



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL CAMILO TORRES.
MEJORAMIENTO DE MATEMÁTICAS. GRADO: Noveno:



ESTUDIANTE: _____ **FECHA:** _____

Marca con una X la opción correcta en cada enunciado y realiza procedimiento.

- 1) En una competencia matemática se propuso el siguiente polinomio aritmético. Los concursantes debían resolverlo y seleccionar la respuesta: $[-80 - (30 - 85 + 20)] \div [(-6)(5) + 15] =$
 A. -26 B. 2 C. 3 D. 13
- 2) Ricardo es un estudiante de ingeniería de la universidad y debe resolver una problemática referente a una construcción. Para tal fin plantea el siguiente polinomio $\left[\frac{1}{3} - \left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4}\right)\right] \times \frac{4}{5} =$
 A. $-\frac{15}{12}$ B. -1 C. $-\frac{5}{4}$ D. 2
- 3) Susana necesita expresar el número -5,3636... en forma racional (a/b). Lo primero es identificar los decimales que se repiten _____ y luego de hacer el proceso obtiene: (Procedimiento)
 A. $\frac{563}{100}$ B. $\frac{531}{99}$ C. $-\frac{59}{11}$ D. $-\frac{536}{100}$

Pedro, Camila y Francisco viven a lo largo de una carretera recta, Pedro está ubicado en $-\frac{15}{4}$, Camila en $\frac{3}{2}$ y Francisco en $\frac{23}{6}$.

- 4) La distancia que separa a Camila y Francisco es aproximadamente:
 A. $\frac{20}{6}$ B. $\frac{26}{8}$ C. $\frac{21}{4}$ D. $\frac{7}{3}$
- 5) La mitad de la distancia entre Pedro y Francisco es aproximadamente:
 A. $\frac{1}{24}$ B. $\frac{1}{12}$ C. $\frac{8}{10}$ D. $\frac{2}{5}$
- 6) Todo número complejo se puede expresar de la forma $a + bi$ donde a es la parte real y bi representa la parte imaginaria con $i = \sqrt{-1}$. Al expresar $\sqrt{-50}$ en su forma compleja se obtiene:
 A. $50i$ B. $0 + 5\sqrt{2}i$. C. $0 + 5i$. D. $5\sqrt{2}i$.
- 7) Al reducir los términos semejantes en el siguiente polinomio algebraico se obtiene:
 $\{4ax^2 - [6x^2 - 3a + (-4ax^2 + 3x^2 - 7a) - 9x^2] - 15a + 2\}$
 A. $8ax^2 + 12x^2 + 5a + 2$. B. $3x^2 - 5a + 2$. C. $8ax^2 - 5a - 2$ D. $9x^2 + 20a - 2$

8. En un laboratorio, la población de una bacteria se duplica cada 3 horas. A las 8:00 a. m. había 5.000 bacterias en la muestra. ¿Cuántas bacterias habrá a las 5:00 p. m. del mismo día?
A. 10.000 bacte B. 40.000 bacte C. 20.000 bact D. 80.000 bact

9) Mario tiene una caja con dulces, de los cuales regala dos tercios del total y se comió dos quintos de lo que le quedaba. Si se sabe que a Mario le quedan 12 dulces, entonces la caja tenía un total de:
 A. 60 dulces B. 80 dulces
 C. 75 dulces D. 45 dulces

10. En una frutería se tomó una muestra de 120 naranjas para controlar su peso. Los resultados fueron los siguientes:

Con base en la información de la tabla, el porcentaje correspondiente a las naranjas que pesan 145 g es

Cantidad de naranjas	Peso (g)
15	140
30	145
60	150
15	155

A. 23% B. 25%
C. 28% D. 30%

¡Bendiciones!

