

# ACTIVIDAD DE MATEMÁTICAS 12

## RADICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

GRADO SÉPTIMO

PROFESORES: INGRID CARDOZO Y RAUL MONTAÑO



**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CURSO:** \_\_\_\_\_

1. Ayúdale a Nikita a solucionar el siguiente crucigrama, teniendo en cuenta los términos y las propiedades de la radicación.



5. Con relación a la potenciación el índice representa al \_\_\_\_\_.

6. La radicación es la operación \_\_\_\_\_ a la potenciación.

7. Cuando el índice es par la cantidad subradical debe ser \_\_\_\_\_.

	1.				3.				2.	

2. Para sobrevivir en Free Fire - Battlegrounds es necesario usar bien las armas que se ofrecen, pero se tiene un espacio limitado en la mochila, por lo que es sabio elegir entre las mejores armas y saber cómo usar adecuadamente aquellas que se encuentran, para conocer los nombres soluciona las raíces en el portafolio y con las respuestas, busca en las claves y escribe los nombres correspondientes.



1.  $\sqrt{441} =$



3.  $\sqrt[5]{7776} =$



2.  $\sqrt[5]{-243} =$



5.  $\sqrt[3]{2197} =$



6.  $\sqrt{100} =$



4.  $\sqrt{144} =$

7.  $\sqrt[4]{16} =$



9.  $\sqrt{64} =$



8.  $\sqrt[3]{-125} =$



10.  $\sqrt{-25} =$



11.  $\sqrt[3]{64} =$



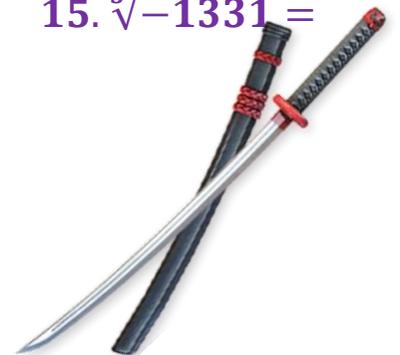
12.  $\sqrt[3]{-343} =$



14.  $\sqrt[3]{3375} =$



15.  $\sqrt[3]{-1331} =$



13.  $\sqrt{81} =$

## CLAVES

± 2 MP5	-7 G18	± 12 SCAR
-3 VSS	± 8 M1873	+13 XM8
+4 MGL140	± 9 M500	+ 15 GRANADA
-5 SPAS12	± 10 P90	± 21 CG15
+6 AN94	-11 KATANA	🚫 PISTOLA DE CURACIÓN

3. Ayúdale a Kelly a elaborar un mapa mental usando las siguientes propiedades de la radicación:



La raíz enésima del producto de **dos o más números** es igual al producto de las raíces enésimas de **cada uno de los factores**. Se expresa así  $\sqrt[n]{ab} = \sqrt[n]{a} \sqrt[n]{b}$

Raíz de un producto

La raíz enésima del cociente de dos números es igual al cociente de la raíz enésima del numerador entre la raíz enésima del denominador. Se expresa así:

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}, b \neq 0$$

Raíz de un cociente

Para efectuar la potencia de una raíz, se eleva la cantidad subradical a dicha potencia y se conserva el mismo índice de la raíz. Se expresa así:  $(\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m}$

Raíz de una potencia

Para calcular la raíz de una raíz se multiplican los índices de las raíces y se conserva la cantidad subradical. Se expresa así:

$$\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$$

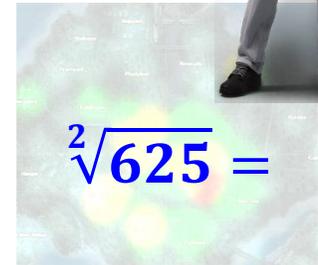
Raíz de una raíz

Cuando el índice de la raíz y el exponente son iguales, el resultado de la radicación es la cantidad subradical.

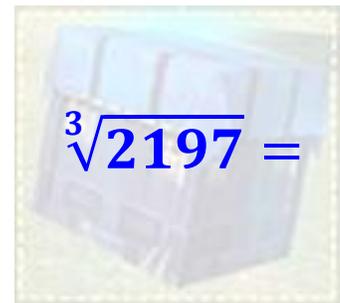
4. Ford quiere solucionar los siguientes problemas, por tanto, relaciona con líneas de colores la situación con la operación y resuélvela en el portafolio:



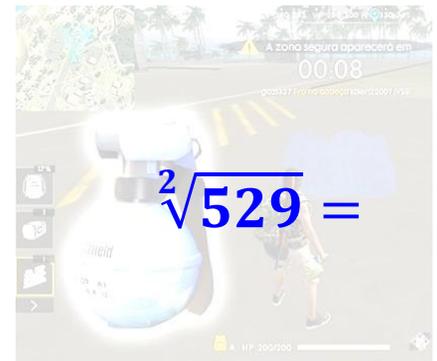
a. Se quieren distribuir las 529 granadas formando un cuadrado. ¿Cuántas granadas habrá en cada lado del cuadrado?



b. Se compra cierto número de armas por 196 €. Sabiendo que el precio de un arma coincide con el número de armas comprados, ¿cuál es el precio de un arma?



c. Ford reviso el mapa de navegación y se dio cuenta que tiene forma cuadrada, si su área es de 625 m<sup>2</sup>. ¿Cuántos metros mide el lado?



d. Una caja en forma de cubo para guardar municiones tiene un volumen de 2197cm<sup>3</sup>. ¿Cuál es la medida de cada arista?

