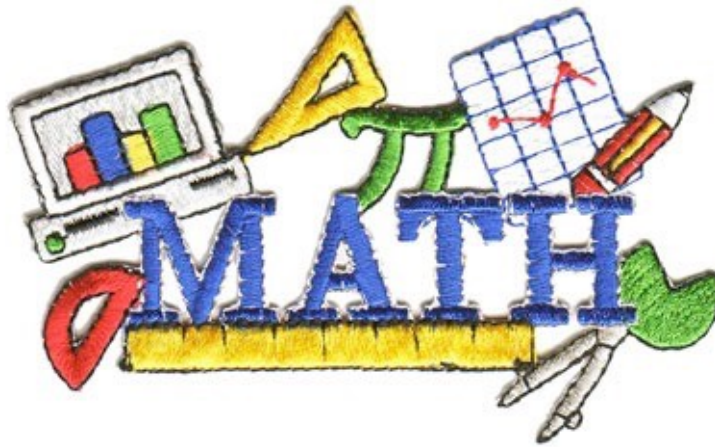


# Matemáticas de 6th Grado

## Prueba de Referencia 2

# Manual de Padres



*Este manual le ayudará a su hijo a revisar el material aprendido en este trimestre, y le ayudará a prepararse para su primera prueba de referencia. Por favor permita que su hijo trabaje de forma independiente a través del material, y luego puede comprobar su trabajo usando la tecla de respuesta en la parte posterior del manual. Si tiene alguna pregunta o inquietud acerca de este material, comuníquese con el maestro de su hijo.*

*Gracias por tu apoyo!*

# Matemáticas de 6th Grado Prueba de Referencia 2

## Estándares Esenciales de Matemáticas

### Objetivo de Aprendizaje #1:



**“Puedo describir las cantidades en situaciones del mundo real usando números positivos y negativos.”**

### Práctica:

1. José está en el equipo de fútbol. En el juego de ayer corrió para una ganancia de 5 yardas. En la siguiente jugada, por desgracia, fue abordado detrás de la línea de scrimmage para una pérdida de 6 yardas. Luego, en la siguiente jugada, corrió para una ganancia de 12 yardas. ¿Cuál fue la pérdida o ganancia general de José?
  - a. 11 yardas perdidas
  - b. 23 yardas de ganancia
  - c. 11 yardas de ganancia
  - d. 23 yardas perdidas
2. Ryan estaba en un submarino que costaba 30 pies debajo de la superficie del agua. Descendió otros 25 pies y luego se levantó 13 pies. ¿Cuál era entonces la ubicación del submarino de Ryan?
  - a. 68 pies debajo de la superficie
  - b. 55 pies debajo de la superficie
  - c. 38 pies debajo de la superficie
  - d. 42 pies debajo de la superficie
3. Mientras Savanna estaba desayunando, comprobó el termómetro y dijo  $-3^{\circ}$ . Cuando llegó a la escuela, la temperatura era de  $9^{\circ}$ . ¿Cuántos grados subió la temperatura entre el desayuno y su llegada a la escuela?
  - a.  $6^{\circ}$
  - b.  $12^{\circ}$
  - c.  $-6^{\circ}$
  - d.  $-12^{\circ}$

**Objetivo de Aprendizaje #2:**

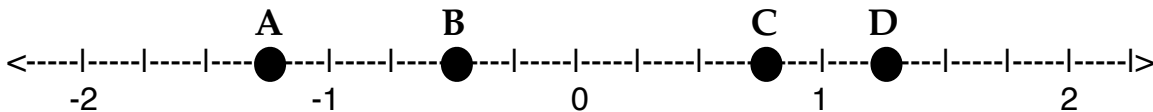
 **“Puedo ordenar y posicionar números racionales en una línea numérica.”**

**Práctica:**

4. ¿Cuál es el valor absoluto de  $-\frac{1}{5}$ ?

- a.  $\frac{1}{5}$
- b.  $-5$
- c.  $\frac{5}{1}$
- d.  $-2$

**Identifique el punto más cercano a los siguientes números:**



5.  $\frac{3}{4}$  está en el punto \_\_\_\_\_

6.  $-\frac{1}{2}$  está en el punto \_\_\_\_\_

7.  $\frac{5}{4}$  está en el punto \_\_\_\_\_

8.  $-\frac{5}{4}$  está en el punto \_\_\_\_\_

**Objetivo de Aprendizaje # 3:**

 **"Puedo crear y simplificar expresiones numéricas."**

**Práctica:**

9. Escriba la expresión equivalente utilizando un exponente.

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$

- a.  $3^4$
- b.  $4^3$
- c.  $3^3$
- d.  $3 \cdot 1^4$

10. Simplificar  $2^5$

- a. 10
- b. 16
- c. 32
- d. 64

11. Escribe una expresión equivalente usando exponentes.

$$(3 \times 2) \cdot (3 \times 2) + (5 + 2) \cdot (5 + 2) \cdot (5 + 2) \cdot (5 + 2)$$

---

12. Resuelva la siguiente ecuación exponencial para  $y$ .

$$y = 2^3 + 5^3$$

- a. 21
- b. 133
- c. 131
- d. 23

**Objetivo de Aprendizaje #4:**

 **"Puedo escribir y evaluar expresiones algebraicas para situaciones contextuales del mundo real."**

**Práctica:**

13. ¿Cuál es el valor de  $6y - 3x$  cuando  $x = 1.2$  y  $y = 0.3$ ?

- a. -1.8
- b. 1.8
- c. 5.4
- d. -5.4

14. Evaluar la expresión algebraica  $7r + 10 - r^2$  cuando  $r = 4$ .

- a. -12
- b. 54
- c. 30
- d. 22

15. Christy y Becky fueron a recoger manzanas. Christy cogió  $\frac{1}{4}$  de la cantidad de manzanas que Becky recogió. Si Becky eligió 124 manzanas, ¿cuántas escogió Christy?

- a. 31 manzanas
- b. 62 manzanas
- c. 496 manzanas
- d. 93 manzanas

16. Elija la expresión algebraica correcta para representar "diez menos de 3 veces un número".

- a.  $10 - 3x$
- b.  $3x - 10$
- c.  $(3 + x) - 10$
- d.  $10 - (3 + x)$

17. ¿Cuál es el **coeficiente** en la expresión de la Pregunta # 16?

\_\_\_\_\_

**Objetivo de Aprendizaje #5:**

 **“Puedo crear y resolver una ecuación o desigualdad algebraica a partir de un problema de palabra y luego justificar mi respuesta.”**

**Práctica:**

18. ¿Cuál es la solución para  $\frac{2}{3}n = 12$ ?

- a. 36
- b. 8
- c. 18
- d. 24

19. Resolver  $20 + 5x = 55$ .

- a. 15
- b. 7
- c. 12
- d. 25

20. Samantha tenía \$620 en sus ahorros. Ella quería tener al menos \$200 en su cuenta después de sus cinco días en San Diego. Escribe una desigualdad para mostrar cómo mucho que puede pasar cada día.

---

21. Resuelva la desigualdad de la pregunta # 20 para averiguar cuánto puede pasar Samantha cada día.

---

**Objetivo de Aprendizaje #6:**

 **“Puedo resolver problemas del mundo real usando ecuaciones de un solo paso.”**

**Práctica:**

22. ¿Qué operación se utiliza para encontrar la solución a la siguiente ecuación:

$$x - 12 = 37?$$

- a. Resta 12 de cada lado
- b. Añadir 12 a cada lado
- c. Resta 37 de cada lado
- d. Añadir 37 a cada lado

23. ¿Qué operación se utiliza para encontrar la solución a la siguiente ecuación:

$$3x = 42?$$

- a. Multiplica cada lado por 3
- b. Multiplica cada lado por 42
- c. Divide cada lado por 3
- d. Divide cada lado por 42

24. ¿Para qué ecuación es  $x = 5$  una solución? Marque todo lo que corresponda.

- a.  $4 + x = 20$
- b.  $x + 10 = 15$
- c.  $5x = 35$
- d.  $15 - x = 5$
- e.  $4x = 20$

25. Hay 21 yardas totales que necesitan ser cortadas en el vecindario de Dominic. Él cortó 8 yardas este mes. ¿Cuántos metros más Dominic tiene que cortar?  
Escribe una ecuación y resuelve.

Equation \_\_\_\_\_

Solution \_\_\_\_\_

**Objetivo de Aprendizaje #7:**

**“Puedo escribir y graficar una desigualdad en una recta numérica.”**

**Práctica:**

26. ¿Qué desigualdad se representa en el gráfico siguiente?



- a.  $x < 50,000$
- b.  $x \leq 50,000$
- c.  $x \geq 50,000$
- d.  $x > 50,000$

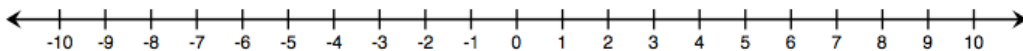
27. Sally fue a la Feria del Condado de Pima y encontró que ella debe ser por lo menos 48 pulgadas de alto para montar todos los paseos rápidos. ¿Qué desigualdad representa esta situación?

- a.  $x \geq 48$
- b.  $x > 48$
- c.  $x \leq 48$
- d.  $x < 48$

**Traducir cada frase en una desigualdad, escribirla en la línea, y luego graficar.**

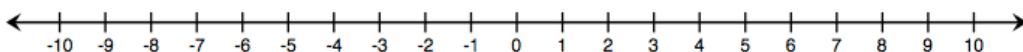
28. 7 es mayor que un número  $r$ .

\_\_\_\_\_




29. Debe tener 8 años o menos para jugar en el trampolín.

\_\_\_\_\_





## Objetivo de Aprendizaje # 8:

 **“Puedo entender el orden y el valor absoluto de los números racionales.”**

### *Práctica:*

30. ¿Cuál es el valor de  $|-12|$ ?

- a. 12
- b. -12
- c. 21
- d. 0

31. ¿Qué número izquierdo de -5 en la línea numérica?

- a. 0
- b. -3.5
- c. 7
- d. -7

32. Elija la serie de números racionales que está en orden de menor a mayor.


a.  $-5.5, -\frac{22}{10}, 0, \frac{1}{2}, 4$

b.  $4, \frac{1}{2}, 0, -\frac{22}{10}, -5.5$

c.  $-7.3, -\frac{24}{5}, -12, \frac{4}{3}, 12.6$

d.  $12.6, \frac{4}{3}, -12, -\frac{24}{5}, -7.3$

### Objetivo de Aprendizaje #9:

 **“Puedo mostrar que dos expresiones son equivalentes usando propiedades y combinando términos similares.”**

#### *Práctica:*

33. Qué expresión NO es equivalente a  $x^2 + 9$  ?

- a.  $(x \cdot x) + (3 \cdot 3)$
- b.  $(x + x) + 3^2$
- c.  $(x \cdot x) + 3^2$
- d.  $(x \cdot x) + (3 + 3 + 3)$

34. Simplificar combinando términos similares.

$$3a + 15 - 2a^2 + 5a^2 - 7 + 5a$$

- a.  $a^2 + 11a + 8$
- b.  $6a^2 + 8$
- c.  $3a^2 + 8a + 8$
- d.  $8a^2 - 2a + 22$

35. Simplificar combinando términos similares.

$$2(2a^2 - 4a + 3) + 3a^2 - 4a + 7$$

---

## Benchmark 2 Vocabulario Esencial de Matemáticas

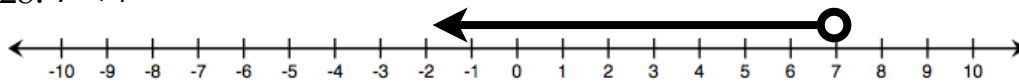
- ◆ **integer (entero)** - uno del conjunto de números enteros y sus opuestos.
- ◆ **rational number (número racional)** - un número que puede expresarse como una relación que incluye números enteros, fracciones y decimales.
- ◆ **number line (línea numérica)** - una línea recta, que teóricamente se extiende hasta el infinito en direcciones positiva y negativa desde cero, que muestra el orden relativo de los números reales.
- ◆ **absolute value (valor absoluto)** - distancia de un número desde cero en una línea numérica.
- ◆ **expressions (expresiones)** - una frase matemática que contiene uno o más términos vinculados por símbolos de operación.
- ◆ **exponent (exponente)** - un número colocado a la derecha de y sobre una base distinta de cero que indica cuántas veces se utiliza la base como un factor repetitivo; Un exponente cero es igual a 1.
- ◆ **equivalent (equivalente)** - denotando dos cantidades que tienen el mismo valor.
- ◆ **evaluate (evaluar)** - para encontrar el valor numérico de una expresión matemática.
- ◆ **translate (traducir)** - para encontrar la ecuación o expresión que contiene la información en un problema de palabra.
- ◆ **coefficient (coeficiente)** - un número utilizado para multiplicar una variable.
- ◆ **equation (ecuación)** - una oración matemática en la cual los valores equivalentes están separados por un signo igual.
- ◆ **inequality (desigualdad)** - una declaración matemática que dice que dos expresiones no son iguales.
- ◆ **justify (justificar)** - demostrar o probar que su respuesta es verdadera y válida usando lógica y/o evidencia.
- ◆ **solve (resolver)** - para encontrar el valor(s) de una variable(s) que hace que una oración matemática (ecuación) sea verdadera.

## Benchmark 2 Vocabulario Esencial de Matemáticas

- ◆ **inverse operation (operación inversa)** - un proceso relacionado pero opuesto. Por ejemplo, la suma y la resta son operaciones inversas.
- ◆ **graph (gráfico)** - para dibujar una representación de una función matemática dada.
- ◆ **like terms (como terminos)** - expresiones algebraicas en las cuales variables y exponentes son iguales.
- ◆ **variable** - una letra que se utiliza para representar un valor numérico en una expresión o una ecuación.
- ◆ **distributive property (propiedad distributiva)** - la multiplicación de una suma multiplicando cada agregado por separado y luego añadiendo los productos.
- ◆ **associative property (propiedad asociativa)** - la agrupación de números que se someten a la operación no cambia el resultado.
- ◆ **commutative property (propiedad conmutativa)** - la propiedad además y la multiplicación que indica el orden en el que dos términos son agregados o multiplicados no cambia los resultados.
- ◆ **combine (combinar)** - para agregar dos o más números o términos similares en uno como una manera de simplificar una expresión.
- ◆ **simplify (simplificar)** - reducir a los términos más bajos.

# Matemáticas RESPUESTA CLAVE

1. C
2. D
3. B
4. A
5. C
6. B
7. D
8. A
9. A
10. C
11.  $6^2 + 7^4$
12. B
13. A
14. D
15. A
16. B
17. 3
18. C
19. B
20.  $5x \leq 620 - 200$
21. \$84 por día
22. B
23. C
24. B & E
25.  $x + 8 = 21$  ;  $x = 13$  yardas
26. D
27. A
28.  $r < 7$



29.  $x \leq 8$

