



Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tomada en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado. Tiene 45 minutos para contestar esta prueba.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Sean  $x$ ,  $y$  y  $z$  números reales con  $x < 0$ ,  $y > 0$  y  $z > 0$ . Halle el signo de cada expresión

a)  $-(y)$

b)  $-xz$

c)  $xyz$

d)  $x^2yz$

e)  $x^2yz^2$

2. Evalúe las siguientes expresiones

a)  $(-5)^2 =$

b)  $-(3)^2 =$

c)  $5^{-2} =$

d)  $\frac{3^2}{3^3} =$

e)  $\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}} =$

3. Simplifique las siguientes expresiones:

a)  $\sqrt{75} - \sqrt{48} + \sqrt{12} =$

b)  $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3}) =$

c)  $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 =$

d)  $\sqrt{\frac{2}{3}}\sqrt{75} =$



e)  $\frac{\sqrt[3]{81}}{\sqrt[3]{64}} =$

4. Las dimensiones de un aula son 8 m de largo, 5 m de ancho y 3 m de alto. ¿Cuál es la mayor distancia a la que pueden encontrarse dos zancudos dentro del aula?

## Prueba saber

5. Se puede encontrar números racionales mayores que  $k$ , de manera que sean cada vez más cercanos a él, calculando  $k + \frac{1}{j}$  (con  $j$  entero positivo). Cuanto más grande sea  $j$ , más cercano a  $k$  será el racional construido. ¿Cuántos números racionales se pueden construir cercanos a  $k$  y menores que  $k + \frac{1}{11}$ ?

a) 10, que es la cantidad de racionales menores que 1

b) Una cantidad infinita, pues existen infinitos números enteros mayores que 11

c) 11, que es el número que equivale en este caso a  $j$

d) Uno, pues el racional más cercano a  $k$  se halla con  $j = 10$ , es decir, con  $k + 0.1$

Just: \_\_\_\_\_