

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SAN GERARDO

PRUEBA DE INGRESO DÉCIMO GRADO DE EGB

Nombres y Apellidos: _____

Fecha: _____

Resolver las siguientes interrogantes

1. Lee el texto y contesta la pregunta planteada:

"Las fracciones equivalentes son aquellas que representan la misma cantidad, aunque sus numeradores y denominadores sean diferentes. Se pueden encontrar multiplicando o dividiendo tanto el numerador como el denominador por el mismo número."

¿Cuáles son fracciones equivalentes a la fracción $\frac{2}{9}$?

a) $\frac{2}{9}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$ y $\frac{3}{4}$

b) $\frac{5}{4}, \frac{5}{6}, \frac{2}{9}$ y $\frac{4}{3}$

c) $\frac{2}{26}, \frac{1}{92}, \frac{22}{19}$ y $\frac{23}{9}$

d) $\frac{2}{9}, \frac{4}{18}, \frac{6}{27}$ y $\frac{8}{36}$

2. Una expresión equivalente a $6m - n - 3mn + 2$, es:

a) $(n - 2)(3m + 1)$

b) $(n - 2)(3m - 1)$

c) $(2 - m)(3n + 1)$

d) $(3m + 1)(2 - n)$

3. La expresión $1 - p^6$

a) $p^3(1 - p^2)$

b) $(1 - p^3)(1 + p^3)$

c) $(1 - p^3)^2$

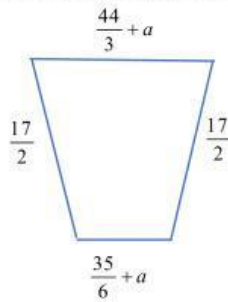
d) $(1 - p^2)^3$



4. El trinomio cuadrado perfecto se caracteriza por tener:
- a) Tres términos
 - b) Dos términos
 - c) Cuatro términos
 - d) Un término
5. Hallar $x+y$ (por reducción):
$$\begin{cases} 7x + y = 29 \\ 3x + 2y = 36 \end{cases}$$
- a) 17
 - b) 15
 - c) 3
 - d) 2
6. Si 500 obreros del ferrocarril trabajando 10 horas diarias han colocado 2300 metros de vía en 28 días; 425 obreros, trabajando 8 horas diarias, ¿cuántos metros de vía colocarán en 42 días?
- a) 2346 m.
 - b) 2872 m.
 - c) 2642 m.
 - d) 2236 m.
7. ¿Qué tanto por ciento es 42 de 336?
- a) 12,8%
 - b) 10,5%
 - c) 15,5%
 - d) 12,5%



8. La siguiente figura representa las dimensiones indicadas:



¿Cuánto es el valor de la altura "h"?

a) $\frac{73\sqrt{181}}{12}$

b) $\sqrt{\frac{13213}{144}}$

c) $\frac{7\sqrt{155}}{12}$

d) $\frac{155\sqrt{7}}{12}$

9. Si dos triángulos son semejantes, ¿cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones es o son siempre verdaderas?

- I. Sus lados correspondientes son congruentes
- II. Sus ángulos correspondientes son congruentes
- III. Sus perímetros están en la misma razón en que están sus lados correspondientes

a) Sólo II

b) Sólo III

c) Sólo II y III

d) Sólo I y III

10. Dos ángulos congruentes miden: $(4x + 28^\circ)$ y $(60^\circ - 4x)$. Calcula x.

a) 10°

b) 12°

c) 4°

d) 2°

