**Selecciona la respuesta correcta:**

**Eje**: **Número, álgebra y variación**

**Número**

7.1 Convierte fracciones decimales a notación decimal y viceversa. Aproxima algunas fracciones no decimales usando la notación decimal. Ordena fracciones y números decimales.

1. El decimal 0.75 es igual a la fracción:
2. 3/4
3. 1/2
4. 1/3
5. 1/4

**Adición y sustracción**

7.2 Resuelve problemas de suma y resta con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.

1. La suma de las estaturas de Rosa, Julia y Lucero es de 4.5 m. La estatura de Rosa es de 1.49 m y la de Julia es de 1.46 m. ¿Cuál es la estatura de Lucero?
2. 1.10 m
3. 1.55 m
4. 1.65 m
5. 1.73 m
6. Valentina estuvo leyendo un libro. El viernes leyó **3/8**, el sábado **1/4** y el domingo **5/16**. ¿Cuánto le falta para terminar el libro?
7. 1/16
8. 9/28
9. 15/16
10. 15/512

**Multiplicación y división**

7.3 Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales y de división con decimales.

1. Manuel compró 24.8 m de alambre y cada metro tuvo un costo de $9.50, ¿cuánto pagó por el alambre?
2. $ 2 356.00
3. $ 235.60
4. $ 216.4
5. $ 34.30
6. Don Fidel es socio de una empresa. Al inicio de cada año invierte cierta cantidad de dinero y al final del año la empresa le devuelve 2.5 veces la cantidad inicial. ¿Cuánto invirtió don Fidel si al final del año le dieron $10 853.75?
7. $ 434.15
8. $ 5 149.50
9. $ 4 341.50
10. $ 27 184.37

7.4 Determina y usa la jerarquía de operaciones y los paréntesis en operaciones con números naturales, enteros y decimales (para multiplicación y división, solo números positivos).

1. El resultado de 5 + 5 x 5, es
2. 15
3. 50
4. 30
5. 125

**Proporcionalidad**

7.5 Calcula valores faltantes en problemas de proporcionalidad directa, con constante natural, fracción o decimal (incluyendo tablas de variación).

Observa la siguiente figura

8.4 u

16.8 u

1. Si se reduce el lado menor a 6.3 u, ¿cuánto medirá el lado mayor para que se mantenga la proporcionalidad?
2. 14.7 u
3. 12.6 u
4. 10.5 u
5. 18.9 u

7.6 Resuelve problemas de cálculo de porcentajes, de tanto por ciento y de la cantidad base.

1. Una sala de cine tiene capacidad total de 360 asientos. Se ocuparon 216 asientos en una función. ¿Qué porcentaje de asientos se ocupó?
2. 40%
3. 60%
4. 66.6%
5. 166.6%

**Ecuaciones**

7.7 Resuelve problemas mediante la formulación y solución algebraica de ecuaciones lineales.

1. El cuádruple de la altura de María más 0.8 m es igual a 6 m. ¿Cuál es la altura de María?
2. 2.6m
3. 1.7m
4. 1.5m
5. 1.3m

**Funciones**

7.8 Analiza y compara situaciones de variación lineal a partir de sus representaciones tabular, gráfica y algebraica. Interpreta y resuelve problemas que se modelan con estos tipos de variación.

1. René renta un departamento en 3,000 pesos y le piden un depósito inicial de 5,000 pesos. Si represento los meses con *x* y la cantidad pagada por el departamento con *y.* ¿Qué expresión algebraica es la que le corresponde?
2. y = 3000x
3. y = 5000x
4. y = 3000x + 5000
5. y = 5000x + 3000

**Patrones, figuras geométricas y expresiones equivalentes**

7.9 Formula expresiones algebraicas de primer grado a partir de sucesiones y las utiliza para analizar propiedades de la sucesión que representan.

Observa la siguiente serie.

3, 6, 9, 12, 15, 18...

1. ¿Cuál es la regla general de sucesión?
2. n
3. 3n
4. 3n + 1
5. 2n + 1

**Eje: Forma, espacio y medida**

**Figuras y cuerpos geométricos**

7.10 Analiza la existencia y unicidad en la construcción de triángulos y cuadriláteros, y determina y usa criterios de congruencia de triángulos.

1. Las siguientes cantidades son las medidas de los lados de triángulos, pero solo una de ellas es posible. ¿Cuál es?
2. 2, 4 y 7
3. 6, 6 y 2
4. 8, 3 y 5
5. 4, 2 y 7

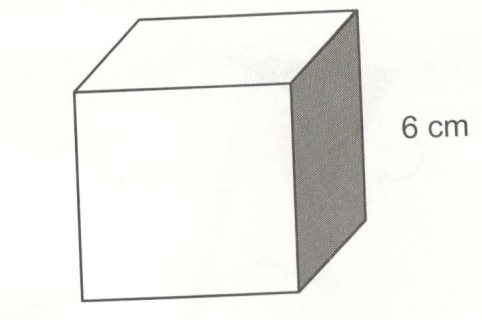
**Magnitudes y medidas**

7.11 Calcula el perímetro de polígonos y del círculo, y áreas de triángulos y cuadriláteros desarrollando y aplicando fórmulas.

1. Un mosaico en forma cuadrada mide 1.22 m de lado. ¿Qué área cubre un mosaico de este tipo?
2. 0.7442 m**2**
3. 1.4884 m**2**
4. 2.44 m**2**
5. 4.88 m**2**

7.12 Calcula el volumen de prismas rectos cuya base sea un triángulo o un cuadrilátero, desarrollando y aplicando fórmulas.

1. ¿Cuál es el volumen de un cubo de 6 cm de arista?



1. 36 cm2
2. 108 cm2
3. 144 cm2
4. 216 cm2

**Eje: Análisis de datos**

**Estadística**

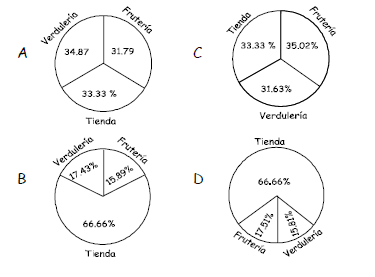
7.13 Recolecta, registra y lee datos en gráficas circulares.

1. La venta de tres negocios es la siguiente:

Frutería: $3100

Verdulería: $2800

Tienda: $2950

¿Cuál es la gráfica que representa el porcentaje de ventas de los tres negocios?

1. c.
2. d.

7.14 Usa e interpreta las medidas de tendencia central (moda, media aritmética y mediana) y el rango de un conjunto de datos y decide cuál de ellas conviene más en el análisis de los datos en cuestión.

1. Las calificaciones bimestrales de Luis fueron 7, 7, 6, 8 y 9; las de José fueron 7, 7, 7, 8 y 7; ¿Quién obtuvo el mejor promedio final?
2. Luis
3. José
4. Tienen el mismo
5. Faltan datos

**Probabilidad**

7.15 Realiza experimentos aleatorios y registra los resultados para un acercamiento a la probabilidad frecuencial.

Se lanzó un dado 120 veces y se registraron los resultados en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cara | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| frecuencia | 21 | 18 | 19 | 23 | 19 | 20 |

1. De acuerdo con los datos anteriores, ¿qué número tiene su probabilidad frecuencial igual a su probabilidad teórica?
2. 2
3. 4
4. 5
5. 6

**CLAVE**

1. a
2. b
3. a
4. b
5. b
6. c
7. b
8. b
9. d
10. c
11. b
12. b
13. b
14. d
15. c
16. a
17. d