Ejercicios

Comunicación y Lenguaje y Matemáticas
Nivel de Educación Media
Quinto diversificado

Nombre del centro educativo

Instituto Nacional de Educación Diversificada, Barrio Las Casas

Nombre completo del estudiante

Código personal

Soy Mujer Hombre Edad años Sección

Fecha en que se realiza la actividad 0 9 / 2 0 2 1

Instrucciones generales para resolver los ejercicios

- Lee despacio los ejercicios y resuelve cada uno de ellos.
- Recuerda que los tienes que realizar sin ningún tipo de ayuda.
- Tiempo sugerido para la realización de los ejercicios: 60 minutos cada área.

Necesitarás:

- Lápiz
- Sacapuntas
- Borrador

Importante

Si tienes alguna duda, pregunta a tu profesor (a).

LIVEWORKSHEETS

Matemáticas

Sección 1

Lee cada ejercicio de las secciones 1, 2 y 3 y subraya la respuesta correcta, como se muestra en el ejemplo. Recuerda que no debes utilizar calculadora, hojas de cálculo, teléfono celular o cualquier dispositivo electrónico.

Ejemplo La suma de dos números impares consecutivos es 28. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones determina los dos números?

a) $x + (x + 2) = 28$ b) $x + (x + 1) = 28$ c) $x + y = 28$

1. Una persona está colocando huevos en cartones. Cada cartón tiene capacidad para 24 huevos y en total tiene 125 huevos. ¿Cuál es el menor número de cartones para colocar todos los huevos?

a) 5 b) 5.2 c) 6

2. Se almacena pollo en dos bodegas. En la primera la temperatura es de −18° C y en la segunda está a 4° C. ¿Cuál es la operación que determina la diferencia de temperatura?

a) 4 − (−18) b) 4 + (−18) c) 4 − 18

3. Dos amigos deciden cultivar un terreno y lo dividieron en dos partes iguales. Utilizaron $\frac{1}{4}$ de la primera parte y $\frac{1}{2}$ de la segunda. ¿Qué operación determina la cantidad de terreno utilizado?

a) $\frac{1}{4}+\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{4}\left(\frac{1}{2}\right)+\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}\right)$ c) $1-\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{2}\right)$

LIVEWORKSHEETS

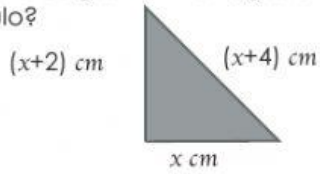
4. El doble de la suma de dos números es igual al triple de su diferencia. Si el primer número es 5, ¿cuál de la siguientes opciones determina el segundo número?

a) $2(5 + y) = 3(5 - y)$ b) $2(5) + y = 3(5) - y$ c) $5 + 2y = 5 - 2y$

5. Rosa tiene 6 años y sus dos hermanos tienen 1 y 3 años. ¿Qué expresión calcula la cantidad de años que deben pasar para que el doble de la suma de las edades de los hermanos sea igual a la edad actual de Rosa?

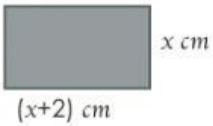
a) $2[(1+x)+(3+x)] = 6+x$ b) $2(1+2)+x = 6+x$ c) $2(x+3x) = 6x$

6. El perímetro de la siguiente figura es igual a 24 cm, ¿cuál es la opción que determina la longitud de la base del triángulo?



a) $x+(x+2)+(x+4) = 24$ b) $x\ (x+2)\ (x+4) = 24$ c) $[x(x+2)]/2 = 24$

7. El área de la siguiente figura es 35 cm^2. ¿Cuál de las expresiones determina el ancho de la figura?

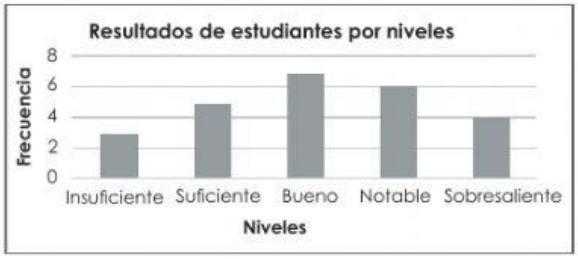


a) $2x+2(x+2) = 35$ b) $x+(x+2) = 35$ c) $x(x+2) = 35$

8. Un depósito de agua tiene la forma de un cubo y una de sus aristas mide 2 m. ¿Qué operación determina el volumen del depósito?

a) $2\ m + 2\ m + 2\ m$ b) $2\ m \times 2\ m \times 2\ m$ c) $2\ m + 2\ m \times 2\ m$

9. En la siguiente gráfica se muestran los resultados de cierta cantidad de estudiantes durante el primer bimestre. ¿Qué operaciones se tienen que realizar para hallar el porcentaje de estudiantes que obtuvieron nivel sobresaliente?



a) 4 x 25 ÷ 100 b) 4 x 100 ÷ 25 c) 4 + 25 ÷ 100

Sección 2

10. Para construir una estantería se necesita 4 tablas largas de madera, 6 tablas cortas de madera, 12 ganchos pequeños, 2 ganchos grandes y 14 tornillos. Un carpintero tiene 16 tablas largas de madera, 24 tablas cortas de madera, 36 ganchos pequeños, 8 ganchos grandes y 28 tornillos. ¿Cuántas estanterías completas puede construir el carpintero?

a) 2 estanterías b) 3 estanterías c) 4 estanterías

LIVEWORKSHEETS

11. Durante 9 días de clima muy caluroso, el nivel del agua de un lago descendió 3 pulgadas por día. En el décimo día, las tormentas subieron el nivel 7 pulgadas. Al finalizar el décimo día el nivel del agua cambió:

a) −20 pulgadas b) −27 pulgadas c) −33 pulgadas

12. Juan tiene un terreno y lo divide en dos partes iguales. Utiliza $\frac{1}{3}$ de la primera parte y $\frac{1}{6}$ de la segunda. ¿Qué fracción del terreno se ha utilizado?

a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{3}{6}$

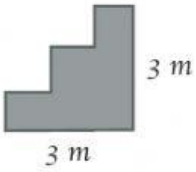
13. Un depósito contiene 40 galones de agua, tiene un orificio y tarda 20 minutos en vaciarse. La ley de Torricelli da el volumen de agua que permanece en el depósito después de t minutos como $v(t) = 40(1-\frac{t}{20})^2$. ¿Cuál es el volumen cuando han trascurrido 15 minutos?

a) 22.5 galones b) 10.0 galones c) 2.5 galones

14. El área de un rectángulo de $(x + 3)$ cm de largo y x cm de ancho es 54 cm^2. ¿Cuál es la longitud del largo?

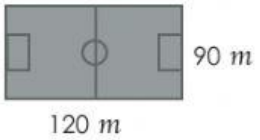
a) 6 cm b) 7 cm c) 9 cm

15. ¿Cuál es el perímetro de la siguiente figura?



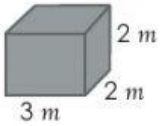
a) 12 m
b) 9 m
c) 6 m

16. ¿Cuál es el área de un campo de fútbol con las siguientes medidas?



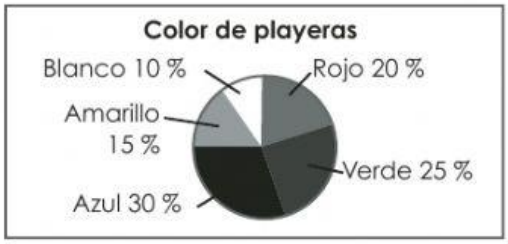
a) 210 m^2
b) 420 m^2
c) 10,800 m^2

17. ¿Cuál es el volumen de la siguiente figura?



a) 7 m^3
b) 8 m^3
c) 12 m^3

18. En una tienda hay 200 playeras a la venta, la siguiente gráfica muestra los porcentajes por colores. ¿Cuántas playeras son rojas y verdes?



a) 90
b) 45
c) 50

LIVEWORKSHEETS

Sección 3

19. Un periódico de 28 páginas se arma con 7 hojas de papel, que se colocan una encima de otra y luego se doblan a la mitad. Si en un periódico falta la página 6, ¿cuáles otras faltarán obligatoriamente?

a) 5, 23 y 24 b) 5, 24 y 25 c) 7, 22 y 23

20. Un reconocido matemático nació en el año 45 a. C. y vivió 78 años. Murió en el año:

a) 123 d. C. b) 78 d. C. c) 33 d. C.

21. Tres hermanos se reparten una herencia de Q 60,000.00. Juan recibirá $\frac{1}{3}$ del total, Ana $\frac{1}{2}$ del resto y lo que queda será para Luis. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta?

a) Ana recibirá Q 15,000.00 b) Luis recibirá Q 20,000.00 c) Juan recibirá Q 30,000.00

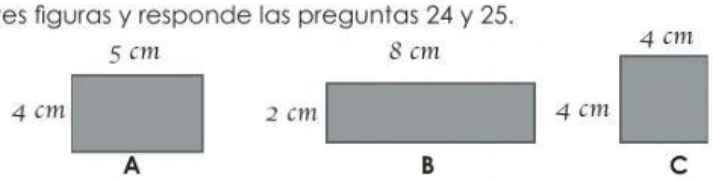
22. Si $\frac{2x}{3} = -4$, ¿cuál es el valor de z en $xz = -12$?

a) 6 b) 3 c) 2

23. Sandra tiene Q 50.00 y Julio Q 90.00, ambos compraron el mismo libro. Después de la compra a Sandra le quedaba un tercio del dinero que le quedaba a Julio. ¿Cuánto costó el libro?

a) Q 30.00 b) Q 25.00 c) Q 20.00

Observa las siguientes figuras y responde las preguntas 24 y 25.



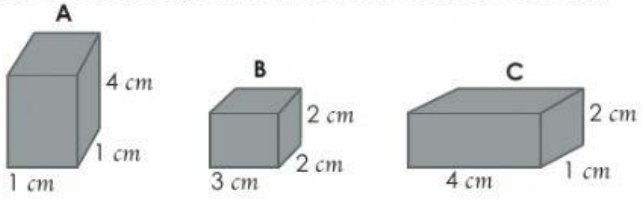
24. ¿Cuál figura tiene **mayor** perímetro?

a) A b) B c) C

25. ¿Cuál figura tiene **mayor** área?

a) A b) B c) C

26. ¿Cuál de los siguientes cuerpos geométricos es de **mayor** volumen?



a) A b) B c) C

27. Si una persona dispone de Q 200.00 y compra los siguientes productos, ¿le alcanzó el dinero?

Cantidad de libras	Artículos	Costo por libra
4	Azúcar	Q 4.00
5	Carne	Q 28.00
3	Papa	Q 3.00
2	Tomate	Q 3.00

a) Sí, gastó Q 38.00 b) No, faltó Q 171.00 c) Sí, sobró Q 29.00

LIVEWORKSHEETS