MATEMÁTICA
V SECUNDARIA
Actividad 1: Teoría de exponentes

1. Escribe V o F según corresponda:

a. $x^{a+b} \cdot x^{a-b} = x^{2a}$

b. $x^{a+b-c} \cdot x^{a-b+c} = x^{2a+2b+2c}$

c. $x^3 \cdot y^4 \cdot z^5 \cdot x^6 \cdot y^7 \cdot z^8 = x^9 y^{11} z^3$

d. abc abc abc abc $= a^4 b^4 c^4$

2. Efectuar:

$$a^2 \cdot b^3 \cdot a^4 \cdot b^5 \cdot a^6 \cdot b^7$$

a) a^{12} b) b^{15} c) ab

d) $a^{12}\, b^{15}$ e) ab^{15}

3. Simplificar:

$$\frac{\left(\{2^3\}^4\right)^5}{\left(2^{29}\right)^2}$$

a) 0 b) 1 c) 6

d) 8 e) 4

LIVEWORKSHEETS

4. Calcular:

$$\sqrt{\frac{\left(\left\{2^4\right\}^5\right)^7}{\left(\left\{2^{34}\right\}^2\right)^2}}$$

a) 0 b) 1 c) 2
d) 3 e) 4

5. Efectuar:

$$\frac{\left[\left(7^2\right)^3\right]^4}{\left(7^{11}\right)^2}$$

a) 49 b) 7 c) $\frac{1}{7}$
d) 1 e) 343

LIVEWORKSHEETS

6. Reducir:

$$\frac{\left[13^{5}\right]^{6}}{\left\{\left[13^{7}\right]^{2}\right\}^{2}}$$

a) 0 b) 1 c) 169
d) 179 e) 6

7. Reducir:

$$\frac{\left[\left(7^{3}\right)^{4}\right]^{5}\cdot\left[\left(7^{4}\right)^{5}\right]^{6}}{\left(7^{11}\right)^{11}\cdot\left\{\left(7^{4}\right)^{7}\right\}^{2}}$$

a) 4^3 b) 5^3 c) 6^3
d) 7^3 e) 8^3

8. Calcular:

$$\frac{7^{2}\cdot 15^{3}}{15\cdot 21^{2}\cdot 5^{2}}$$

a) 0 b) 1 c) 2
d) 3 e) 4

LIVEWORKSHEETS

9. Reducir:

$$\frac{15^2 \cdot 81^3}{9 \cdot 27^4}$$

a) 10 b) 15 c) 20
d) 25 e) 30

10. Simplificar:

$$\frac{2^5 \cdot 3^7 \cdot 4^9}{4^8 \cdot 2^3 \cdot 3^6}$$

a) 162 b) 128 c) 256
d) 48 e) 96

11. Hallar el equivalente reducido de:

$$\frac{3^{n+4} + 3^{n+3}}{3^{n+3} - 3^{n+2}}$$

a) 3 b) 6 c) 9
d) 12 e) 15

LIVEWORKSHEETS