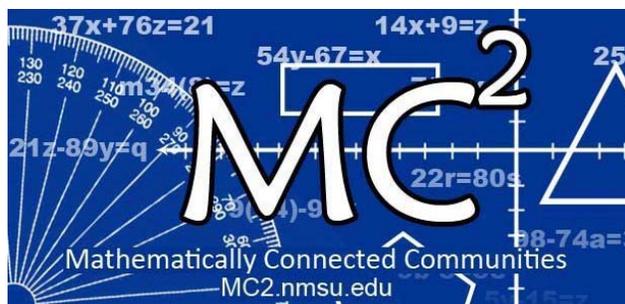


Mathematically Connected Communities



PARCC PBA Practice Test Items 6th Grade Mathematics en Español

Mathematical Practice Questions for MC² Thinking Protocol

Follow the process below in working with the PARCC practice items found in this packet:

1. Choose items from this packet that relate to math concepts studied in the current or previous curriculum units during your math instruction. Each item may be used as a practice item worksheet.
2. Choose a set of **Thinking/Writing Prompts** below based on the math practice the class is working to develop.
3. Add the prompts to the practice item worksheet or display the prompts for the students to respond to.
4. Continue using the same set of prompts for an extended period of time so children develop competence and confidence in describing their mathematical thinking related to the math practice.

The questions below were intentionally not included on each MC² PARCC practice item worksheet in this packet. These are intended to help students move beyond “answer getting” to fully making sense of test item questions and their own mathematical thinking.

Thinking/Writing Prompts to Promote Mathematical Practices

Math Practice 1: Make sense of problems and persevere in solving them.

1. ¿Qué sabes acerca del problema?
2. ¿Qué preguntas tienes?
3. Explica tu razonamiento o tu forma de pensar en la solución del problema.

Math Practice 3: Construct viable arguments and critique the reasoning of others.

1. ¿Cuáles son las suposiciones, definiciones y los conocimientos previos para ayudar en la forma de pensar sobre este problema?
2. ¿Cuáles son algunas conjeturas que puedes tener sobre el problema?
3. Explica tu argumento matemático para que alguien más pueda dar sentido a tu forma de pensar.

Math Practice 4: Model with mathematics.

1. ¿Cuáles son las cantidades importantes que se necesitan para resolver el problema?
2. ¿Qué operación (es) matemática (s) o representación (es) vas a usar para resolver el problema?
3. Explica cómo sabes que tu respuesta tiene sentido en el contexto de la situación.

Math Practice 6: Attend to precision.

1. ¿Cuáles son las unidades importantes en el problema? (¿Qué estamos midiendo o contando?)
2. ¿Qué relación entre las unidades/cantidades necesitas saber con el fin de resolver problema?
3. Usa el lenguaje matemático apropiado y preciso, unidades, etiquetas y cálculos para describir claramente tu razonamiento matemático.

6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #1: Standard 6.RP.1

1. Una clase de 25 alumnos comparte un conjunto de 100 marcadores de la clase. Si un día faltan 5 alumnos, ¿cuál de estas declaraciones es verdadera?
 - Ⓐ Por cada 5 alumnos, hay 1 marcador.
 - Ⓑ Por cada 4 alumnos, hay 1 marcador.
 - Ⓒ Por cada alumno, hay 4 marcadores.
 - Ⓓ Por cada alumno, hay 5 marcadores.

6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #2: Standard 6.NS.6a

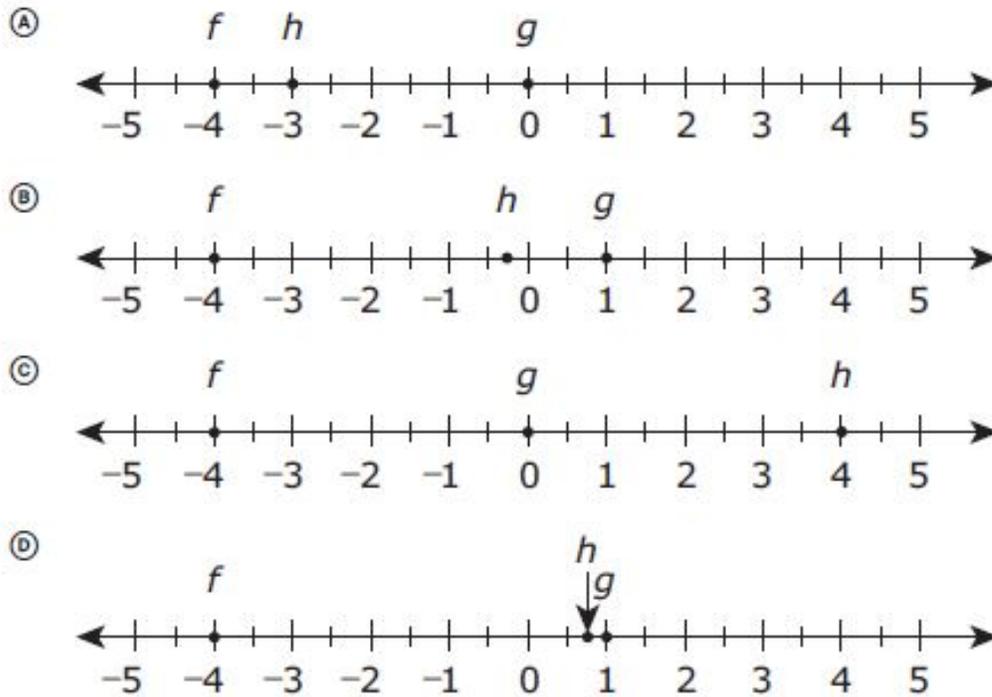
2. En una recta numérica hay tres valores denominados f , g y h .

$$f = -4$$

$$g = -g$$

$$h = -f$$

¿Cuál recta numérica muestra correctamente los valores de f , g y h ?



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #3: Standard 6.NS.1-2

3. La área de un patio rectangular es $5\frac{5}{8}$ de yardas cuadradas y su longitud es de $1\frac{1}{2}$ yardas. ¿Cuál es el ancho del patio, en yardas?

Ⓐ $3\frac{3}{4}$

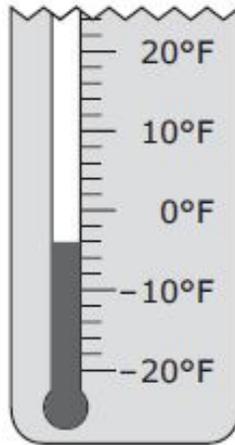
Ⓑ $4\frac{1}{8}$

Ⓒ $7\frac{1}{8}$

Ⓓ $8\frac{7}{16}$

6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #4: Standard 6.NS.6c-1

4. La imagen muestra parte de un termómetro que mide la temperatura en grados Fahrenheit.



¿Qué temperatura indica el termómetro, en grados Fahrenheit redondeados al entero más cercano?

Escribe el número entero de tu respuesta en el recuadro.

-					
•	•	•	•	•	•
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #5: Standard 6.EE.6

5. Marcelo llevó \$36.75 a una feria. Cada boleto para la feria cuesta x dólares. Marcelo compró 3 boletos. ¿Cuál expresión representa la cantidad de dinero, en dólares, que le quedó a Marcelo después de comprar los boletos?

(A) $36.75 - (3 + x)$

(B) $36.75x - 3$

(C) $36.75(3) - x$

(D) $36.75 - 3x$



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #6: Standard 6.EE.2a

6. ¿Cuál expresión representa "6 más que x "?

(A) $x - 6$

(B) $6 \cdot x$

(C) $x + 6$

(D) $6 - x$



7. Evalúa $5x^2 - 4$ si $x = 3$

Escribe tu respuesta en el recuadro.

−					
•	•	•	•	•	•
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #8: Standard 6.EE.5-2

8. Sea que x se represente cualquier número del conjunto de números enteros pares mayores que 1. ¿Cuál desigualdad es verdadera para todos los valores de x ?

Ⓐ $x < 0$

Ⓑ $x > 0$

Ⓒ $x < 4$

Ⓓ $x > 4$



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #9A: Standard 6.RP.3a

9. Usa la información proporcionada para responder las partes A y B de la pregunta 9.

En la ciudad Q, el porcentaje del impuesto sobre las ventas de la cantidad de las compras es un número fijo. La tabla muestra el impuesto sobre las ventas de una compra de \$1,200.

Impuesto de la ciudad Q

Compra	Impuesto sobre las ventas
\$1,200	\$72
\$2,500	?
?	\$108

9. Parte A

¿Cuál es el impuesto sobre las ventas de una compra de \$2,500?

- Ⓐ \$18.06
- Ⓑ \$34.72
- Ⓒ \$144.00
- Ⓓ \$150.00



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #9B: Standard 6.RP.3a

9. **Parte B**

¿Cuál es el costo de un artículo si su impuesto sobre las ventas es de \$108?

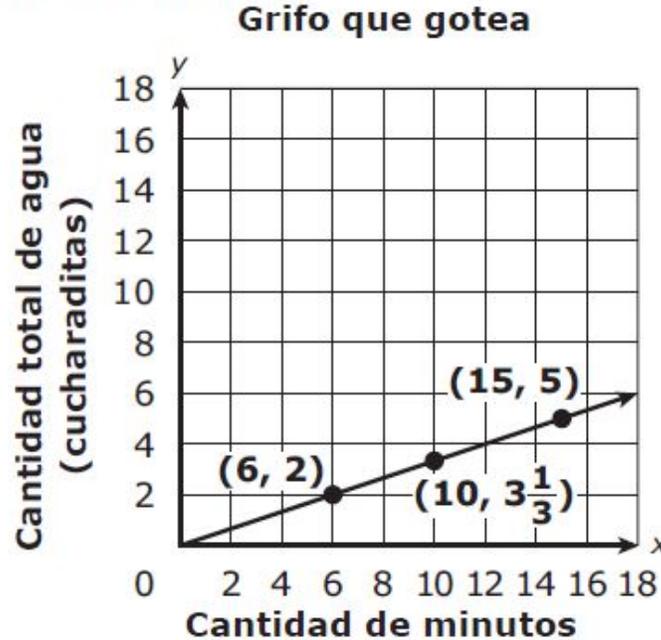
- Ⓐ \$432
- Ⓑ \$648
- Ⓒ \$1,092
- Ⓓ \$1,800



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #10A: Standard 6.EE.9

10. Usa la información proporcionada para responder las partes A y B de la pregunta 10.

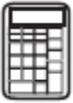
La gráfica muestra la cantidad de cucharaditas de agua, y , que salieron de un grifo que gotea al cabo de x minutos.



10. Parte A

¿Cuál ecuación representa la relación entre x e y que muestra la gráfica?

- Ⓐ $y = 3x$
- Ⓑ $y = x - 3$
- Ⓒ $y = \frac{1}{3}x$
- Ⓓ $y = x + 3$



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #10B: Standard 6.EE .9

10. **Parte B**

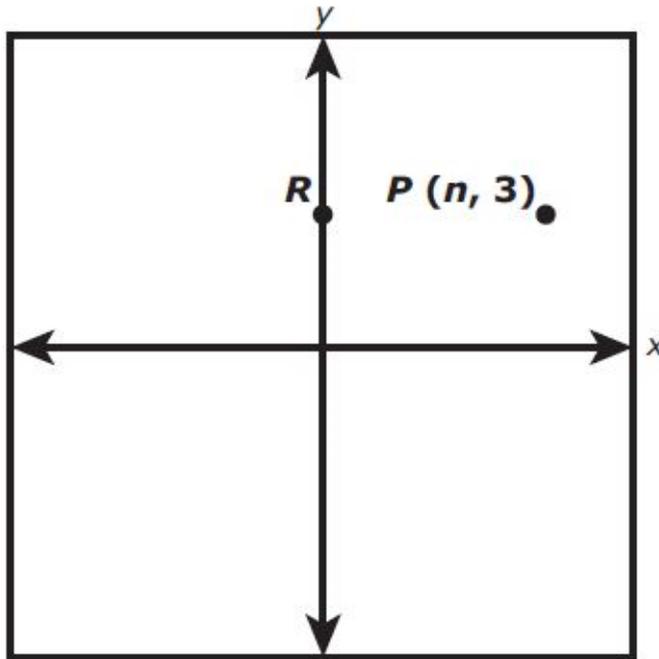
¿De acuerdo con la relación que muestra la gráfica, ¿cuántas cucharaditas de agua habrán goteado del grifo al cabo de 21 minutos?

Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado.



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #11: Standards 6.C.5 & 6.NS.8

11. La gráfica muestra la ubicación de los puntos P y R . El punto R está en el eje y , y tiene la misma coordenada y que el punto P .



El punto Q está graficado en $(n, -2)$. La distancia del punto P al punto Q es igual a la distancia del punto P al punto R .

¿Cuál es la distancia del punto P al punto Q ? ¿Cuál es el valor de n ?
Explica cómo determinaste la distancia del punto P al punto Q , y el valor de n .

Escribe tus respuestas y tus explicaciones en el espacio proporcionado.



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #12: Standards 6.D.3 & 6.RP.3

12. Una empresa fabrica pelotas de golf amarillas y blancas. La tabla muestra las ventas de pelotas de golf amarillas de la empresa de los últimos 3 años.

Pelotas de golf amarillas

Año	Cantidad de pelotas de golf amarillas vendidas
1	204,132
2	225,624
3	237,108

- La empresa espera que las ventas de pelotas de golf amarillas sigan aumentando el cuarto año.
- La empresa también espera que la proporción de las ventas de pelotas de golf amarillas con respecto a las ventas de pelotas de golf blancas del cuarto año sea aproximadamente 1:5.
- El precio de venta promedio de una caja de 12 pelotas de golf amarillas o 12 blancas es \$23.94.

Calcula, en dólares, las ventas totales de pelotas de golf de la empresa del cuarto año. Muestra todo tu trabajo. Explica cómo determinaste tu estimación.

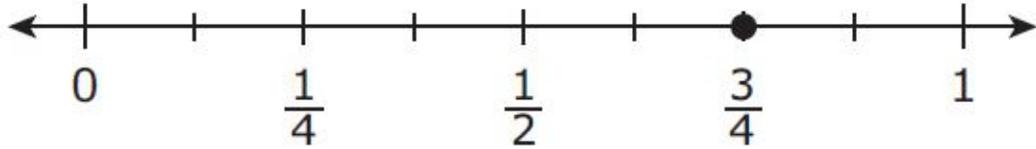
Escribe tu cálculo, tu trabajo, y tu explicación en el espacio proporcionado.



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #13A: Standards 6.C.3 & 6.NS.1

Usa la información proporcionada para responder las partes A y B de la pregunta 13.

Este diagrama muestra una recta numérica.

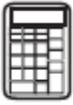


13. Parte A

Jaime tiene una tabla de $\frac{3}{4}$ de pie de longitud. Quiere cortar la tabla en trozos de $\frac{1}{8}$ de pie de longitud cada uno.

¿Cuántos trozos puede obtener Jaime de la tabla? Explica cómo Jaime puede usar el diagrama de la recta numérica para determinar qué cantidad de trozos puede obtener de la tabla.

Escribe tu respuesta y tu explicación en el espacio proporcionado.



13. Parte B

Escribe una ecuación con una división que represente cómo Jaime puede averiguar qué cantidad de trozos puede obtener de la tabla.

Escribe tu ecuación en el espacio proporcionado.



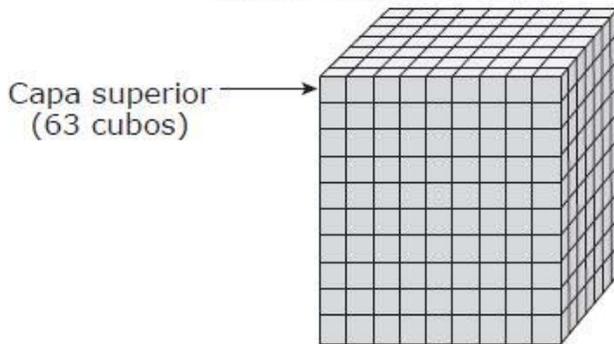
6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #14A: Standards 6.C.9 & 5.MD.5

Usa la información proporcionada para responder las partes A y B de la pregunta 14.

Un alumno llenó una caja en forma de prisma rectangular recto con cubos de una pulgada para averiguar el volumen en pulgadas cúbicas.

Se muestra el trabajo del alumno.

Caja llena de cubos



Trabajo del alumno

- Llené mi caja de cubos. Cada cubo tiene un volumen de 1 pulgada cúbica.
- Conté 63 cubos en la capa superior.
- Puesto que hay 9 capas de cubos debajo de la capa superior, resolví $63 \times 9 = 567$. Por lo tanto, hay 567 cubos.
- El volumen de mi caja es de 567 pulgadas cúbicas.

14. Parte A

Explica por qué el razonamiento del alumno es incorrecto. Indica el volumen correcto de la caja, en pulgadas cúbicas.

Escribe tu explicación y el volumen correcto en el espacio proporcionado.



14. Parte B

Una segunda caja tiene una base de 63 pulgadas cuadradas de área y un volumen de 756 pulgadas cúbicas.

¿Cuál es la altura de la segunda caja, en pulgadas? Explica o muestra cómo averiguaste la altura.

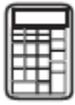
Escribe la altura y tu explicación o trabajo en el espacio proporcionado.



15. Parte A

Un grupo de excursionistas compra 8 bolsas de mezcla de frutas secas. Cada bolsa contiene $3\frac{1}{2}$ tazas de mezcla de frutas secas. Los 12 excursionistas comparten la mezcla de frutas secas en partes iguales. ¿Cuántas tazas de mezcla de frutas secas recibirá cada excursionista? Muestra tu trabajo o explica tu respuesta.

Escribe tu respuesta y muestra tu trabajo o tu explicación en el espacio proporcionado.



15. Parte B

Los excursionistas planean visitar un mirador. Descansarán después de caminar 2 millas. Luego caminarán el resto del trayecto de $1\frac{3}{4}$ millas hasta el mirador. El camino por el que regresarán los excursionistas desde el mirador es $\frac{1}{2}$ milla más corto que el camino por el que irán hasta él. Cada excursionista llevará $\frac{1}{4}$ de galón de agua por cada milla que recorra hacia y desde el mirador.

- Calcula la distancia total que caminará cada excursionista. Muestra tu trabajo o explica tu respuesta.
- Calcula la cantidad total de galones de agua que llevará cada excursionista. Muestra tu trabajo o explica tu respuesta.

Escribe tu respuesta o tus explicaciones y muestra tu trabajo en el espacio proporcionado.



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #16: Standards 6.C.1.1, 6.EE.4, & 6.EE.3

- 16.** La maestra le pregunta a Brenda cuáles de estas tres expresiones son equivalentes entre sí.

Expresión A: $9x - 3x - 4$

Expresión B: $12x - 4$

Expresión C: $5x + x - 4$

Brenda dice que las tres expresiones son equivalentes porque el valor de cada una es -4 cuando $x = 0$.

El razonamiento de Brenda es incorrecto.

Identifica el error del razonamiento de Brenda. Determina cuáles de las tres expresiones son equivalentes. Explica o muestra tu procedimiento para determinar cuáles expresiones son equivalentes.

Escribe tu respuesta y tu explicación o procedimiento en el espacio proporcionado.



6th Grade PARCC PBA Practice Assessment Item #17: Standards 6.D.1, 6.RP.2, & 6.RP.3

17. Las dos peceras nuevas de Samuel tienen una capacidad exacta de 200 galones de agua cada una. En una pecera pondrá peces pequeños, y en la otra, peces grandes. Ahora necesita nuevos peces para sus peceras.

- Va a comprar 5 peces pequeños por cada 10 galones de agua de la pecera.
- Y va a comprar 8 peces grandes por cada 40 galones de agua de la pecera.

¿Cuántos peces tendrá Samuel en total? ¿Cuál será la proporción de los peces pequeños de Samuel con respecto a los peces grandes? Muestra o explica los pasos que seguiste para resolver este problema.

Escribe tus respuestas y tu trabajo o tu explicación en el espacio proporcionado.