



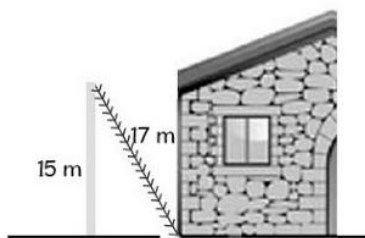
**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLANES ESPECIALES DE REFUERZO
ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: 8
DOCENTE: LINA MARIA MORALES RUIZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 2
de 5**

- f) Un triángulo tiene hipotenusa 13 y un cateto 5. ¿Cuál es el otro cateto?
g) Dibuja un triángulo rectángulo e identifica sus lados.
h) Mario colocó una extensión de luces de 17 metros desde la base de su casa hasta la cima de un poste de 15 metros como se muestra a continuación:



A partir de esta información CALCULA la distancia más corta entre el poste y la casa.

6. Realiza las operaciones con números decimales:

$$\begin{array}{r} 71,63 \\ + 22,48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55,34 \\ + 27,18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40,93 \\ + 29,62 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37,54 \\ + 26,82 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21,36 \\ - 18,57 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32,84 \\ - 11,39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55,62 \\ - 29,16 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43,37 \\ - 13,28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 326,9 \\ \times 7,2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48,5 \\ \times 3,6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100,4 \\ \times 8,3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53,7 \\ \times 6,5 \\ \hline \end{array}$$

7. Calcula las siguientes divisiones:

a) $12,25 \div 0,7$

b) $29,095 \div 2,3$

c) $799,46 \div 1,42$

d) $958,5 \div 21,3$

8. Escribe ">", "<" o "=", según corresponda:

a) $-7 \underline{\quad} 9$

c) $-56 \underline{\quad} 35$

e) $\sqrt{7} \underline{\quad} 2,6$

b) $89 \underline{\quad} -56$

d) $0 \underline{\quad} -25$

f) $\frac{3}{4} \underline{\quad} 0,7$

9. Resuelve las siguientes ecuaciones lineales:

a) $2x + 5 = 11$

b) $2x + 5 = 5x + 1$

c) $3(x - 8) + 6(2 - x) - (x - 2) = x$

10. Analiza y responde:

a) ¿Qué es una expresión algebraica? Escribe un ejemplo.

b) ¿Qué es un término?

c) ¿Qué es un coeficiente?

d) ¿Qué es el grado de una expresión algebraica?

e) Halla el grado de: $6a^3b^2$

f) ¿Cuál es el grado absoluto de $4x^2y^3$?

g) ¿Cuál es el grado específico respecto a x en $8x^3y$?



PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLANES ESPECIALES DE REFUERZO
ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: 8
DOCENTE: LINA MARIA MORALES RUIZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA

Código:

Versión:
01

Página 3
de 5

11. En la expresión: $7x^2y - 3xy + 8$:

- a) Identifica el coeficiente del primer término.
- b) Identifica la parte literal del segundo término.
- c) ¿Cuál es el término independiente?
- d) ¿Cuántos términos tiene la expresión?

12. Dados los polinomios:

$$P(x)=4x^2 - 1, \quad Q(x)=x^3 - 3x^2 + 6x - 2, \quad R(x)=6x^2 + x + 1$$

Calcula:

- a) $P(x) + Q(x)$
- b) $P(x) - Q(x) - R(x)$
- c) $P(x) \cdot Q(x)$
- d) $2P(x) - 3Q(x)$

13. Para $P(x) = x^3 - 5x + 3$

- a) ¿Cuál es el residuo al dividir $P(x)$ entre $(x - 2)$?
- b) ¿Qué valor debes sustituir para aplicar el teorema del residuo?

14. Aplica división sintética y calcula el cociente y el residuo de dividir:

- a) $(5x^2 - 3x + 2)$ entre $(x + 1)$
- b) $(x^2 + 2x + 2)$ entre $(x - 3)$
- c) $(x^3 - 7x - 5x^2 - 3)$ entre $(x - 1)$

15. Calcula los siguientes productos notables, aplicando la regla general y sin hacer la multiplicación:

- a) $(a + b)^2$
- b) $(x - 3)^2$
- c) $(x - 2)(x + 2)$
- d) $(2x - 5)(2x + 5)$
- e) $(x - 1)^3$

16. Factoriza los siguientes polinomios:

- a) $12x^3 + 24x^2 + 36x$
- b) $x^3 + 2x^2 + 3x + 6$
- c) $4x^2 - 9$

17. Define punto los siguientes conceptos de geometría, dibuja cada uno de ellos y escribe 3 objetos de tu entorno que den una noción de cada uno de ellos:

- a) Punto
- b) Recta.
- c) Plano.
- d) Semirrecta
- e) Polígono



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLANES ESPECIALES DE REFUERZO
ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: 8
DOCENTE: LINA MARIA MORALES RUIZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 4
de 5**

- 18. Dibuja un polígono, define y señala sus elementos: Lados, vértices, ángulos interiores, ángulos exteriores, diagonales.**
- 19. Clasifica los polígonos según los siguientes criterios:**
- Según el número de lados
 - Según la longitud de sus lados
 - Según sus ángulos
- 20. Responde y representa mediante un dibujo cada una de las siguientes preguntas:**
- ¿Cuánto suman los ángulos interiores de un triángulo?
 - ¿Cuántos lados tiene un polígono cuyos ángulos interiores suman 540° ?
 - ¿Qué es un polígono regular?
 - ¿Cuántas diagonales tiene un pentágono?



**PROCESO GESTION ACADÉMICA
PLANES ESPECIALES DE REFUERZO
ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: 8
DOCENTE: LINA MARIA MORALES RUIZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA**

Código:

**Versión:
01**

**Página 5
de 5**

TEMAS A EVALUAR – PLANES ESPECIALES DE REFUERZO

1. Conjunto de los Números Reales:

Conjuntos numéricos: Naturales, Enteros, Racionales e Irracionales

Recta numérica

Relaciones de orden

Valor absoluto

Operaciones básicas en R

Polinomios aritméticos

Teorema de Pitágoras

2. Expresiones algebraicas:

Definición

Elementos

Clasificación

Grado específico y grado absoluto

Operaciones básicas

Teorema del Residuo

División sintética

Productos notables

Factorización

3. Geometría:

Conceptos primitivos de geometría: punto, recta, plano

Polígonos: Elementos, Clasificación, Propiedades