



**Aquí tienes la traducción al español del documento.**

**Práctica de Matemáticas de Verano para estudiantes que Ingresan al Grado 8  
(Repaso de Matemáticas 7)**

La Escuela West Rocks se complace en ofrecerle una variedad de actividades de matemáticas de verano sugeridas, diseñadas para que los estudiantes practiquen y repasen las habilidades necesarias para estar listos para el siguiente nivel de matemáticas. Estas actividades son un requisito escolar y se ofrecen como una forma de ayudar a los estudiantes que quieren asegurarse de tener una comprensión sólida de los conceptos matemáticos que aprendieron este año escolar. Esta es su primera calificación para el nuevo año escolar.

Adjunto encontrará una variedad de problemas de matemáticas basados en habilidades que repasan los conceptos principales del curso de matemáticas de su hijo del año escolar pasado, junto con una clave de respuestas. Como recurso adicional, puede usar Khan Academy, que proporciona una solución detallada y videos para cada problema con explicaciones para ayudar a los estudiantes a corregir sus errores.

Una gran cantidad de recursos y actividades adicionales se pueden encontrar en el sitio web de Matemáticas de West Rocks, que se encuentra en el [sitio web de West Rocks](#) bajo *Academics–Summer Learning-Mathematics* (Académicos – Aprendizaje de Verano – Matemáticas). No es necesario que inicie sesión en el sitio web de la escuela para tener acceso a estos recursos.

**A.Comparación de Números, Redondeo de Números y Números Irracionales**

Comparar. Escribir  $<$ ,  $>$ , o  $=$ .

a)  $2.12$  \_\_\_\_\_  $2.31$       b)  $0.37$  \_\_\_\_\_  $0.317$       c)  $|21|$  \_\_\_\_\_  $|-21|$

Redondear cada número.

d)  $2,549$  a la decena más cercana      e)  $23.17$  a la décima más cercana

Redondear  $7,363.923$

f) a la centésima más cercana \_\_\_\_\_

g) al número entero más cercano. \_\_\_\_\_

Encerrar en un círculo todos los números irracionales en cada conjunto de números.

h)  $\sqrt{4}$ ,  $5$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\sqrt{2}$ ,  $-2.31$ ,  $\sqrt{7}$

i)  $\frac{-19}{11}$ ,  $-\sqrt{23}$ ,  $13$ ,  $\sqrt{8}$ ,  $3.001$

¿Entre qué dos números enteros se encuentra la raíz cuadrada?

j)  $\sqrt{8}$

k)  $\sqrt{32}$

¿Entre qué dos enteros se encuentra la raíz cuadrada?

l)  $-\sqrt{48}$

m)  $-\sqrt{21}$

**B. Números Racionales**

Escribir cada número en la forma  $m/n$  donde  $m$  y  $n$  son enteros.

a)  $3\frac{4}{6}$

b) -17

c) 7.5

d) -0.375

Usar división larga para escribir números racionales como decimales terminales.

e)  $\frac{3}{25}$

f)  $2\frac{1}{8}$

Usar división larga para escribir números racionales como decimales repetitivos.

g)  $\frac{6}{11}$

h)  $\frac{2}{9}$

Comparar los números racionales positivos usando los símbolos  $<$  o  $>$ .

i)  $\frac{3}{4}$  and  $\frac{5}{6}$

j)  $1\frac{7}{8}$  and  $1\frac{8}{9}$

Comparar los números racionales negativos usando los símbolos  $<$  o  $>$ .

k)  $-\frac{3}{4}$  and  $-\frac{4}{5}$

l)  $-\frac{22}{7}$  and  $-3\frac{1}{10}$

**C. Suma, Resta, Multiplicación y División de Enteros**

Evaluar.

a)  $18 + (-39) =$

b)  $62 + (-18) =$

c)  $(-19) + (-32) =$

d)  $14 + (-20) + (-6) =$

e)  $16 + (-54) + 23 =$

f)  $(-45) + (-27) + (-41) =$

g)  $28 - (-15) =$

h)  $-14 - (-12) =$

i)  $-3 - (-6) - 10 =$

j)  $7(-9) =$

k)  $(-7)(-15) =$

l)  $4(-6)(10) =$

m)  $357 \div (-7) =$

n)  $(-550) \div 11 =$

o)  $(-189) \div (-9) =$

p) Un submarino estaba navegando a una profundidad de 340 pies bajo el nivel del mar. Encontrar la profundidad del submarino después de que asciende 76 pies.

q) Un buzo estaba nadando a una profundidad de 28 pies bajo el nivel del mar. Luego se zambulló 35 pies más. ¿Cuál es su nueva profundidad en relación con el nivel del mar?

r) Un globo aerostático descendió 2,250 pies en 15 minutos. Encontrar el cambio de altitud por minuto.

**D. Operaciones con Enteros, Números Racionales y Decimales**

Evaluar.

a)  $150 \div (-5) + (-38) =$

b)  $-48 \div 4(-5) - 17 =$

c)  $90 \div (-6 - 3) + 45 =$

d)  $36 \div 6 - (-25 + 15)(4) =$

e)  $\frac{-8}{3} + \frac{1}{4} =$

f)  $\frac{1}{6} - \frac{-2}{3} =$

g)  $\frac{-2}{5} - \frac{-3}{4} - \frac{5}{8} =$

h)  $\frac{-3}{4} \cdot \frac{5}{12} =$

i)  $-2\frac{2}{3} \cdot -3\frac{3}{4} =$

j)  $\frac{2}{5} \div \frac{-4}{35} =$

k)  $1\frac{2}{3} \div -3\frac{1}{3} =$

l)  $-3.15 + 7.9 =$

m)  $8.22 - (-0.355) =$

n)  $-2.7 \cdot 3.1 =$

o)  $-36.9 \div 4.5 =$

p)  $-49.14 \div (-6.3) =$

## E. Simplificación de Expresiones Algebraicas

Simplificar.

a)  $1.4p + 0.3p =$

b)  $0.8m + 2.7m =$

c)  $\frac{2}{5}y + \frac{3}{10}y =$

d)  $3.2a - 2.9a =$

e)  $1.3b - 0.9b =$

f)  $\frac{5}{6}x - \frac{4}{5}x =$

g)  $6.3q - 1.8 - 5.7q =$

h)  $9b - 2a + 3b - a =$

i)  $6.4m + 2.3n - 5.7m - 0.7n =$

j)  $\frac{8}{9}x - \frac{4}{5}y - \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y =$

k)  $6.9a - 4.9b - 7.8a - 0.4b =$

## F. Expansión, Factorización y Escritura de Expresiones Algebraicas

Expandir. Simplificar siempre que sea posible.

a)  $1.4p + 0.3p =$

b)  $0.8m + 2.7m =$

c)  $\frac{2}{5}y + \frac{3}{10}y =$

d)  $3.2a - 2.9a =$

e)  $1.3b - 0.9b =$

f)  $\frac{5}{6}x - \frac{4}{5}x =$

g)  $6.3q - 1.8 - 5.7q =$

h)  $9b - 2a + 3b - a =$

i)  $6.4m + 2.3n - 5.7m - 0.7n =$

j)  $\frac{8}{9}x - \frac{4}{5}y - \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y =$

k)  $6.9a - 4.9b - 7.8a - 0.4b =$

Factorizar.

m)  $3x + 15 =$

n)  $4x - 28 =$

o)  $35c - 15d =$

p)  $-2a - 4 =$

q)  $-24x - 18y =$

r)  $7a - 14b - 28 =$

m)  $3x + 15 =$  n)  $4x - 28 =$  o)  $35c - 15d =$

p)  $-2a - 4 =$  q)  $-24x - 18y =$  r)  $7a - 14b - 28 =$

Traducir cada descripción verbal a una expresión algebraica. Simplificar la expresión cuando sea posible.

s) La suma de un medio  $t$  y un tercio  $u =$  \_\_\_\_\_

t) El producto de  $5r$  y  $7$  dividido por  $15 =$  \_\_\_\_\_

## G.Ecuaciones Algebraicas

Decir si cada par de ecuaciones son equivalentes.

a)  $4x + 1 = 9$  and  $2x + 1 = 5$

b)  $3p - 4 = 8$  and  $2p = 4$

Resolver cada ecuación.

c)  $9p + 5 = -13$

d)  $23 = 6x - 1$

e)  $5.7 + 0.3y = 6.9$

f)  $3.8x - 6.7 + 5.2x = 11.3$

g)  $21b + 9 = 15b + 3$

h)  $5x - 11 = 12x + 10$

i)  $4(3x - 2) = 16$

j)  $5(2 - 3y) - 9y = 4(3 - 2y)$

k)  $\frac{4}{5}(m - 1) - \frac{1}{5}m = 1$

Escribir y resolver la ecuación.

l) Tasha tenía  $x$  dólares. Después de que Sam le dio \$27, ella tenía \$139. ¿Cuánto dinero tenía inicialmente?

m) El perímetro de un triángulo isósceles es 32.7 pulgadas. Si la longitud de su base es 9.5 pulgadas, encontrar la longitud de los otros dos lados.

n) El Sr. Sidney alquiló un coche por un día. La tarifa de alquiler consiste en una tarifa fija de \$19.99 más \$0.21 por milla. ¿Cuántas millas condujo el Sr. Sidney si pagó \$52.54 por el alquiler del coche?

o) En unas vacaciones de 3 semanas en París, los gastos de Martha en comida, regalos y alojamiento fueron \$80 menos que tres veces su tarifa aérea. Si los gastos totales del viaje fueron \$2,660, ¿cuánto fue su tarifa aérea?

## H.Resolución de Desigualdades Algebraicas

Resolver cada desigualdad. Luego graficar cada conjunto de soluciones en una recta numérica.

a)  $4x + 5 \geq 29$

b)  $6y + 1 > 7$

c)  $3p + 1 \leq -1$

d)  $9 \geq 12 - x$

e)  $3x + 3 > 7 + x$

Resolver cada desigualdad.

f)  $11 + x \leq 7 + 5x$

g)  $2.8x + 7 \geq 4.8x + 9$

h)  $6(2y - 1) \geq 3.6$

i)  $2(9 - x) \leq 16 - x$

j)  $7(2a - 3) \leq 5 - 2(3a - 1)$

Escribir y resolver la desigualdad.

k) Andrew tiene puntuaciones de 70, 75, 83 y 80 en cuatro pruebas de español. ¿Qué puntuación debe obtener en la siguiente prueba para lograr un promedio de prueba de al menos 80?

l) Howard está ahorrando para comprar una bicicleta de montaña que cuesta \$245. Ya ha ahorrado \$28. ¿Cuál es la menor cantidad de dinero que Howard debe ahorrar cada semana para que al final de la novena semana, tenga suficiente dinero, excluyendo impuestos, para comprar la bicicleta? Redondee su respuesta al dólar más cercano.

## I. Proporción Directa

Decir si  $y$  es directamente proporcional a  $x$ . Si es así, encontrar la constante de proporcionalidad y escribir la ecuación de proporción directa.

a)

x	1	3	5
y	9	27	55

b)

x	1	2	3
y	18	36	54

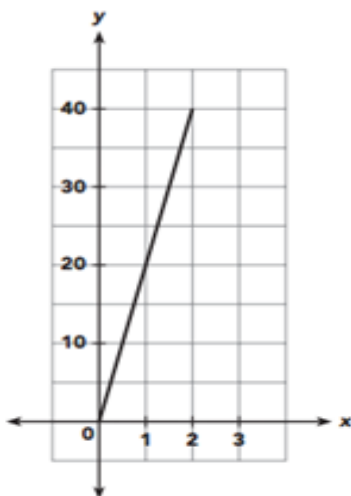
Decir si cada ecuación representa una proporción directa. Si es así, identificar la constante de proporcionalidad.

c)  $3m = 5n$

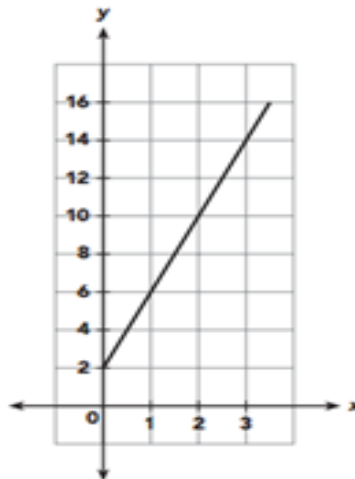
d)  $4y = x + 1$

Decir si cada gráfico representa una proporción directa. Si es así, encontrar la constante de proporcionalidad. Luego escribir una ecuación de proporción directa.

e)



f)



g)  $m$  varía directamente con  $n$ , y  $m = 18$  cuando  $n = 6$ . Escribir una ecuación que relacione  $m$  y  $n$ . Encontrar  $m$  cuando  $n = 3$ . Encontrar  $n$  cuando  $m = 36$ .

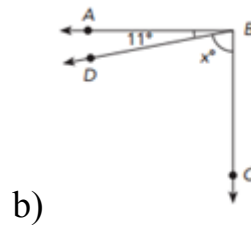
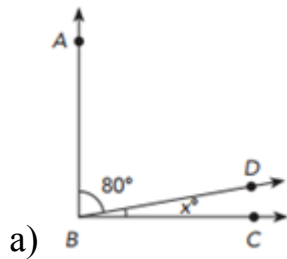
h)  $y$  varía directamente con  $x$ , y  $y = 5$  cuando  $x = 10$ . Escribir una ecuación que relacione  $y$  y  $x$ . Encontrar  $y$  cuando  $x = 8$ . Encontrar  $x$  cuando  $y = 25$ .

i) Por cada \$150 que Susan gana, ella dona \$20 a una organización benéfica. El mes pasado, Susan donó \$32 a una organización benéfica. ¿Cuánto ganó el mes pasado?

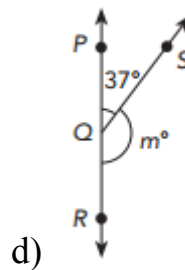
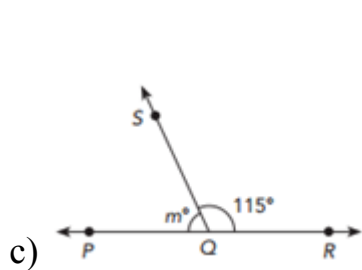
j) Hay 243 miligramos de calcio en 54 gramos de un polvo de bebida energética. El Sr. Trollman usó 30 gramos de polvo de bebida energética para hacer una bebida. ¿Cuántos miligramos de calcio contenía la bebida?

### J. Ángulos Complementarios y Suplementarios

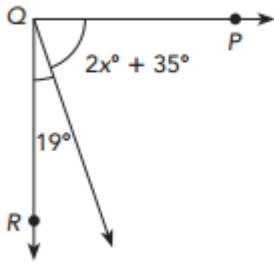
Los ángulos ABD y DBC son complementarios. Encontrar el valor de  $x$ .



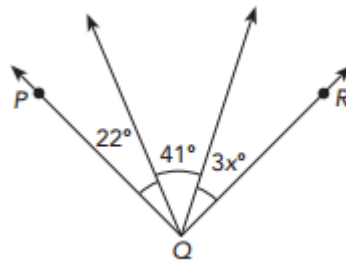
Los ángulos PQS y SQR son ángulos suplementarios. Encontrar el valor de  $m$ .



La medida del ángulo PQR es 90 grados. Encontrar el valor de  $x$ .

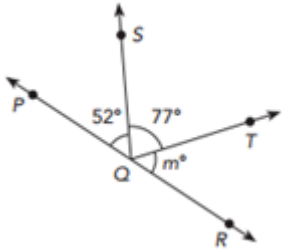


e)



f)

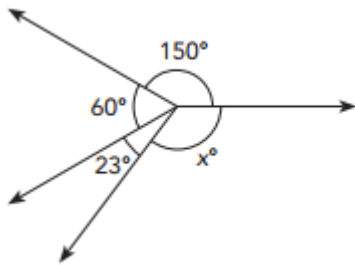
PQ es una línea recta. Encontrar el valor de  $m$ .



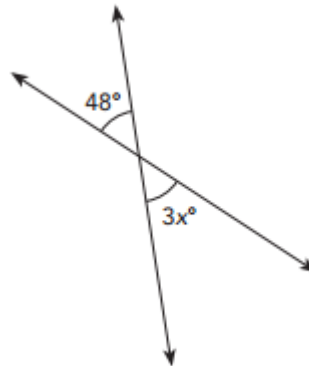
g)

**K.Ángulos que Comparten un Vértice, Alternos Internos, Alternos Externos y Ángulos Correspondientes**

Encontrar el valor de  $x$ .

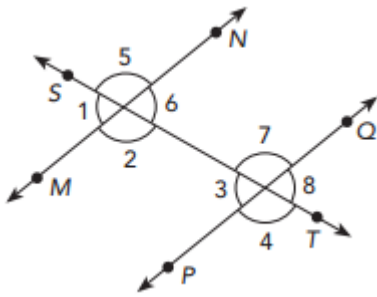


a)



b)

Usar el diagrama a continuación para responder c-e.

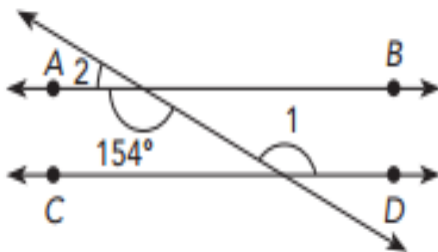


c) Nombrar un par de ángulos alternos internos

d) Nombrar un par de ángulos alternos externos

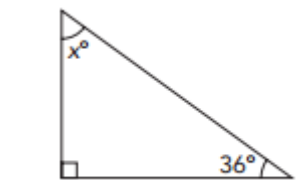
e) Nombrar un par de ángulos correspondientes

f) AB es paralelo a CD. Encontrar la medida de cada ángulo numerado.



## L.Ángulos Interiores y Exteriores de un Triángulo

Encontrar el valor de  $x$ .



$ABC$  is an isosceles triangle.

