas escribí,
No invoques el recuerdo de cosas tan hermosas,
Cuando ya tu cariño comprendo que perdí.

¿Qué tipo de textos son los dos anteriores?

- A) Científico
- B) Informativo
- C) Argumentativo
- D) Literario

20 Lee el siguiente texto que escribió Bety, después de que investigó acerca de una de las mujeres michoacanas destacadas, y luego contesta la pregunta.

Guadalupe Hernández Dimas, también conocida como Nana Lu, nació a la orilla del lago de Pátzcuaro, en el municipio de Quiroga, estado de Michoacán. Es poeta e integrante de la Academia de la Lengua Purépecha. Fue una de las mil mujeres propuestas para el Premio Nobel de la Paz en 2005. Junto con el Instituto de Antropología de la Universidad Autónoma de México, elaboró la primera gramática en lengua purépecha, Janhaskapani, y fundó la organización Uarhi (Mujer), donde se impulsa la participación de las mujeres indígenas en el desarrollo del país y se realizan talleres de reflexión, encuentros, movilizaciones y denuncias de discriminación y violencia.

¿Qué tipo de texto hizo Bety?

- A) Reseña biográfica
- B) Descripción
- C) Reporte de investigación
- D) Ficha bibliográfica

Pensamiento matemático

- 21 Alejandro obtuvo un préstamo en su trabajo de \$ 13 000.00 con el 12% de interés.

¿Cuánto pagará en total?

- A) \$ 1 560.00
- B) \$ 11 440.00
- C) \$ 13 000.00
- D) \$ 14 560.00

- 22 Para responder esta pregunta, te puedes apoyar con el formulario de la página 44. Cuatro trabajadoras tardan 8 horas para pintar una barda.

¿Cuánto tardarán 2 trabajadoras realizando la misma actividad?

- A) 2 horas
- B) 4 horas
- C) 16 horas
- D) 24 horas



- 23 Una receta dice que para preparar 8 galletas de avena se necesitan 120 gramos de avena en hojuelas.

¿Cuántos gramos de avena se necesitan para elaborar 20 galletas?

- A) 48 gramos
- B) 160 gramos
- C) 300 gramos
- D) 960 gramos

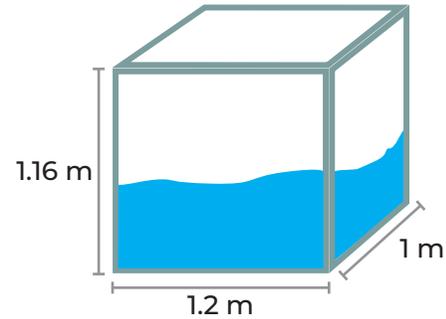


- 24 Las medidas de un contenedor de agua son las que se presentan en la ilustración.

¿Cuál es el volumen del contenedor?

Para responder esta pregunta, te puedes apoyar con el formulario de la página 45.

- A) 1.2 m^3
- B) 1.16 m^3
- C) 1.392 m^3
- D) 1.670 m^3

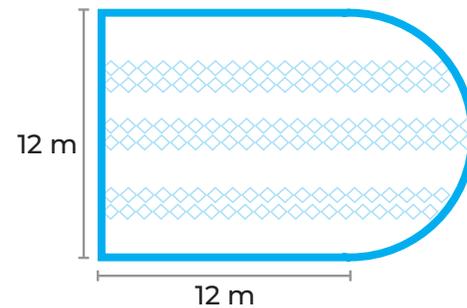


- 25 Para el taller de danza se construirá una pista de baile como la que se muestra en la imagen.

¿Cuántos metros cuadrados ocupará?

Para responder esta pregunta, te puedes apoyar en la información de la página 44.

- A) 144 m^2
- B) 113.04 m^2
- C) 200.52 m^2
- D) 257.04 m^2



- 26 Si al doble de la edad de Tomás se le resta la mitad de su edad, da como resultado 70.

Si se representa la edad de Tomás con la letra m , ¿cuál es la ecuación que representa el problema?

- A) $2m - \frac{1}{2} = 70$
- B) $\frac{m}{2} - \frac{1}{2m} = 70$
- C) $m^2 - \frac{1}{2m} = 70$
- D) $2m - \frac{1}{2}m = 70$

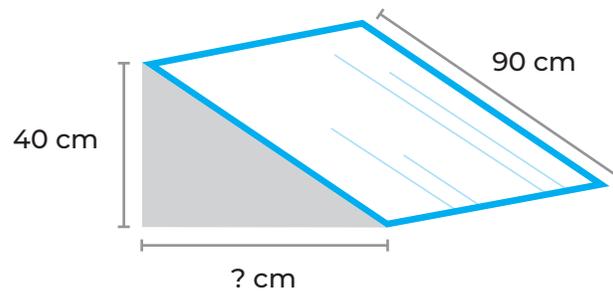
27 Isaac usó 0.125 litros de leche para hacer galletas de chocolate.

¿Qué fracción representa esa cantidad de 1 litro de leche?

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{1}{5}$
- C) $\frac{1}{6}$
- D) $\frac{1}{8}$



28 Sabina necesita construir una rampa como la que se muestra en la siguiente ilustración.



En el dibujo, Sabina olvidó anotar una medida de la rampa, ¿cuál de las siguientes opciones representa la medida que falta?

Para responder esta pregunta, te puedes apoyar en la información de la página 47.

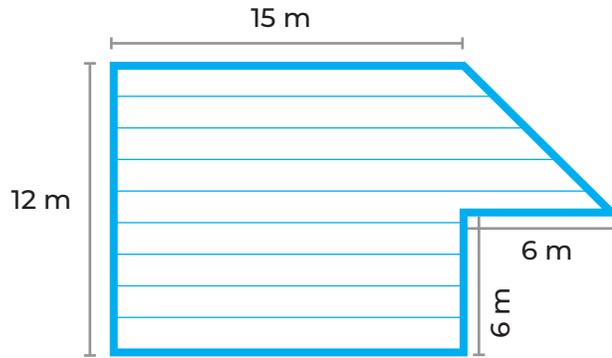
- A) $\sqrt{1600}$
- B) $\sqrt{6500}$
- C) $\sqrt{8100}$
- D) $\sqrt{9700}$

29 Angélica tiene un terreno con las medidas que se presentan en la ilustración.

¿De cuántos metros cuadrados es el terreno?

Para responder esta pregunta, te puedes apoyar con el formulario de la página 44.

- A) 36 m^2
- B) 180 m^2
- C) 198 m^2
- D) 216 m^2



30 Rogelio tiene en su menú las siguientes opciones.

Sopa de verduras

Arroz

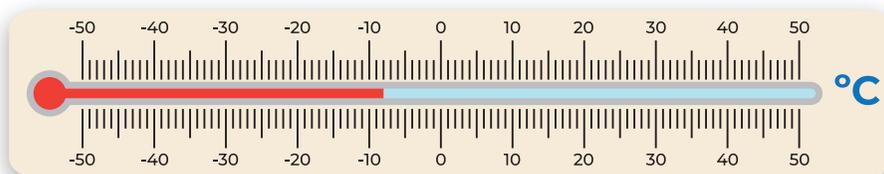
Guisado 1
Guisado 2
Guisado 3

Si a todos los clientes les sirve sopa, arroz y un guisado, ¿cuántas combinaciones diferentes se pueden hacer?

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 6

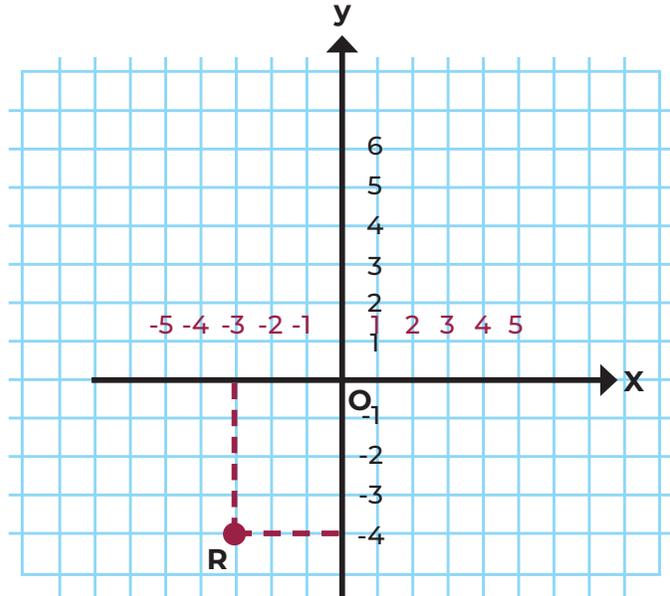
31 ¿Qué número representa la temperatura que marca el termómetro de la ilustración?

- A) 8
- B) -8
- C) 12
- D) -12



32 En el siguiente plano cartesiano, ¿cuáles son las coordenadas que corresponden al punto **R**?

- A) (5, 2)
- B) (2, 5)
- C) (3, 4)
- D) (-3, -4)



33 Durante una semana, José Pablo tomó las cantidades de agua que se muestran en la tabla.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
2.3 litros	3 litros	2.5 litros	2.7 litros	3.1 litros	3 litros	3 litros

En promedio, ¿qué cantidad de agua consumió al día?

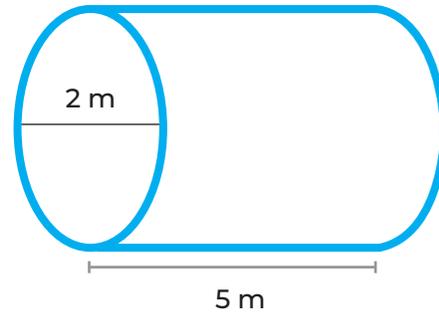
- A) 3 litros
- B) 2.7litros
- C) 2.8 litros
- D) 19.6 litros



- 34 Las medidas del contenedor de una pipa son las que se muestran en la ilustración.

¿Cuál es el volumen del contenedor?

Para responder esta pregunta, te puedes apoyar con el formulario de la página 45.



- 35 La distancia de la Tierra a la Luna es de 384 400 000 metros. Elije la opción que representa esa distancia en notación científica.

- A) 3.844×10^5
- B) 3.844×10^6
- C) 3.844×10^8
- D) 3.844×10^9

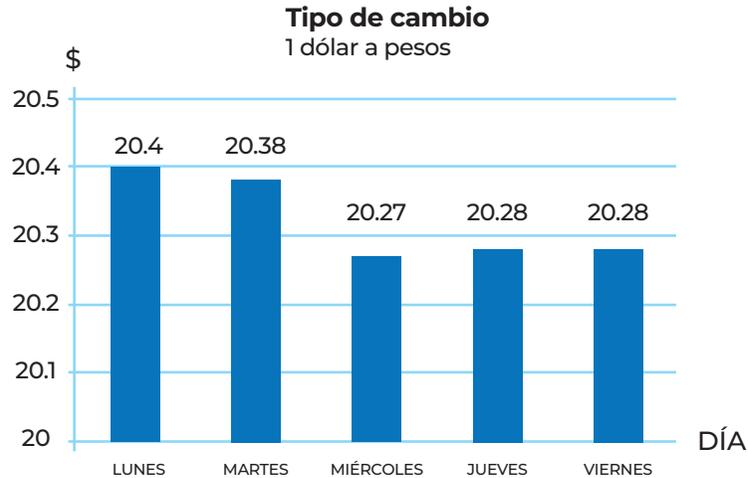
- 36 De un lienzo de tela, Javier utilizó $\frac{2}{5}$ partes para hacer bolsas y $\frac{4}{8}$ partes para hacer fundas.

¿Cuánto del lienzo usó en total?

- A) $\frac{6}{13}$
- B) $\frac{9}{10}$
- C) $\frac{8}{40}$
- D) $\frac{4}{5}$



- 37** De acuerdo con la información de la siguiente gráfica, elige el enunciado que es verdadero.



- A) El martes se pagaron más pesos por un dólar.
- B) El miércoles se pagaron menos pesos por un dólar.
- C) El jueves y viernes se pagaron más pesos por un dólar.
- D) El lunes y martes se pagaron menos pesos por un dólar.

- 38** En México se desperdician en un año 28 millones de toneladas de alimentos.

¿Cuántos millones de toneladas se desperdician en 1 mes?

- A) 7
- B) 2.33
- C) 3.5
- D) 336



- 39** Nueve personas colocan las losetas de una casa en 3 días.

¿Cuánto tardarán en colocarlas 3 personas?

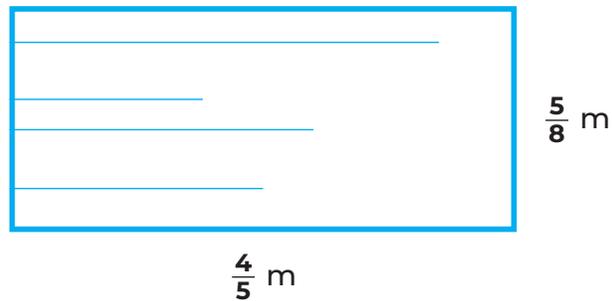
- A) 1
- B) 6
- C) 9
- D) 27



- 40 Para responder esta pregunta, te puedes apoyar con el formulario de la página 44. Julián tiene una lona con las siguientes medidas:

¿Cuál es el área de la lona?

- A) $\frac{5}{10} \text{ m}^2$
- B) $\frac{9}{13} \text{ m}^2$
- C) $\frac{25}{40} \text{ m}^2$
- D) $\frac{32}{25} \text{ m}^2$



Vida y comunidad

- 41 Elige la opción que complementa mejor el siguiente enunciado:

Para lograr las metas propuestas para tu negocio, es importante:

- A) Tener claro lo que quieres alcanzar, las acciones a seguir, así como identificar tus capacidades y necesidades.
- B) Hacer una inversión para que puedas enfrentar los gastos de inicio y resistir el tiempo que sea necesario mientras se acredita el negocio.
- C) Pedir asesoría a todas las personas que han tenido la experiencia de iniciar un negocio, aunque sea diferente al tuyo.
- D) Tomar cursos, talleres y/o diplomados que te garanticen un negocio exitoso.

- 42 Los préstamos o créditos que se realizan a personas, empresas o instituciones por medio de documentos oficiales y bajo ciertas leyes, son:

- A) Garantizados
- B) De mutuo acuerdo
- C) Informales
- D) Formales

43 ¿Cuáles son las estrategias de negocio más frecuentes para incrementar las ventas, hacer nuevos clientes y mantener los existentes?

- A) La publicidad y las ofertas
- B) Los descuentos anuales
- C) La oferta y la demanda
- D) Las llamadas telefónicas

44 José, Francisco y Humberto trabajan en la misma empresa, los han invitado a capacitarse para aumentar la producción. Paco tiene mayor antigüedad y considera que tiene el conocimiento completo para manejar la maquinaria; José tiene habilidades suficientes y considera que no necesita la capacitación; Humberto entró a la empresa tres meses después de Paco y siempre está en la mejor disposición de asistir a los cursos de capacitación.

¿Cuál de los tres empleados podría lograr un crecimiento personal que permita apoyar el aumento en la producción?

- A) Los tres
- B) José
- C) Humberto
- D) Francisco



45 ¿De qué manera se asegura que todos los empleados de una fábrica estén comunicados para favorecer el logro de los objetivos?

- A) Utilizando una comunicación efectiva entre los empleados y las autoridades.
- B) Realizando una comunicación solo entre los empleados.
- C) Recurriendo únicamente a la dirección de las autoridades.
- D) Dando respuesta a la decisión de las autoridades sin importar la opinión de los empleados.

46 Selecciona la opción que describe el concepto de empleo.

- A) Las actividades que realizan las personas en la vida cotidiana.
- B) Las actividades que realizan de manera conjunta los integrantes de la comunidad.
- C) La realización de trabajos para brindar productos o servicios a fin de obtener un ingreso y cubrir necesidades de otras personas.
- D) La actividad humana en la que se aplican conocimientos y habilidades para transformar objetos.

47 En una empresa, las personas que cumplen una función compleja y con más responsabilidades tienen:

- A) Mayor nivel jerárquico
- B) Menor nivel jerárquico
- C) Mayor control
- D) Menor control

48 Observa con detenimiento las siguientes imágenes.

¿En cuáles se están realizando actividades de un negocio?

- A) 1, 3, 5
- B) 2, 4, 6
- C) 3, 4, 5
- D) 3, 5, 6



49 El momento en el que un negocio puede ofrecer mayores cantidades del mismo producto o de otros a sus clientes, o conseguir nuevos, está en la etapa de:

- A) Nacimiento
- B) Planeación
- C) Permanecer y mejorar
- D) Crecimiento y expansión



50 Elige la opción en la que se describe la satisfacción con el producto.

- A) El producto cumple con las necesidades de quien lo usa.
- B) El producto tiene garantía de 1 año en caso de desperfecto.
- C) El producto tiene buena apariencia.
- D) El producto cumple con las normas que dictan cómo se debe producir.

51 ¿Cuál es la característica que te permite distinguir con los ojos cerrados los siguientes alimentos: azúcar, avena, sal y harina?

- A) Peso
- B) Textura
- C) Color
- D) Densidad

52 Elige la opción que represente un trabajo colectivo para solucionar el problema con la basura, en la comunidad El charco.

- A) Exigir a las autoridades la limpieza y que eviten que las personas lo utilicen como basurero.
- B) Pedir a la población no acercarse a esa parte, debido a que no hay basureros en la comunidad y es el único lugar donde se pueden depositar los desechos generados por los pobladores y visitantes.

- C) Organizarse miembros de la comunidad y autoridades para limpiar el lugar y vigilar que ya no se tire basura por el bienestar de todas las personas.
- D) Organizarse para hacer pancartas y comunicar el riesgo que representa el tiradero de basura en la salud de sus habitantes, y realizar una marcha por las calles de la comunidad.

53 Observa la siguiente imagen y responde, ¿quién o quiénes son responsables de dar solución al problema de fuga de agua de este lugar?

- A) Autoridades locales
- B) Policía Federal
- C) Ciudadanas y ciudadanos
- D) Diputados y legisladores



Philifrensky / Licencia Creative Commons Attribution 2.0 Generic

54 En la Ciudad de México, ¿qué fenómeno natural fue devastador?

- A) Tornado Alley, 2013
- B) Terremoto de 1985
- C) Huracán María, 2017
- D) Erupción del volcán Semeru, 2021

55 ¿En qué opción se muestra un acontecimiento importante para la democracia en México?

- A) La autorización del voto en el extranjero.
- B) Solo los hombres pueden votar en las elecciones.
- C) Se autorizan las candidaturas independientes.
- D) Se crea el Instituto Federal Electoral, hoy Instituto Nacional Electoral (INE).



56 Selecciona la opción que ejemplifica buenas prácticas educativas para construir un mejor país.

- A) Respetar la opinión de la o el profesor, aunque esté equivocado, y aceptar los castigos.
- B) Defender lo que se piensa, aunque se tenga que alzar la voz, y solo reunirse con las y los compañeros que piensan igual que yo.
- C) Participar solo en las actividades que se promuevan en el grupo.
- D) Respetar la opinión de las y los compañeros, aunque difieran de las propias y desarrollar la habilidad para argumentar lo que pienso.

57 La tala inmoderada es una actividad que afecta al ambiente y provoca:

- A) La deforestación temporal de un lugar para la creación de ciudades en beneficio de los seres humanos.
- B) Destrucción del hábitat de muchos animales que pierden su hogar, sus fuentes de alimentación y llegan a morir, también se afecta el ciclo del agua.
- C) Destrucción del campo, pero beneficia la producción de muebles y mejora la economía de la región.
- D) Un clima caluroso, pero mejora la economía de la región debido a la producción de la industria maderera.



58 Selecciona la opción que menciona cómo las y los ciudadanos participan en la construcción de la democracia de un país.

- A) Al protestar por todo y no estar de acuerdo.
- B) Al defender su opinión sin importar que con ello afecte a su familia y comunidad.
- C) Al opinar, escuchar, decidir, argumentar y estar atentos a las acciones del gobierno.
- D) Al aceptar todo lo que proponga el gobierno.

59 Indica qué actividad humana contamina los campos de cultivo.

- A) Uso de abono orgánico.
- B) Arrancar las yerbas que invaden el cultivo.
- C) Uso de plaguicidas y fertilizantes.
- D) Remover la tierra antes de sembrar.



60 Una medida para disminuir la contaminación del agua en el hogar es:

- A) Evitar lavar la ropa con abundante agua.
- B) Utilizar un vaso con agua para el lavado de los dientes.
- C) Evitar desechar residuos de alimentos al drenaje.
- D) Identificar las fugas de agua y repararlas.

61 Elige la opción que incluya las características de los seres vivos.

- A) Nacen, se alimentan y crecen.
- B) Se reproducen, se adaptan y mueven.
- C) Nacen, se adaptan, asimilan, desarrollan y mueren.
- D) Nacen, se nutren, respiran, desarrollan, crecen, reproducen y mueren.

62 El desarrollo del microscopio ha permitido:

- A) Conocer microbios que afectan al ser humano.
- B) Observar nutrientes que produce el ser humano.
- C) Observar fenómenos naturales como los eclipses.
- D) Conocer las radiaciones del sistema solar.



63 En la vida política de nuestro país, uno de los acontecimientos más importantes en materia de género en la década de los setenta fue:

- A) Por primera vez México fue sede del mundial de fútbol.
- B) La llegada de una mujer a una gubernatura por vez primera.
- C) La entrega de los libros de texto gratuitos por primera vez.
- D) El movimiento de huelga de los ferrocarrileros y maestros.

64 ¿Qué acontecimiento hace referencia a la década de los cincuenta?

- A) La mujer por primera vez emite su voto.
- B) Se inaugura el metro en la Ciudad de México.
- C) Por primera vez, la mujer gana una gubernatura.
- D) Nuestro país es sede de los juegos olímpicos.

65 ¿Qué elementos de la naturaleza son indispensables para la existencia de los seres vivos?

- A) Agua, tierra, fuego y viento
- B) Tierra, fuego, aire y sol
- C) Aire, agua, tierra y luz solar
- D) Aire, fuego, agua y calor

66 Alejarte de ventanas o muebles que puedan caerse, es una medida de protección durante:

- A) Un sismo
- B) Un incendio
- C) Una inundación
- D) Una fuga de gas

67 Cuando una persona tiene cubiertas sus necesidades básicas —alimentación, vivienda, seguridad, afecto, educación y recreación—, tiene las condiciones para:

- A) Relacionarse con otras personas.
- B) Desarrollarse de manera sana, independiente, capaz de participar colectivamente en beneficio de la comunidad y protección del medio ambiente.
- C) Superar su baja autoestima, egoísmo, dificultad para relacionarse con otras personas.
- D) Desarrollarse personal e individualmente, capaz de favorecer solo sus necesidades e intereses.

68 Para obtener información de las personas que habitan en nuestro país: cuántas mujeres y hombres hay, a qué se dedican, cuántos estudian, cuántos trabajan, cuántas personas adultas mayores hay, entre otras, ¿qué procedimientos se ponen en práctica?

- A) Elaborar cuestionarios, aplicarlos, analizar la información y difundirla.
- B) Elaborar un plan de actividades, capacitar al personal, investigar y experimentar.
- C) Reconocer el problema, experimentar, elaborar cuestionarios y analizar.
- D) Investigar, observar, hacer preguntas y elaborar conclusiones.

69 A Ricardo le gustan las plantas, desde pequeño veía cómo su mamá las regaba y las cambiaba de una maceta a otra; él percibía que algunas crecían frondosas y que otras daban flores. Hacía dibujos que compartía con su mamá sobre el crecimiento de las plantas.

¿Qué puso en práctica Ricardo, de niño, para hacer sus dibujos y aprender acerca de las plantas?

- A) La investigación
- B) La experimentación
- C) La observación y el registro
- D) La interpretación y la argumentación



70 Identifica uno de los programas del gobierno mexicano para el bienestar de un grupo de la población.

- A) Programa de vigilancia a la población infantil.
- B) Minería moderna y sustentable.
- C) Pensión para el bienestar de las personas adultas mayores.
- D) Apoyo para trabajar en el extranjero.

Hoja de respuestas

Fecha: _____ Hora: Inicio _____ Fin _____



**INSTITUTO
NACIONAL PARA
LA EDUCACIÓN
DE LOS ADULTOS**

Examen de: RECSP22

RFE del participante: _____

Nombre del
participante: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72

RFC del aplicador: _____

Nombre del aplicador: _____

Clave: _____

Verifica tus respuestas

A continuación, te invitamos a comparar tus respuestas del ejercicio de práctica con las correctas de cada campo formativo, para asegurarte de que ya puedes presentar tu examen.

Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
1	D	25	C	48	B
2	D	26	D	49	D
3	B	27	D	50	A
4	C	28	B	51	B
5	D	29	C	52	C
6	A	30	B	53	A
7	C	31	B	54	B
8	A	32	D	55	D
9	C	33	C	56	D
10	C	34	C	57	B
11	D	35	C	58	C
12	B	36	B	59	C
13	B	37	B	60	C
14	C	38	B	61	D
15	B	39	C	62	A
16	B	40	A	63	B
17	A	41	A	64	A
18	B	42	D	65	C
19	D	43	A	66	A
20	A	44	C	67	B
21	D	45	A	68	A
22	C	46	C	69	C
23	C	47	A	70	C
24	C				

Una vez que verificaste tus respuestas, anota en la siguiente tabla el resultado que obtuviste en cada campo formativo.

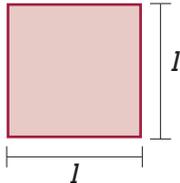
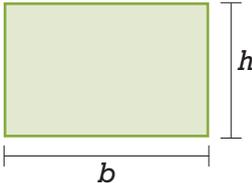
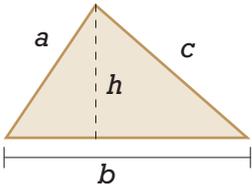
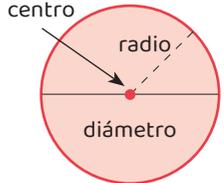
Lengua y comunicación	Pensamiento matemático	Vida y comunidad

De acuerdo con tu resultado, te invitamos a consultar la siguiente tabla para verificar si eres una persona candidata a presentar el examen.

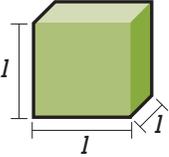
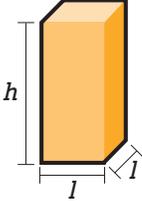
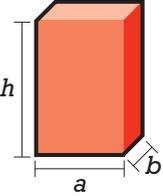
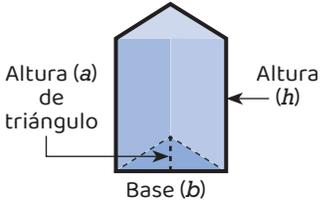
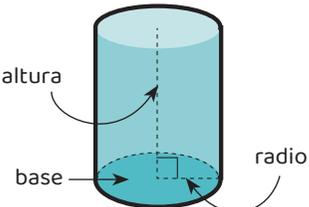
Rango de aciertos	Resultado
17 a 20 en Lengua y comunicación 17 a 20 en Pensamiento matemático 26 a 30 en Vida y comunidad	Tienes la preparación para presentar el examen de Reconocimiento de Saberes. Secundaria ¡Adelante!
10 a 16 en Lengua y comunicación 10 a 16 en Pensamiento matemático 15 a 25 en Vida y comunidad	Es recomendable que te prepares más para el examen, aún tienes conocimientos por reforzar.
1 a 9 en Lengua y comunicación 1 a 9 en Pensamiento matemático 1 a 14 en Vida y comunidad	Te invitamos a incorporarte a un Círculo de estudio del INEA para estudiar tu secundaria.

¡Te deseamos éxito!

Formulario

Figura geométrica	Fórmula	
	Perímetro	Área
<p>Cuadrado</p> 	<p>Perímetro = $l + l + l + l$</p> <p>$P = 4l$</p>	<p>Área = lado por lado</p> <p>$A = l \times l$</p> <p>$A = l^2$</p> <p>La superficie o área de una figura se expresa en unidades al cuadrado (m^2, cm^2, mm^2, km^2).</p>
<p>Rectángulo</p> 	<p>Perímetro = $b + h + b + h$</p> <p>$P = 2b + 2h$</p>	<p>Área = base por altura</p> <p>$A = b \times h$</p>
<p>Triángulo</p> 	<p>Perímetro = $a + b + c$</p>	<p>Área = base por altura sobre dos</p> <p>$A = \frac{b \times h}{2}$</p>
<p>Círculo</p> 	<p>Perímetro del círculo es la medida de su contorno o circunferencia.</p> <p>Perímetro = π por diámetro (D) donde $\pi = 3,14$</p> <p>Perímetro = $\pi \times D$</p> <p>$P = \pi D$</p>	<p>Área = π por radio al cuadrado</p> <p>Área = $\pi \times r^2$</p> <p>$A = \pi r^2$</p>

Formulario

Cuerpo geométrico	Fórmulas
	Volumen de cuerpos geométricos
<p>Cubo</p> 	<p>Volumen = área de la base por altura</p> $V = l \times l \times l$ $V = l^3$ <p>El volumen se expresa en unidades cúbicas (m³, cm³, mm³, km³).</p>
<p>Prismas</p>	<p>Volumen = área de la base por altura</p>
<p>Prisma cuadrangular (su base es cuadrada)</p> 	<p>$V = \text{área de la base (cuadrado)} \times h$</p> $V = l \times l \times h$ $V = l^2 h$
<p>Prisma rectangular (su base es un rectángulo)</p> 	<p>$V = \text{área de la base (rectángulo)} \times h$</p> $V = (a \times b) \times h$
<p>Prisma triangular (su base es un triángulo)</p> 	<p>$V = \text{área de la base (triángulo)} \times h$</p> $V = \left(\frac{b \times a}{2} \right) \times h$
<p>Cilindro</p> 	<p>$V = \text{área de la base (círculo)} \times h$</p> $V = (\pi r^2) \times h$

Formulario

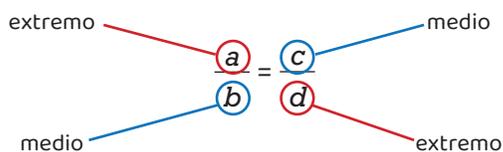
Regla de tres

En una comparación de razones:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Se lee: a es a b como c es a d

Las cantidades que conforman cada razón, se nombran:



En una situación de proporcionalidad directa, si se conocen tres datos, se puede calcular el otro a partir de la fórmula:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

a) Si falta un extremo, se multiplican los medios y el resultado se divide entre el extremo que se conoce.

Por ejemplo:

$$\frac{12}{48} = \frac{100}{?}$$

$$48 \times 100 = 4\,800$$

$$4\,800 \div 12 = 400$$

Quiere decir que:

$$\frac{12}{48} = \frac{100}{400}$$

12 es a 48 como 100 es a 400

b) Si falta un medio, se multiplican los extremos y el resultado se divide entre el medio que se conoce.

Por ejemplo:

$$\frac{12}{48} = \frac{?}{400}$$

$$12 \times 400 = 4\,800$$

$$4\,800 \div 48 = 100$$

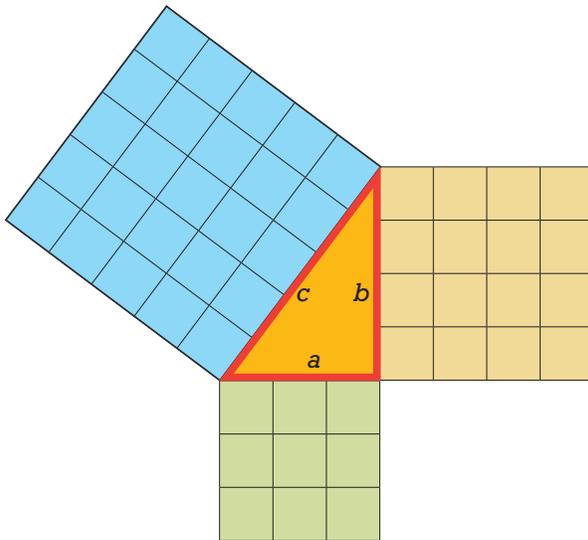
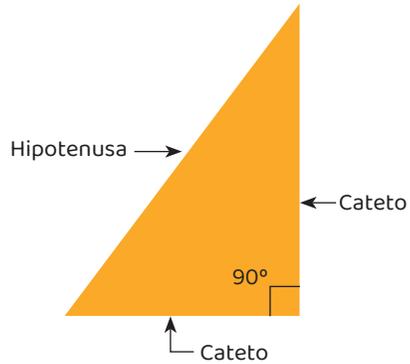
Quiere decir que:

$$\frac{12}{48} = \frac{100}{400}$$

12 es a 48 como 100 es a 400

Formulario

Teorema de Pitágoras: En un triángulo rectángulo, el área del cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de las áreas de los cuadrados de los catetos.



El teorema se representa:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Para conocer el valor de c

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$\sqrt{c^2} = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Para conocer el valor de a

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$\sqrt{a^2} = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

Para conocer el valor de b

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$\sqrt{b^2} = \sqrt{c^2 - a^2}$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Movimiento Nacional
por la Alfabetización
y la Educación

Distribución gratuita