

Escuela Secundaria Jaime Torres Bodet
Profa. María Minerva Hidalgo López
PROBLEMAS CON POTENCIAS Y RAICES

NOMBRE DEL ALUMNO: _____ GRADO Y GRUPO _____

1.- Escribe todos los cuadrados perfectos que hay entre 200 y 500

2.- Queremos plantar 147 árboles en un terreno con forma de cuadrado.

¿Cuántas filas de árboles habrá?

¿Cuántos árboles sobrarán?

3.- La raíz cuadrada entera de un número es 11 y el resto 7. ¿Qué número es?

4.- Indica si los siguientes números son cuadrados perfectos y en caso afirmativo calcula su raíz cuadrada exacta:

si o no

raíz

a) 121

b) 169

c) 333

d) 1600

5.- Calcula la raíz cuadrada entera y el resto de los siguientes números:

Raíz

resto o residuo

30

90

6.- Para embaldosar una habitación cuadrada se necesitaron 169 baldosas sin tener que cortar ninguna. Averigua:

a) ¿Cuántas baldosas se pusieron en cada fila?

b) Si cada baldosa tiene 40 cm. de lado, ¿Cuántos metros cuadrados tiene la habitación?

7.- Calcula la raíz cuadrada entera y el resto de los siguientes números:

$\sqrt{15625}$ RAIZ _____ RESTO O RESIDUO _____

$\sqrt{1038}$ RAIZ _____ RESTO O RESIDUO _____

8.- Calcula la raíz cuadrada entera y el resto de los siguientes números:

$\sqrt{97}$ RAIZ _____ RESTO O RESIDUO _____

$\sqrt{134}$ RAIZ _____ RESTO O RESIDUO _____

$\sqrt{1500}$ RAIZ _____ RESTO O RESIDUO _____

9.- Escribe los dos números naturales entre los que se encuentran las siguientes raíces cuadradas:

a) _____ $< \sqrt{20} <$ _____

b) _____ $< \sqrt{40} <$ _____

c) _____ $< \sqrt{90} <$ _____

d) _____ $< \sqrt{140} <$ _____

10.- Calcula las siguientes raíces cuadradas:

a) $\sqrt{100}$

b) $\sqrt{49}$

c) $\sqrt{81}$

d) $\sqrt{121}$

11.- Con pequeños cubitos hemos construido un cubo grande que tiene 10 cubitos de lado.

a) ¿Cuántos cubitos contiene el cubo grande?

b) Si ponemos el triple de cubitos por lado ¿Cuántos cubitos necesitaremos para construir el cubo grande?

12.- El patio de una escuela tiene una superficie de 225 m^2 , cuanto medirá de lado si sabemos que es un cuadrado _____ y cuánto medirá su perímetro _____

13.- ¿Cuánto mide el lado de un terreno cuadrado con una superficie de $126\,025 \text{ m}^2$ _____
¿Cuánto mide su perímetro? _____

14.- Una sala de lectura tiene 16 metros de largo y 9 metros de ancho. ¿Puede construirse otra sala de igual área? En caso afirmativo cuanto mediría de lado.

15.- El área de un terreno circular es 3215.36. ¿Cuánto mide de radio?

16.- El área de una círculo es igual a 28.26. Encuentra la medida de su circunferencia.

17.- Se quiere bardear un terreno de forma cuadrada de 4225 m^2 , cuantos metros mide lado _____
¿Cuál es su perímetro? _____ si el m^2 de malla cuesta 1200, ¿Cuánto se pagará por la malla _____