

POTENCIACIÓN

PRÁCTICA

I PARTE. Escriba el nombre de la propiedad utilizada.

1. $(2x)^3 = 2^3 \cdot x^3 = 8x^3$ _____

2. $x^4 \cdot x^5 = x^{4+5} = x^9$ _____

3. $(y^3)^2 = y^{3 \cdot 2} = y^6$ _____

II PARTE. Rellene los cuadros faltantes.

4	$(z^3)^5 = z^3 \square 5$ $= z \square$	5	$(5x)^4 = 5 \square \cdot x \square$ $= \square x \square$	6	$3^3 \cdot 3^1 = 3^3 \square 1$ $= 3 \square$
7	$(-4y^2)^3 = (-4) \square (y \square) \square$ $= \square y \square$	8	$(x^2y^4)^3 = (x \square) \square (y \square) \square$ $= x \square y \square$	9	$x^2(x^3y)^2 = x \square (x \square) \square y \square$ $= x \square x \square y \square$ $= x \square y \square$

III PARTE. Simplifique la expresión. Escriba su respuesta con un solo exponente.

10. $8^2 \cdot 8^5$

11. $5^2 \cdot 5^4$

12. $7 \cdot 7^8$

13. $(2^4)^5$

14. $(6^3)^7$

15. $(4^2)^9$

16. $(13 \cdot 18)^2$

17. $(21 \cdot 25)^5$

18. $(7 \cdot 154)^6$

19. $x^3 \cdot x$

20. $y^2 \cdot y^6$

21. $z^{10} \cdot z^3$

22. $(m^4)^7$

23. $(b^9)^2$

24. $(p^5)^3$

25. $(3n)^3$

26. $(2x)^5$

27. $(xy)^6$



RESPUESTAS:

I PARTE. Escriba el nombre de la propiedad utilizada.

4. $(2x)^3 = 2^3 \cdot x^3 = 8x^3$

Potencia de un producto

5. $x^4 \cdot x^5 = x^{4+5} = x^9$

Multipliación de potencias de igual base

6. $(y^3)^2 = y^{3 \cdot 2} = y^6$

Potencia de una potencia

II PARTE. Rellene los cuadros faltantes.

4	$(z^3)^5 = z^3 \cdot \boxed{*} 5$ $= z^{\boxed{15}}$	5	$(5x)^4 = 5^{\boxed{4}} \cdot x^{\boxed{4}}$ $= \boxed{625} x^{\boxed{4}}$	6	$3^3 \cdot 3^1 = 3^3 \cdot \boxed{+} 1$ $= 3^{\boxed{4}}$
7	$(-4y^2)^3 = (-4)^{\boxed{3}} (y^{\boxed{2}})^{\boxed{3}}$ $= \boxed{-64} y^{\boxed{6}}$	8	$(x^2y^4)^3 = (x^{\boxed{2}})^{\boxed{3}} (y^{\boxed{4}})^{\boxed{3}}$ $= x^{\boxed{6}} y^{\boxed{12}}$	9	$x^2(x^3y)^2 = x^{\boxed{2}} (x^{\boxed{3}})^{\boxed{2}} y^{\boxed{2}}$ $= x^{\boxed{2}} x^{\boxed{6}} y^{\boxed{2}}$ $= x^{\boxed{8}} y^{\boxed{2}}$

III PARTE. Simplifique la expresión. Escriba su respuesta con un solo exponente.

10. $8^2 \cdot 8^5 = 8^7$

11. $5^2 \cdot 5^4 = 5^6$

12. $7 \cdot 7^8 = 7^9$

13. $(2^4)^5 = 2^{20}$

14. $(6^3)^7 = 6^{21}$

15. $(4^2)^9 = 4^{18}$

16. $(13 \cdot 18)^2 = 13^2 \cdot 18^2$

17. $(21 \cdot 25)^5 = 21^5 \cdot 25^5$

18. $(7 \cdot 154)^6 = 7^6 \cdot 154^6$

19. $x^3 \cdot x = x^4$

20. $y^2 \cdot y^6 = y^8$

21. $z^{10} \cdot z^3 = z^{13}$

22. $(m^4)^7 = m^{28}$

23. $(b^9)^2 = b^{18}$

24. $(p^5)^3 = p^{15}$

25. $(3n)^3 = 27n^3$

26. $(2x)^5 = 32x^5$

27. $(xy)^6 = x^6y^6$

