

Colegio Bilingüe en Computación San Bernabé

Tercero Básico, Matemáticas

Primer Bimestre, Parcial 3

Nombre: _____

Clave: _____

Fecha: _____

Serie 1: Suma cada uno de los siguientes radicales.

1. $2\sqrt{45} + 3\sqrt{18} + \sqrt{20} - \sqrt{8}$

a. $5\sqrt{5} + 7\sqrt{8}$

b. $8\sqrt{5} + 7\sqrt{2}$

c. $7\sqrt{5} + 5\sqrt{8}$

d. $8\sqrt{5} - 5\sqrt{8}$

2. $2\sqrt{98} - 3\sqrt{80} - \sqrt{338} + \sqrt{20}$

a. $2\sqrt{3} - 12\sqrt{25}$

b. $2\sqrt{2} - 10\sqrt{5}$

c. $\sqrt{3} - 10\sqrt{2}$

d. $\sqrt{2} - 10\sqrt{5}$

3. $\sqrt[4]{32x^8} - 4x^2\sqrt[4]{512}$

a. $-14\sqrt[4]{2}x^2$

b. $14\sqrt[4]{2}x^3$

c. $-11\sqrt[4]{3}x^2$

d. $13\sqrt[4]{2}x^3$

4. $\sqrt{49x^2y} - \sqrt{50x^4y} + x\sqrt{9y} - 2x\sqrt{2x^2y}$

a. $24x\sqrt{y}$

b. $10x^3\sqrt{y} - 7x\sqrt{2y}$

c. $10x\sqrt{y} - 7x^2 \cdot \sqrt{2y}$

d. $24x\sqrt{y} + 7x^2\sqrt{2x}$

5. $\frac{3}{4}x^3\sqrt[3]{y} - \frac{1}{4}\sqrt[3]{x^4y^5} + \frac{1}{5}\sqrt[3]{x^3y} + \frac{2}{3}xy^3\sqrt[3]{xy^2}$

a. $\frac{21}{20}x \cdot \sqrt[3]{2y} - \frac{7}{12}xy \cdot \sqrt[3]{xy^2}$

b. $\frac{20}{21}x \cdot \sqrt[3]{y} + \frac{5}{13}xy \cdot \sqrt[3]{xy^2}$

c. $\frac{19}{20}x \cdot \sqrt[3]{2y} - \frac{5}{12}xy \cdot \sqrt[3]{2xy^2}$

d. $\frac{19}{20}x \cdot \sqrt[3]{y} + \frac{5}{12}xy \cdot \sqrt[3]{xy^2}$

6. $\sqrt{x^3 + 2x^2} + 3x\sqrt{x + 2} - 5\sqrt{x^2(x + 2)}$

a. $x\sqrt{x - 2}$

b. $-x\sqrt{x + 2}$

c. $-x\sqrt{x^2 + 2}$

d. $-3x\sqrt{x + 1}$

Serie 2: Multiplique cada uno de los siguientes radicales utilizando cualquier método. Deje constancia de su trabajo.

7. $\sqrt{xy^3} \cdot \sqrt{xy}$

a. xy^4

b. xy^2

c. x^2y^4

d. *No se puede determinar*

8. $\sqrt{6}(\sqrt{6} - 4)$

a. $36 - 4\sqrt{6}$

b. $6 - \sqrt{24}$

c. $36 - \sqrt{24}$

d. $6 - 4\sqrt{6}$

9. $(2\sqrt[4]{x^3})(\sqrt[4]{x})(4\sqrt[4]{x^3})$

a. $8x \cdot \sqrt[3]{x^2}$

b. $6x \cdot \sqrt[4]{x^7}$

c. $8x \cdot \sqrt[4]{x^3}$

d. $6x^2 \cdot \sqrt[4]{2x^3}$

10. $3x\sqrt{x^3y} \cdot \sqrt[4]{xy^2}$
- $3x^3y^4\sqrt{x^3}$
 - $3x^3y^2\sqrt{x}$
 - $3x^2y^4\sqrt{x^3}$
 - $3x^3y^2\sqrt{x^3}$
11. $(\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{y})(\sqrt[3]{x^2} + \sqrt[3]{xy} + \sqrt[3]{y^2})$
- $x - y$
 - $x^{\frac{1}{3}} - y^{\frac{1}{3}}$
 - $x + y$
 - NAC
12. $\sqrt{1 + \sqrt{x}} \cdot \sqrt{1 - \sqrt{x}} \cdot \sqrt{1 - x}$
- $1 + x$
 - $1 - x$
 - $\sqrt{1 + x}$
 - $\sqrt{1 - x}$
13. $\sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[6]{2}$
- $\sqrt[18]{6}$
 - $\sqrt[3]{6}$
 - $\sqrt[6]{6}$
 - $\sqrt[6]{18}$
14. $\sqrt[3]{(1 + \sqrt{2})^{2/3}} \cdot \sqrt[3]{(\sqrt{2} - 1)^{2/3}}$
- $\sqrt{1 + \sqrt[3]{2}}$
 - 1
 - 0
 - $\sqrt[3]{1 + \sqrt[3]{2}}$
15. $\sqrt{3xy^2} \cdot \sqrt[3]{2x^3y}$
- $xy\sqrt[6]{6x^4y^3}$
 - $xy\sqrt[6]{108x^3y^2}$
 - $x^2y\sqrt[6]{6x^3y^2}$
 - $6xy\sqrt[6]{x^3y^2}$
16. $\sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[4]{a}$
- $a^{12}\sqrt[4]{a}$
 - $3a^3\sqrt{a}$
 - $a^{12}\sqrt[3]{a}$
 - $2a^4\sqrt[4]{a^2}$
17. $\frac{1}{y^2} \cdot \sqrt[4]{2y} \cdot \sqrt[3]{xy^2} \cdot \sqrt[12]{2y^5}$
- $\frac{1}{y} \sqrt[3]{2xy}$
 - $\frac{1}{y^2} \sqrt[3]{2xy}$
 - $\frac{1}{y} \sqrt[3]{6xy}$
 - $\frac{1}{y^2} xy^3 \sqrt[3]{2xy}$
18. $\sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[4]{y} \cdot \sqrt[6]{z}$
- $\sqrt[6]{x^3y^2z^2}$
 - $\sqrt[12]{3x^5y^2z^3}$
 - $\sqrt[12]{(xyz)^3}$
 - $\sqrt[12]{x^4y^3z^2}$
19. $\left(\frac{3x}{4y} \cdot \sqrt[5]{4x^3y^2}\right) (\sqrt{4xy^2})$
- $\frac{3}{2}x^{2/10}\sqrt{16xy^4}$
 - $\frac{3}{4}x^{3/10}\sqrt{16y^2}$
 - $\frac{3}{4}x^{2/10}\sqrt{16x^2y^4}$
 - $\frac{2}{3}x^{3/10}\sqrt{16xy^4}$
20. $\left(\frac{n}{2m} \sqrt[3]{2m^2n}\right) \left(\frac{3}{n^2} \sqrt[9]{m^4n^8}\right)$
- $\frac{3}{4} \sqrt[9]{10mn^2}$
 - $\frac{3}{2} \sqrt[9]{8mn^2}$
 - $\frac{3}{2} \sqrt[12]{8mn^3}$
 - $\frac{3}{4} \sqrt[9]{10m^2n^2}$