



Lea, analice y resuelva cada actividad y escriba la respuesta en el recuadro.

► Simplifica cada expresión aplicando las propiedades de la radicación.

28. $\sqrt[3]{(-8) \cdot (125) \cdot (1\,000)}$

29. $\sqrt[4]{(16) \cdot (10\,000)}$

30. $\sqrt[3]{(-27) \cdot (64)}$

31. $\sqrt[3]{\frac{-1\,000}{-8}}$

► Completa las siguientes expresiones para que cada igualdad sea verdadera.

32. $\frac{\sqrt{64 \cdot \boxed{}}}{5 \cdot 8} = 1$

33. $\frac{\sqrt[3]{729 \cdot 512}}{\boxed{} \cdot 2^2} = 3 \cdot \boxed{}$

34. $\sqrt[4]{8 \cdot 625 \cdot 81 \cdot \boxed{}} = \boxed{} \cdot 5 \cdot 2$

35. $\frac{\sqrt{625 \cdot 169 \cdot 144}}{\sqrt[3]{8 \cdot \boxed{} \cdot 27}} = 2 \cdot 5 \cdot \boxed{}$

► Observa la operación $a \% b$ que se define como:

$$a \% b = \frac{a^2}{\sqrt{a \cdot b}}$$

Halla el valor correspondiente a las siguientes expresiones:

36. $4 \% 1$

38. $12 \% 3$

37. $8 \% 2$

39. $-10 \% -1\,000$



► Escribe como una sola potencia.

13. $(5^2)^4$

18. $9^2 \cdot 9^3$

14. $[(-4)^5]^4$

19. $(-5)^4 \cdot (-5)^3 \cdot (-5)^2$

15. $[(-1)^{10}]^3$

20. $(-6)^3 \cdot (-6)^2 \cdot (-6)^4$

16. $[(9)^{20}]^5$

21. $[(-1)^{10} \div (-1)^2] \cdot (-1)^5$

17. $[(8)^{15}]^6$

22. $(20)^{80} \div [(20)^2 \cdot (20)^{18}]$

► Calcula las siguientes potencias.

23. $-(4)^2$

26. $-(100)^1$

24. $-(9)^3$

27. $(-6)^3$

25. $(-1\,690)^0$

28. $-(7)^3$

Ponte a prueba

Lee y elige la opción correcta.

Una empresa se dedica a la producción de muñecas rusas, de modo que cada unidad consta de 9 muñecas, que se distribuyen en cajas de 9 unidades, que a su vez se transportan en un camión con 9 estantes y en el que cada estante soporta 81 cajas.

El número de muñecas rusas que transporta el camión está dado por la expresión:

A. 9^6

C. $729 \cdot 9$

B. $81 \cdot 9^2$

D. 9^5



La respuesta correcta es



Escriba V si es verdadero o F si es falso.

► Determina si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas. Justifica tu respuesta con un ejemplo.

25. ☐ Para todos los números enteros a, b se cumple que $\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b} = \sqrt[3]{a+b}$.

26. ☐ Para todos los números enteros a, b se cumple que $\sqrt[4]{a} \cdot \sqrt[4]{b} = \sqrt[4]{a \cdot b}$.

27. ☐ Para todos los números enteros a, b se cumple que $\sqrt{a^2 \cdot b^2} = ab$.

► Completa la siguiente tabla.

12.

Potencia	Cantidad subradical	Índice raíz	Raíz indicada	Raíz
= <u> </u>	121	2	$\sqrt{\quad}$	
= <u> </u>		4	$\sqrt[4]{81}$	
$5^4 = 625$			$\sqrt{\quad}$	
= <u> </u>		3	$\sqrt{\quad}$	-4
= <u> </u>	225	2	$\sqrt{\quad}$	15
= <u> </u>		3	$\sqrt[3]{1\,000}$	
= <u> </u>		2	$\sqrt{\quad}$	7
= <u> </u>	216	3	$\sqrt{\quad}$	