

Nombre del alumno: Fecha:

Instrucciones:

Lee con atención cada pregunta y realiza lo que se te pide. Desarrolla tus respuestas en el espacio determinado para cada solución. De ser necesario, utiliza una hoja en blanco por separado, anotando en ella tu nombre completo, el número del problema y la solución propuesta.




Reglas:

Al comenzar este examen, aceptas las siguientes reglas:

- ✗ No se permite **salir** del salón de clases.
- ✗ No se permite **intercambiar o prestar** ningún tipo de material.
- ✗ No se permite el uso de **celular** o cualquier **otro dispositivo**.
- ✗ No se permite el uso de **apuntes, libros**, notas o formularios.
- ✗ No se permite **mirar** el examen de otros alumnos.
- ✗ No se permite la **comunicación** oral o escrita con otros alumnos.

Si no consideraste alguna de estas reglas, comunícalo a tu profesor.

Aprendizajes a evaluar:

-  Resuelve problemas de multiplicación y división con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.
-  Resuelve problemas de potencias con exponente entero y aproxima raíces cuadradas.
-  Resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa y de reparto proporcional.

Calificación:

Pregunta	Puntos	Obtenidos
1	10	
2	15	
3	20	
4	15	
5	10	
6	10	
7	10	
8	10	
Total	100	

1

Escribe sobre la línea el símbolo de mayor que ($>$), menor que ($<$), o igual ($=$) según corresponda.

1a) -51 _____ -55

1f) -36 _____ -39

1b) -77 _____ -177

1g) -3.5 _____ -2.2

1c) -100 _____ -99

1h) -12 _____ -11

1d) -182 _____ -189

1i) -10.001 _____ -100.01

1e) -97 _____ -96.2

1j) -0.99 _____ 1.01

2

Convierte los siguientes números en notación decimal a notación científica en la forma más reducida posible.

$$\textcircled{2a} \quad 80008000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\textcircled{2d} \quad 0.0000000000099 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\textcircled{2b} \quad 0.003 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\textcircled{2e} \quad 102100000000000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\textcircled{2c} \quad 0.0000204 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3

Realiza las operaciones con exponentes indicadas en cada uno de los siguientes incisos.

3a $x^2y^3z^4 \cdot x^5z^4 =$

3f $\frac{x^{13}y^{18}z^4}{x^{11}y^9z^4} =$

3b $7x^2 \cdot 3x^4 \cdot 6x^2 =$

3g $\frac{81a^5b^{12}c^9}{9a^3b^7c^5} =$

3c $(-x^4)(2y^3) =$

3h $\frac{x^4y^{12}z^{13}}{x^3y^{12}z^{13}} =$

3d $x^3 \cdot x^5 \cdot x =$

3i $(x^4y^5)^6 =$

3e $4x^2 \cdot x^5 \cdot 5x^8 =$

3j $(a^4b^4c^5d^{11})^9 =$

4

Realiza las siguientes operaciones.

4a) $2381 \div 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

4b) $0.09 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

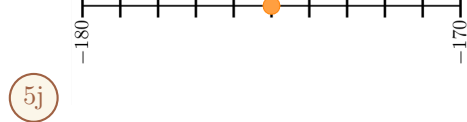
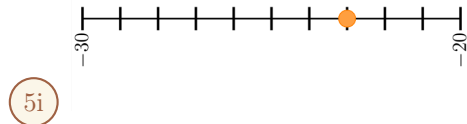
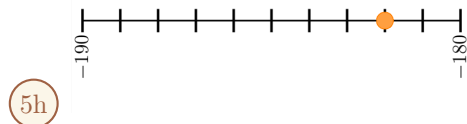
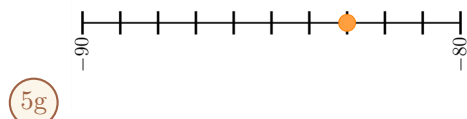
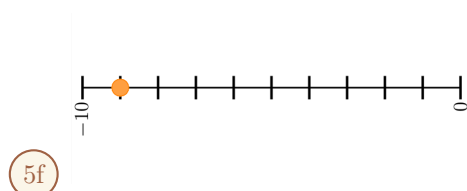
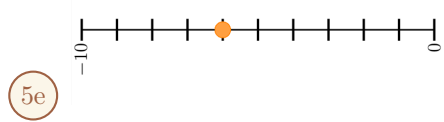
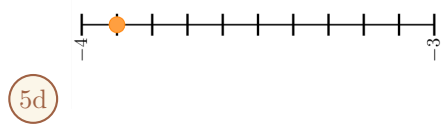
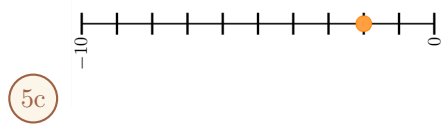
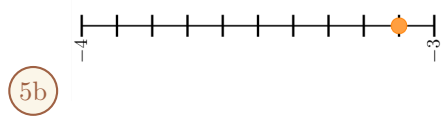
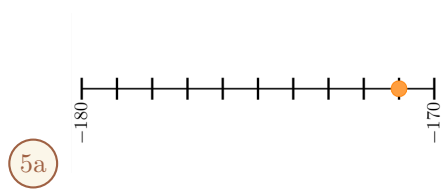
4c) $\frac{3}{10} + \frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

4d) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

4e) $3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

5

Escribe el número que representa el punto indicado en la recta numérica de cada uno de los siguientes incisos.



6

Contesta la pregunta en cada uno de los siguientes problemas.

- 6a) Un carpintero quiere cortar una plancha de madera de 252 cm de largo y 180 cm de ancho, en cuadrados lo más grandes posible. **¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?**

- 6d) Luis pagó 94.50 pesos en una sala de videojuegos, en donde por esa cantidad le dieron 21 fichas para jugar. **¿Cuál es el precio que pagó por una ficha?**

- 6b) Una computadora tiene un disco duro de 368 GB de memoria, si varios programas ocupan 128.75 GB. **¿Qué cantidad de memoria está libre?**

- 6e) La mamá de Susana compró 11 metros de franela y pagó 103.40 pesos. **¿Cuánto cuesta el metro de franela?**

- 6c) Una pintura tiene un costo de 25.75 pesos el litro, una persona compra 48 litros. **¿Cuánto debe pagar?**

- 6f) El precio de 385 artículos comerciales es de 1,232 pesos. **¿Cuál es el precio unitario de cada artículo?**

7

Identifica la pendiente y ordenada de las rectas en los siguientes incisos.

7a) $y = -x$

Pendiente: _____ Ordenada: _____

7f) $y = -\frac{1}{2}x - 2$

Pendiente: _____ Ordenada: _____

7b) $y = 2x$

Pendiente: _____ Ordenada: _____

7g) $y = \frac{2}{3}x + 5$

Pendiente: _____ Ordenada: _____

7c) $y = 3x + 7$

Pendiente: _____ Ordenada: _____

7h) $y = -5x - 4$

Pendiente: _____ Ordenada: _____

7d) $y = -2x + 1$

Pendiente: _____ Ordenada: _____

7i) $y = -x - 1$

Pendiente: _____ Ordenada: _____

7e) $y = 7x + 7$

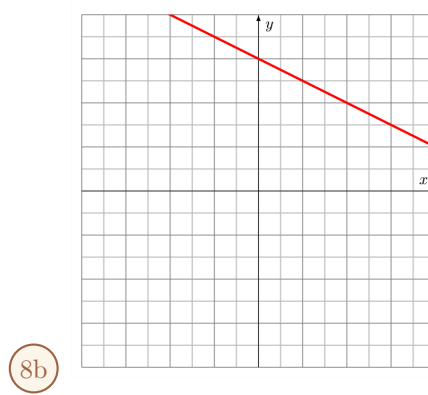
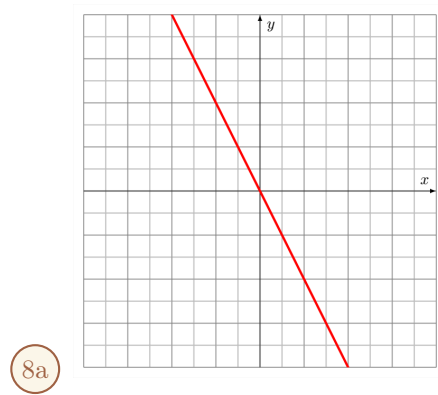
Pendiente: _____ Ordenada: _____

7j) $y = -2$

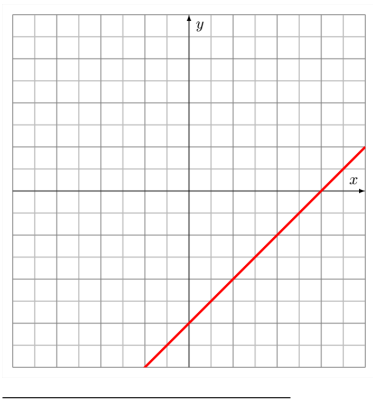
Pendiente: _____ Ordenada: _____

8

Escribe el número que representa el punto indicado en la recta numérica de cada uno de los siguientes incisos.



8c



8d

