

REPASO PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS Y RAÍCES – 3º ESO

Responde a las siguientes preguntas tipo test (SOLO ES CORRECTA UNA RESPUESTA).

1.- ¿Cuál es el resultado del inverso del inverso de la fracción tres medios?

- a) $3/2$ b) $2/3$ c) $-2/3$ d) $-3/2$

2.- Expresa el resultado en forma de única potencia: $(-3)^2 \cdot 3^3 =$

- a) 3 b) 3^5 c) -3^2 d) $(-3)^5$

3.- ¿Cuál es el resultado de la siguiente potencia? $(-1)^{37} =$

- a) 1 b) 37 c) -1 d) -37

4.- ¿Cuál de las siguientes operaciones tiene como resultado 6^2 ?

- a) $-2 \cdot 3^2$ b) $(-2^2) \cdot (-3)$ c) $(-2 \cdot 3)^2$

5.- Calcula: $(-2)^{18} : (-2)^{13} =$

- a) -10 b) 10 c) -32 d) 32

6.- Expresa en forma de única potencia: $5^{-3} : 5^{-2} \cdot 5 =$

- a) $5^0 = 1$ b) $\left(\frac{1}{5}\right)^4$ c) $\left(\frac{1}{5}\right)^6$ d) $\left(\frac{1}{5}\right)^2$

7.- ¿Cuál es el resultado de $-a^0 = ?$

- a) 1 b) -1 c) 0 d) a e) -a

8.- Expresa en forma de única potencia: $(c^8)^2 : (c^{-4})^4 =$

- a) c^{10} b) 1 c) c^{32}

9.- Expresa en forma de única potencia: $3^{-3} \cdot \left[\left(\frac{1}{3}\right)^{-2}\right]^2 =$

- a) $1/3$ b) 1 c) 3

10.- Expresa en forma de única potencia: $\frac{[5^5 \cdot (-5)^4]^2 : (-5)^9}{[5^5]^2 : (-5)^2} =$

- a) 5 c) -5 d) $\left(\frac{1}{5}\right)^3$
b) -5^{26}

11.- Expresa en forma de única potencia: $\left(\frac{1}{2}\right)^{-4} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^{-5} =$

- a) $1/2$ c) 2^9 e) $-1/2$
b) $(-2)^9$ d) -2 f) 2

12.- ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación? $\frac{4^2 \cdot 9^2 \cdot 25}{5^2 \cdot 3^4 \cdot 2^4} =$

- a) 1 b) 25 c) $4/45$

13.- ¿Cuál de las siguientes fracciones es igual a 1?

- a) $\frac{2^3 \cdot 3^2}{6^2}$ b) $\frac{2^2 \cdot 3^2}{6^2}$ c) $\frac{2^3 \cdot 3^2}{18}$

14.- ¿Cuál de las siguientes operaciones no da como resultado 1?

a) $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 4$

b) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} \cdot 4$

c) $2^{-2} \cdot 4$

15.- Calcula: $\sqrt[5]{-243} =$

a) 3

b) -3

c) No existe solución en el conjunto de los números reales.

16.- Extrae factores de la raíz: $\sqrt[3]{x^7} =$

a) $x^2 \sqrt[3]{x}$

b) $2x \sqrt[3]{x}$

c) $x \sqrt[3]{x}$

d) Ninguna es correcta

17.- Introduce factores en la raíz: $a^3 \sqrt{a}$

a) $\sqrt{a^4}$

b) $\sqrt{a^7}$

c) $\sqrt{a^6}$

d) Ninguna es correcta

18.- Simplifica el radical: $\sqrt[6]{y^2}$

a) $\sqrt[2]{y^1}$

b) $\sqrt[3]{y^2}$

c) $\sqrt[3]{y}$

d) Ninguna es correcta

19.- Expresa en forma de único radical: $\sqrt[3]{\sqrt{128}}$

a) $\sqrt[3]{128}$

b) $\sqrt[5]{128}$

c) $2\sqrt[6]{2}$

d) Ninguna es correcta

20.- Expresa en forma de único radical: $\sqrt[5]{ab^2} \sqrt[3]{ab}$

a) $\sqrt[15]{a^6 b^{11}}$

b) $\sqrt[15]{a^2 b^3}$

c) $\sqrt[15]{a^4 b^7}$

d) Ninguna es correcta

21.- Calcula: $\sqrt{45} + \sqrt{20} + \sqrt{5} =$

a) $7\sqrt{5}$

b) $\sqrt{70}$

c) $6\sqrt{5}$

d) Ninguna es correcta

22.- Calcula: $3^{4/3} - 3^{10/6} =$

a) $3^{-2/6}$

b) $3^{24/30}$

c) Ninguna es correcta

23.- Calcula: $2^{1/5} - 2^{11/5} + 2^{6/5} =$

a) $\sqrt[5]{2^{17}}$

b) $\sqrt[5]{2^{-4}}$

c) $-\sqrt[5]{2}$

d) $2^{-4/5}$

e) Ninguna es correcta

24.- El resultado del siguiente producto $25\sqrt{12} : 5\sqrt{2} =$

a) $5\sqrt{10}$

b) 30

c) $5\sqrt{6}$

d) Ninguna es correcta

25.- El resultado del siguiente producto $\sqrt{a} \sqrt[4]{a^2}$ es:

a) $\sqrt[6]{a^3}$

b) $\sqrt[8]{a^3}$

c) a

d) Ninguna es correcta