



ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NO. 217  
“JOSÉ DE JESÚS NIETO MONTERO”  
C.C.T 15EBH0403H

OPCIÓN III DE REGULARIZACIÓN TALLER DE MATEMATICAS II

III. GUIA PARA EL EXAMEN DE CONTENIDOS PARA SEGUNDO GRADO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Calificación: \_\_\_\_\_

PROFESORA: Erika Jannet Guzmán García

- 1) **Los aspectos que debe contener:**
- 2) Contestar adecuadamente todas las preguntas e integra procedimientos en hojas.
- 3) Contestar a mano con tinta negra o azul
- 4) Guía contestada completa requisito para presentar examen

Escribe una reflexión después de contestar tu guía. Expresa tus emociones

## Apartado A ejercicios

CONTESTA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS y coloca el procedimiento para llegar al resultado.

1. En el colegio se realizó una campaña para medir el grado de obesidad de la población estudiantil. En la escuela hay 1 430 alumnos, pero sólo 8 de cada 10 aceptaron pesarse, ¿cuántos alumnos faltaron por pesarse?

- A) 143
- B) 286
- C) 715
- D) 1 144

2. En una bodega hay dos contenedores: en uno hay 198 L de jugo de naranja y en el otro hay 144 L de jugo de piña. Para su transporte se requiere guardar el jugo en el menor número de envases iguales, ¿cuál debe ser la capacidad máxima de estos envases para que no sobre jugo?

- A) 6 L
- B) 12 L
- C) 18 L
- D) 36 L

3. Obtén el resultado de la siguiente operación:

$$3 - \sqrt{49} + 2(3 + 4^2) \div 1/2$$

- A) 72
- B) 40
- C) 34
- D) 15

4. En una tienda se anuncia la rebaja de 20% en todos sus artículos. Rafael elije una camisa y al llegar a la caja le informan que esa camisa, por traer etiqueta roja, cuenta con un descuento adicional de 15%. Si Rafael pagó \$510.00, ¿cuál era el precio de la camisa sin los dos descuentos?

- A) \$525.30
- B) \$688.50
- C) \$750.00
- D) \$856.80

5. Natalia compró cierta cantidad de chocolates que cuestan \$8.00 cada uno. Al pagar con un billete de \$50.00 recibió \$18.00 de cambio, ¿cuál es la ecuación que permite obtener la cantidad de chocolates que compró Natalia?

- A)  $18x + 8 = 50$
- B)  $8x - 18 = 50$
- C)  $18x - 8 = 50$
- D)  $8x + 18 = 50$

6. Efectúa la operación entre polinomios:  $(5X^4 + 13X^2 - X + 10) - (-6X^4 + 9X^3 + 7)$

- A)  $11X^4 + 4X^2 - 8X + 10$
- B)  $11X^4 + 9X^3 + 13X^2 - X + 17$
- C)  $11X^4 + 4X^2 - X + 3$
- D)  $11X^4 - 9X^3 + 13X^2 - X + 3$

7. ¿Cuál es el resultado de la siguiente división?  $(-5m^5n^2 - 12m^4n^4 + 23m^3n - 4mn^4) \div (-4m^5n^3)$

- A)  $14n + n^8m - 16m^2n^2 + nm^4$
- B)  $14n - n^8m - 16m^2n^2 - nm^4$
- C)  $14n + mn^8 - 16m^2n^2 + nm^4$
- D)  $14n + 2nm - 83m^2n^2 + nm^4$

8. De acuerdo con los registros de una empresa, se requieren 54 toneladas (ton) de naranjas para producir 45 ton de concentrado en polvo para preparar jugo. Si este año la empresa tiene como meta producir 66 ton de concentrado, ¿cuántas toneladas de naranja requerirán aproximadamente?

- A) 55
- B) 68.1
- C) 75
- D) 79.2

9. Los estudiantes en un curso de Matemáticas anotaron en el pizarrón el número de hermanos que tienen y, al final, el profesor solicitó que obtuvieran el promedio. Las cantidades anotadas fueron: 3, 5, 0, 5, 2, 1, 1, 2, 3, 0, 1, ¿Cuál es el promedio?

- A) 2
- B) 1.9

C) 1.5

D) 1

10. Una urna contiene 5 bolas rojas, 6 verdes y 4 blancas. Si se saca una sola de ellas, ¿cuál es la probabilidad de que sea de color verde?

A) 61

B) 52

C) 25

D) 16

11. Analiza el sistema de ecuaciones:

$$x - 5 = 2y$$

$$2x = 3y + 25$$

Suponiendo que  $x$  representa el número de mujeres y  $y$  el número de hombres, ¿cuál de las siguientes situaciones puede ser representada con dicho sistema?

A) En un salón de clases el número de mujeres menos el doble del número de hombres da como resultado 5, en el mismo

salón de clases el triple del número de hombres más 25 es igual al doble del número de mujeres.

B) En un salón de clases el número de mujeres menos el doble del número de hombres da como resultado 5, en el mismo

salón de clases el triple del número de hombres es igual al doble del número de mujeres más 25.

C) En un salón de clases el número de hombres menos el doble del número de mujeres da como resultado 5, en el mismo

salón de clases el triple del número de hombres más 25 es igual al doble del número de mujeres.

D) En un salón de clases el número de hombres menos el doble del número de mujeres da como resultado 5, en el mismo

salón de clases el doble del número de hombres es igual al triple del número de mujeres más 25.

12. En la tabla se muestran los litros de agua purificada y sus precios correspondientes: Encuentra el dato que completa la tabla.

A) \$30.50

B) \$27.00

C) \$25.50

D) \$12.00

13. En la tabla se indica que 2 máquinas hacen 50 tortillas en 1 hora, ¿cuántas máquinas se necesitan para hacer 300 tortillas en 4 horas?

A) 48

B) 12

C) 8

D) 3

14. Para pintar una casa se mezclaron  $\frac{5}{4}$  L de pintura blanca y  $\frac{1}{2}$  L de pintura azul. Al final sólo se emplearon  $\frac{2}{3}$  L de la mezcla, ¿cuántos litros de pintura sobraron?

A) 16

B) 43

C) 1312

D) 2912

15. En una iglesia la campana mayor suena cada hora y la menor cada 45 min. Si a las 5:00 a.m. suenan las dos campanas al

mismo tiempo, ¿en cuántos minutos será la próxima vez que volverá a coincidir el sonido de las dos campanas?

A) 90

B) 105

C) 180

D) 360

16 ¿Cuál es el resultado de multiplicar?  $(5m^2 - 3m^2 + 6)$  y  $(-3m + 2)$

A)  $-15m^5 + 10m^4 + 9m^3 - 6m^2 - 18m + 12$

B)  $-15m^5 + 10m^4 - 9m^3 - 6m^2 - 18m + 12$

C)  $-15m^5 + 10m^4 + 3m^2 - 18m + 12$

D)  $-15m^5 + 19m^4 + 24m^2 + 12$

17. Ana tiene 30 años y su hija 3, ¿dentro de cuántos años la edad de Ana será cuatro veces mayor que la de su hija?

A) 12

B) 10

C) 9

D) 6

18. Para cercar un terreno rectangular de 24 m<sup>2</sup> se emplearon 20 m de malla de alambre, ¿cuánto mide el largo del terreno?

- A) 12 m
- B) 8 m
- C) 6 m
- D) 4 m

19. Juan compró 4 kg de tomate y 2 kg de frijol y pagó \$130.00; mientras que su vecina compró 3 kg de frijol y 1 kg de tomate y pagó \$85.00, ¿cuál es el precio del kilogramo de frijol?

- A) \$15.00
- B) \$21.00
- C) \$22.00
- D) \$25.00

20. Se compra cierta cantidad de chocolates para repartir a los invitados que asistan a una fiesta. La tabla muestra el número de chocolates que se repartirá a cada invitado de acuerdo con el número de personas que asistan. ¿Cuál es la cantidad de chocolates que falta en la tabla?

- A) 4
- B) 9
- C) 14
- D) 16

21. Un ciclista que va a una velocidad constante de 12 km/h tarda 2 horas en viajar de la ciudad A a la ciudad B, ¿cuántas horas tardaría en realizar ese mismo recorrido a 8 km/h?

- A) 6
- B) 3
- C) 1.5
- D) 1.3

22. Para comprar una computadora, seis amigos deben aportar en promedio \$900.00. Los primeros cinco colaboran con

\$840.00, \$1 090.00, \$720.00, \$900.00 y \$920.00, ¿cuánto debería aportar el sexto amigo para poder comprarla?

- A) \$930.00
- B) \$900.00
- C) \$895.00
- D) ; \$894.00

## APARTADO B

Contesta las siguientes preguntas abiertas:

- a) Un polígono de nueve lados se conoce como . \_\_\_\_\_
- b) Poliedro con dos bases y de caras laterales tiene paralelogramos. \_\_\_\_\_
- c) Cuerpo geométrico con volumen formado por polígonos \_\_\_\_\_
- d) Un polígono de siete lados recibe el nombre de \_\_\_\_\_.
- e) En un triángulo, ¿cómo se conoce el segmento perpendicular que parte de un vértice hasta el lado opuesto?  
\_\_\_\_\_
- f) Poliedro regular formado por cuatro caras de triángulo equilátero. \_\_\_\_\_
- g) Poliedro con una base y caras laterales triangulares. . \_\_\_\_\_
- h) Parte de un círculo comprendida entre una cuerda y su arco. . \_\_\_\_\_
- i) ¿Qué figura es y qué características tiene? . \_\_\_\_\_
- j) La suma de los ángulos interiores de cualquier cuadrilátero es. \_\_\_\_\_ .

## APARTADO C

- 1) La medida de la longitud de todos los lados de un polígono es el . \_\_\_\_\_...
- 2) Segmento que desde cualquier punto de la circunferencia va hasta el centro. \_\_\_\_\_.
- 3) Una línea poligonal cerrada y su interior forman un . . \_\_\_\_\_
- 4) ¿Qué segmento une dos vértices no consecutivos de un polígono? . \_\_\_\_\_
- 5) Tipos de cuadriláteros no paralelogramos . \_\_\_\_\_

- 6) Los puntos donde se unen dos lados de un polígono se conocen como . \_\_\_\_\_
- 7) ¿Cuántos ángulos rectos tiene un triángulo rectángulo? . \_\_\_\_\_
- 8) Cuerpo redondo con una base circular y un vértice. . \_\_\_\_\_
- 9) Parte de una circunferencia comprendida entre dos puntos. . \_\_\_\_\_
- 10) Los segmentos que forman la línea poligonal cerrada se llaman... . \_\_\_\_\_
- 11) Cuerda recta que pasa por el centro de una circunferencia y equivale a dos radio \_\_\_\_\_
- 12) Un triángulos con lados y ángulos iguales es . . \_\_\_\_\_
- 13) La parte de un círculo comprendida entre dos radios y su arco se conoce como . \_\_\_\_\_
- 14) ¿Cómo se llaman los cuadriláteros que tienen los lados paralelos dos a dos? . \_\_\_\_\_
- 15) Cuerpo redondo con dos bases circulares . \_\_\_\_\_
- 16) ¿Cuántas diagonales puede tener un triángulo escaleno? . \_\_\_\_\_