

# MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 4º ESO

## FICHA TERRORÍFICA

Una invasión de zombis, brujas, esqueletos vivientes y fantasmas han invadido nuestro colegio. Sois nuestra salvación. Colocaos en grupos de 3 y resolver estas actividades.

NOMBRE Y APELLIDOS:

🔥 ENTRENADOR:

🔥 SUPERVISOR y PROVEEDOR:

🔥 PORTAVOZ:

1. Una invasión de fantasmas se acerca...



Sabemos que los podemos atrapar en intervalos cerrados, pero en los abiertos o semiabiertos se escapan. El problema es que vienen camuflados en conjuntos y debemos rodear aquellos que sean conjuntos cerrados para no dejarlos entrar y describirlos como intervalos:

a)  $\{x \in \mathbb{R} / 2 \leq x < 6\} =$

b)  $\{x \in \mathbb{R} / x \geq 4\} =$


c)  $\{x \in \mathbb{R} / 3 \leq x \leq 7\} =$

d)  $\{x \in \mathbb{R} / x < -1\} =$

e)  $\{x \in \mathbb{R} / -3 \leq x \leq 9\} =$

f)  $\{x \in \mathbb{R} / x \leq 0\} =$

g)  $\{x \in \mathbb{R} / -4 \leq x \leq 0\} =$

2. Los zombis han entrado en nuestras casas , los muy malvados se han disfrazado de números para pasar desapercibidos. Los que logres sacar, se desintegrarán en ese mismo momento. Los que queden en casa...veremos qué hacer con ellos. Extrae fuera del radical (vuestra casa) todos los factores posibles.

a)  $\sqrt{720}$



b)  $\sqrt{1225}$

c)  $\sqrt[3]{270}$



d)  $\sqrt{2^5 \cdot 3^3 \cdot 7^2}$

e)  $\sqrt{2800}$



3. A estas brujitas buenas también les gusta entrar en casa. Cada una de ellas trae un número. Introdúcelas dentro del radical porque nos ayudarán a acabar con los zombis.



5



3



2

a)  $5^4\sqrt{2}$

b)  $3^3\sqrt{5}$

c)  $2^5\sqrt{3}$

4. Averigua cuáles de estas igualdades son ciertas. Por cada acierto



ganarás una . Si fallas, quedarás en la . Esto se pone serio.



IGUALDAD	VERDADERA	FALSA
$\sqrt{3} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{15}$		
$\sqrt[3]{4} : \sqrt[3]{7} = \sqrt[3]{4/7}$		
$\sqrt{5} + \sqrt{2} + \sqrt{10} = \sqrt{17}$		
$(\sqrt{12})^3 = 24\sqrt{3}$		
$\sqrt{5} - \sqrt[3]{2} = \sqrt[6]{3}$		
$\sqrt{3} \cdot \sqrt[5]{2} = \sqrt[10]{3^5 \cdot 2^2}$		
$\sqrt[4]{8} : \sqrt[3]{4} = \sqrt[12]{2}$		
$12\sqrt{7} - 3\sqrt{7} = 9\sqrt{7}$		

5. Antes de que los esqueletos vivientes se debes operar y simplificar estos radicales.



actíven

a)  $3\sqrt{28} - 5\sqrt{175} + 2\sqrt{63} =$

b)  $4\sqrt[4]{16} - \sqrt[3]{27} =$

c)  $10\sqrt{147} - 8\sqrt{75} - 2\sqrt{363} =$

d)  $\sqrt[3]{54} - 4\sqrt[3]{16} + 6\sqrt[3]{250} =$

e)  $2\sqrt{121} - \sqrt{100} =$

f)  $\frac{2}{3}\sqrt{45} - 4\sqrt{80} + 3\sqrt{20} =$

$$g) \quad \sqrt{3} \cdot \sqrt{6} : \sqrt{2} =$$

$$h) \quad 4\sqrt{5^2 - 2^4} - \sqrt{36} =$$

$$i) \quad \sqrt{18} + \sqrt{50} - \sqrt{\frac{98}{4}} =$$

$$j) \quad 4\sqrt{3^2 + 4^2} - 2^2\sqrt{9} =$$

Las soluciones de esta actividad que sean números enteros, cámbialas por las letras correspondientes y descubrirás una palabra en inglés muy aterradora.

5 → G	1 → P	6 → H	2 → A	12 → S	THE WORD IS... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3 → O	7 → M	10 → K	8 → T	4 → U	

ROLES	TIEMPO REQUERIDO	DIFICULTADES ENCONTRADAS	QUÉ APRENDIMOS
Coordinador			
Controlador y Portavoz			
Secretario			