



# Guía Conceptual de Matemática. Tema: Raíces y División de Trazos.. Montoya

$$1.- (0.001)^{\frac{1}{3}} * (0.0016)^{\frac{1}{4}}$$

$$2.- \frac{(243)^{\frac{-3}{5}}}{X^{\frac{1}{5}} * Y^{\frac{-6}{5}}}$$

$$3.- (2a^{\frac{3}{4}} + a^{\frac{5}{4}}) (2a^{\frac{1}{4}} - a^{\frac{3}{4}}).$$

$$4.- 7\sqrt{450} - 4\sqrt{320} + 3\sqrt{80} - 5\sqrt{800}$$

$$5.- \frac{3^3\sqrt{4a^3b^2} * 5^4\sqrt{32a^4b^3}}{15\sqrt{2ab}}$$

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

$$7.- \sqrt[4]{\sqrt[4]{125}} + \sqrt[2]{3} + \sqrt[4]{2} + \sqrt{\sqrt[2]{3}}$$

$$8.- (2 + \sqrt{3})\sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$$

$$9.- \sqrt{\frac{x+y}{x-y}} * \sqrt{x^2 - y^2}$$

$$10.- \sqrt[6]{\sqrt[3]{25a^2}} + \sqrt[4]{\sqrt[8]{36a^2}}$$

$$11.- (2 + \sqrt{5})\sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$$

$$12.- \frac{\sqrt{3ab} * \sqrt[4]{a^2b^2}}{\sqrt[3]{ab^2}}$$

$$13.- \frac{3}{5} \sqrt[3]{625} - \frac{3}{2} \sqrt[3]{192} + \frac{1}{7} \sqrt[3]{1715} - \frac{3}{8} \sqrt[3]{1536}$$

$$14.- (2x-1)(3x+2)^{\frac{-1}{3}} + (3x+2)^{\frac{2}{3}}$$

$$15.- (\sqrt{\sqrt{27} + \sqrt{11}} * \sqrt{\sqrt{27} + \sqrt{11}})$$

$$16.- \sqrt[5]{5\sqrt{2} + 7} * \sqrt[5]{5\sqrt{2} - 7}$$

$$17.- \sqrt{\sqrt{32} + \sqrt{7}} * \sqrt{\sqrt{32} - \sqrt{7}}$$

$$18.- \sqrt{3\sqrt{2} + \sqrt{10}} * \sqrt{3\sqrt{2} - \sqrt{10}}$$

$$19.- \sqrt[4]{4\sqrt{2} + 4} * \sqrt[4]{4\sqrt{2} - 4}$$

$$20.- \frac{1}{5a} \sqrt{5a^3b}$$

$$14.- (2x-1)(3x+2)^{\frac{-1}{3}} + (3x+2)^{\frac{2}{3}}$$

$$15.- (\sqrt{\sqrt{27} + \sqrt{11}} * \sqrt{\sqrt{27} + \sqrt{11}})$$

$$16.- \sqrt[5]{5\sqrt{2} + 7} * \sqrt[5]{5\sqrt{2} - 7}$$

Geometría:

1.- encontrar la medida del un trazo AB, si un punto interior P lo divide en la razón de 9:4, y el menor de los trazos mide 18 cm.

2.- un punto Q divide exteriormente a un trazo AB = 50 cm., en la razón 2:3. Determinar el menor trazo que determina un punto P interior al trazo que lo divide en la misma razón.

3.- Un punto D situado en la prolongación de AB = 36 cm., es tal que DA: DB= 7:8. Calcular la medida de DA Y DB.

4.- Un punto n divide interiormente a AB, tal que: NA: NB = 5:9 .La distancia de N al punto medio del trazo AB es de 28 cm. Calcular NA, NB, AB

5.- Un punto P divide un trazo AB en la razón 5:6. Si el mayor de los trazos equivale a 60 cm. Calcula la altura del triangulo equilatero construido con el otro trazo.

6.- Un trazo AB se divide interiormente por un punto P en la razón de 7:2 .si el menor de los trazos es de 40 cm. Calcular

- 1.- la superficie y el perímetro del rectángulo construido con estos trazos
- 2.- la medida de la diagonal del cuadrado CONSTRUIDO CON EL MENOR DE LOS TRAZOS.

7.- Un trazo AB se divide interiormente en la razón 7:2 .En este mismo trazo se construyen dos triángulos equiláteros de modo que las alturas sean estos trazos. Calcular el perímetro de la figura que se forma.

8.- dividir el trazo AB= 23 cm., en tres partes proporcionales a los números: 2, 3, 5.

9.- calcular la distancia entre los puntos de división armónica de un trazo AB de 36 cm., dividido en la razón 4: 2.

10.- un trazo AB = 28 cm., se divide armónicamente en la razón 4:3. Calcular el área y el perímetro de la circunferencia de apolonio.