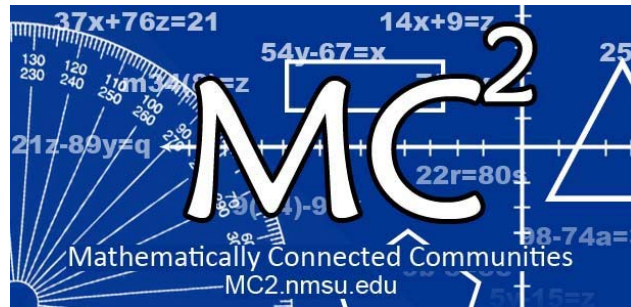


Mathematically Connected Communities



PARCC PBA Practice Test Items 5th Grade Math en Español

Excerpted 2/2015 from
PARCC Online Practice Tests
www.parcconline.org

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.

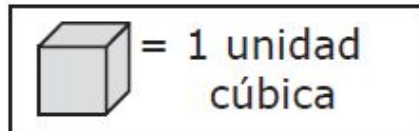
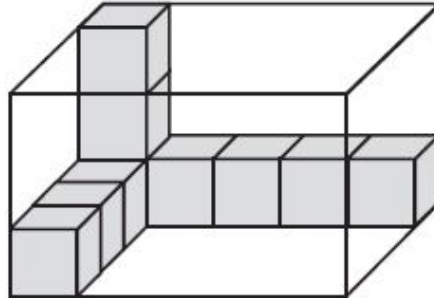
Math Practice 4: Model with mathematics.

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 el problema?
3. Usa el lenguaje matemático apropiado y preciso, unidades, etiquetas y cálculos para describir claramente tu razonamiento matemático.

1. ¿Cuál es el volumen del prisma rectangular, en unidades cúbicas?



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

2. ¿Cuál de estos es igual a 83.041?

Selecciona las **dos** respuestas correctas.

- Ⓐ ochenta y tres y cuarenta y un décimos
- Ⓑ $8 \times 10 + 3 \times 1 + 4 \times \frac{1}{10} + 1 \times \frac{1}{100}$
- Ⓒ ochenta y tres y cuarenta y un centésimos
- Ⓓ $8 \times 10 + 3 \times 1 + 4 \times \frac{1}{100} + 1 \times \frac{1}{1,000}$
- Ⓔ ochenta y tres y cuarenta y un milésimos

3. Selecciona las **dos** comparaciones que son correctas.

Ⓐ treinta y ocho décimos $>$ 3.78

Ⓑ cinco y sesenta y nueve milésimas $<$ 5.69

Ⓒ $6 \times 10 + 25 \times \frac{1}{100} + 8 \times \frac{1}{1,000} > 60.342$

Ⓓ $4.802 > 4 + 7 \times \frac{1}{10} + 13 \times \frac{1}{100} + 2 \times \frac{1}{1,000}$

Ⓔ $3 \times 10 + 5 \times \frac{1}{10} + 12 \times \frac{1}{1,000} <$ treinta y quinientas nueve milésimas

Usa la información proporcionada para responder las partes A y B de la pregunta 4.

Diana trabaja en una tienda de ropa. Vendió $\frac{1}{5}$ del total de las camisas verdes el lunes y $\frac{3}{12}$ del total de las camisas verdes el martes.

4. Parte A

¿Qué fracción de las camisas verdes vendió Diana en total el lunes y el martes?

- Ⓐ $\frac{8}{13}$
- Ⓑ $\frac{4}{17}$
- Ⓒ $\frac{5}{36}$
- Ⓓ $\frac{27}{60}$



4. **Parte B**

Diana vendió $\frac{2}{15}$ del total de las camisas verdes el miércoles. ¿Cuál es la diferencia en la fracción del total de camisas verdes que se vendieron el martes y el miércoles?

- Ⓐ $\frac{7}{60}$
- Ⓑ $\frac{5}{27}$
- Ⓒ $\frac{1}{3}$
- Ⓓ $\frac{1}{12}$



Usa la información proporcionada para responder las partes A y B de la pregunta 5.

Para una reunión familiar, Brenda hizo 5 panes de carne con 9 libras de carne picada. También hizo 14 hamburguesas con 4 libras de carne picada.

5. Parte A

Cada pan de carne se hizo con la misma cantidad de carne picada.

¿Cuál de estas cantidades de carne picada es la más cercana a la cantidad que tiene cada pan de carne?

- Ⓐ $\frac{1}{2}$ de libra
- Ⓑ 1 libra
- Ⓒ $1\frac{1}{2}$ de libra
- Ⓓ 2 libras

5. Parte B

Cada hamburguesa se hizo con la misma cantidad de carne picada.
¿Cuál de estas cantidades de carne picada es la más cercana a la cantidad que tiene cada hamburguesa?

- Ⓐ $\frac{1}{2}$ de libra
- Ⓑ $\frac{1}{4}$ de libra
- Ⓒ $\frac{3}{4}$ de libra
- Ⓓ 1 libra

6. Se muestra la siguiente expresión.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{12}$$

¿Qué expresiones tienen denominadores comunes que puedan usarse como un nuevo paso para sumar las dos fracciones?

Selecciona las **dos** respuestas correctas.

Ⓐ $\frac{5}{6} + \frac{1}{4}$

Ⓑ $\frac{5}{6} + \frac{3}{6}$

Ⓒ $\frac{10}{12} + \frac{3}{12}$

Ⓓ $\frac{5}{12} + \frac{6}{12}$

Ⓔ $\frac{5}{12} + \frac{6}{24}$

Ⓕ $\frac{20}{24} + \frac{6}{24}$

7. Una granja de huevos empaca 264 cajas de huevos en total cada mes. La granja tiene 3 tamaños diferentes de cajas.

- La caja pequeña contiene 8 huevos, y $\frac{1}{6}$ de todas las cajas son pequeñas.
- La caja mediana contiene 12 huevos, y $\frac{2}{3}$ de todas las cajas son medianas.
- La caja grande contiene 18 huevos, y el resto de todas las cajas son grandes.

Determina cuántas cajas de cada tamaño se necesitan cada mes. Luego determina cuántos huevos se necesitan para llenar las 264 cajas. Muestra tu trabajo o explica tus respuestas.

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

Usa la información proporcionada para responder las partes A y B de la pregunta 8. Nino midió dos grillos en la clase de Ciencias. Se muestran las longitudes de los dos grillos.

- Grillo A: $\frac{3}{8}$ pulgadas
- Grillo B: $\frac{5}{8}$ pulgadas

El profesor de Ciencias le pidió a Nino que compare la longitud de cada grillo con $\frac{1}{2}$ pulgada.

8. Parte A

Nino dice que la longitud de cada grillo es mayor que $\frac{1}{2}$ porque el numerador de cada longitud del grillo es mayor que el numerador de $\frac{1}{2}$.

Compara $\frac{1}{2}$ pulgada con la longitud de cada grillo usando el símbolo $>$, $<$ o $=$. Luego explica si el razonamiento de Nino es correcto. Escribe tus comparaciones y tu explicación en el espacio proporcionado.

8. Parte B

Nino registró la distancia que saltó cada grillo.

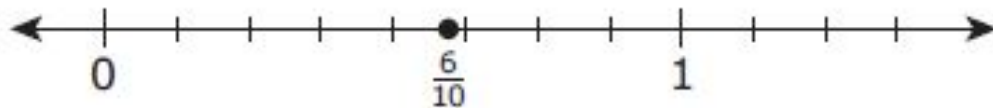
- Distancia del grillo A: $1 \frac{3}{4}$ pies
- Distancia del grillo B: $3 \frac{2}{4}$ pies

Nino dice que el grillo B saltó $2 \frac{1}{4}$ pies más lejos que el grillo A porque la diferencia entre los números enteros es 2 y la diferencia entre los numeradores es 1.

- Explica por qué el razonamiento de Nino es incorrecto.
- ¿Cuál es la diferencia correcta, en pies, entre la distancia que saltó el grillo A y la que saltó el grillo B?

Escribe tu explicación y tu respuesta en el espacio proporcionado.

9. El sábado, Cristian recorrió $\frac{5}{8}$ de milla en su bicicleta. El domingo, recorrió $\frac{1}{2}$ milla en su bicicleta. Cristian sumó $\frac{5}{8}$ y $\frac{1}{2}$ para saber la distancia total, en millas, que recorrió en su bicicleta en los dos días. Cristian dijo que $\frac{5}{8} + \frac{1}{2} = \frac{6}{10}$ y marcó $\frac{6}{10}$ en esta recta numérica.



- Explica por qué la respuesta de Cristian no es razonable.
- Encuentra la distancia total, en millas, que Cristian recorrió en su bicicleta el sábado y el domingo.
- Explica cómo utilizar la recta numérica para mostrar que tu respuesta es correcta.

Escribe tu respuesta y tus explicaciones en el espacio proporcionado.

10. ¿Cuál declaración describe $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$?

- Ⓐ $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$ es 3 grupos de $\frac{4}{9}$, dividido en 8 partes iguales.
- Ⓑ $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$ es 8 grupos de $\frac{4}{9}$, dividido en 3 partes iguales.
- Ⓒ $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$ es 3 grupos de $\frac{4}{9}$, dividido en 72 partes iguales.
- Ⓓ $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$ es 8 grupos de $\frac{4}{9}$, dividido en 12 partes iguales.

11. ¿Cuál expresión es igual a $\frac{7}{8}$?

Ⓐ $8 - 7$

Ⓑ 7×8

Ⓒ $\frac{8}{7}$

Ⓓ $7 + 8$

12. Parte A

Selecciona las **dos** ecuaciones que son correctas si se escribe el número 20 en el recuadro.

Ⓐ $\square \times 85 = 1,700$

Ⓑ $\square \div 4 = 50$

Ⓒ $1,500 \div \square = 75$

Ⓓ $120 \times 6 = \square$

Ⓔ $\square \times 50 = 100$

12. Parte B

Selecciona las **dos** ecuaciones que son correctas si se escribe el número 200 en el recuadro.

(A) $\square \times 85 = 17,000$

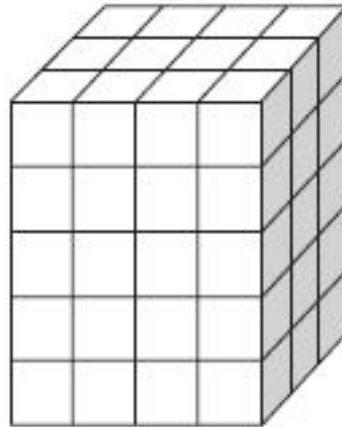
(B) $\square \div 40 = 50$

(C) $15,000 \div \square = 75$

(D) $1,200 \times 6 = \square$

(E) $\square \times 50 = 1,000$

13. En este prisma rectangular recto, cada cubo pequeño mide 1 unidad de cada lado.



- ¿Cuál es el volumen del prisma?
- Explica cómo averiguaste el volumen. Puedes mostrar tu trabajo en tu explicación.
- ¿Cuáles serían las dimensiones de otro prisma rectangular recto que tenga 20 unidades cúbicas menos que el prisma original?
- Explica cómo determinaste las dimensiones del nuevo prisma recto rectangular.

Escribe tus respuestas y tus explicaciones en el espacio proporcionado.

Usa la información proporcionada para responder las partes A a C de la pregunta 14.

Soledad está construyendo un jardín rectangular de 18 pies de ancho y 27 pies de largo.

14. Parte A

Escribe una ecuación que represente la área del jardín de Soledad. En tu ecuación, g representará la área del jardín de Soledad. Luego resuelve la ecuación.

Escribe tu ecuación y tu solución en el espacio proporcionado.

14. **Parte B**

Soledad está poniendo un cerco alrededor del jardín, excepto donde hay una puerta de 3 pies de ancho.

Un pie de cerco cuesta \$43. La puerta cuesta \$128.

Escribe una expresión que represente el costo total del cerco y la puerta.

Explica cómo determinaste tu expresión.

Escribe tu expresión y tu explicación en el espacio proporcionado.

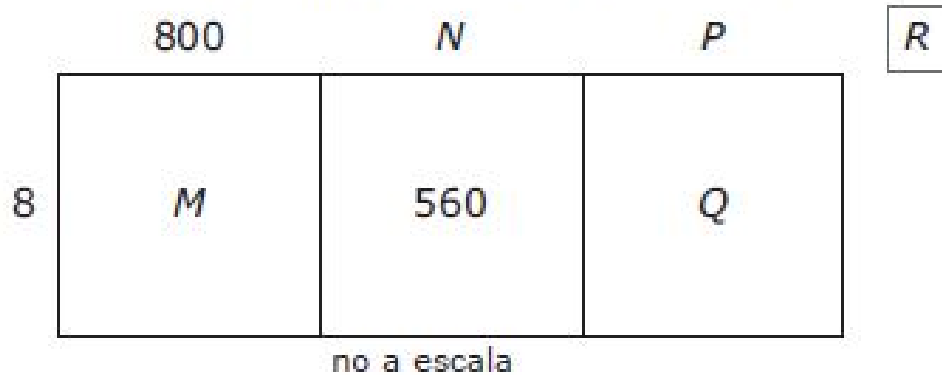
14. **Parte C**

Usa tu expresión de la parte B para averiguar el costo total, en dólares, del cerco y la puerta.

Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado.

15. Un profesor dibujó uno modelo de la área para averiguar el valor de $6,986 \div 8$

Modelo del profesor de $6,986 \div 8$



- Determina qué número representa cada letra de la representación y explica cada una de tus respuestas.
- Escribe el cociente y el resto de $6,986 \div 8$
- Explica cómo se utiliza la multiplicación para comprobar si el cociente es correcto. Puedes mostrar tu trabajo en tu explicación.

Escribe tus respuestas y tus explicaciones en el espacio proporcionado.

16. Gregorio es voluntario en una prueba de atletismo. Está a cargo de entregar las botellas de agua. Gregorio sabe estos datos:
- La prueba de atletismo durará 3 días.
 - A la prueba de atletismo asistirán 117 atletas, 7 entrenadores y 4 jueces.
 - Cada caja contiene 24 botellas de agua.

La tabla muestra la cantidad de botellas de agua que recibirá cada atleta, entrenador y juez cada día de la prueba de atletismo.

Botellas de agua para la prueba de atletismo

Asistente	Cantidad de botellas
Atleta	4
Entrenador	3
Juez	2

16. ¿Cuál es la **menor** cantidad de cajas de botellas de agua que Gregorio necesitará para todos los atletas, entrenadores y jueces de la prueba de atletismo? Muestra tu trabajo o explica cómo encontraste tu respuesta mediante ecuaciones.

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