

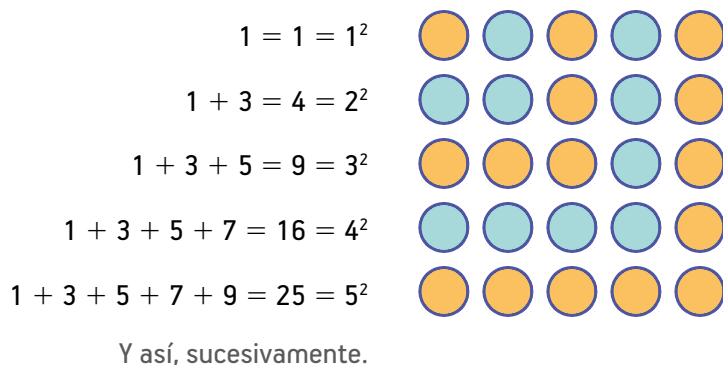
Raíz cuadrada y cuadrados perfectos

Nombre:

Grado: Fecha:

No todos los números tienen raíz cuadrada exacta. Si la tienen, se dice que son **cuadrados perfectos**.

Observa que si se suman los números impares 1, 3, 5, ..., aparecen los cuadrados perfectos.



Cuadrados perfectos

$$0^2 = 0 \times 0 = 0$$

$$1^2 = 1 \times 1 = 1$$

$$2^2 = 2 \times 2 = 4$$

$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

$$4^2 = 4 \times 4 = 16$$

$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

$$6^2 = 6 \times 6 = 36$$

$$7^2 = 7 \times 7 = 49$$

$$8^2 = 8 \times 8 = 64$$

$$9^2 = 9 \times 9 = 81$$

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

1 Halla los números que faltan en cada igualdad.

a. $\sqrt{\square} = 5$, porque $5 \square = \square$

d. $\sqrt{625} = \square$, porque $\square \square = 625$

b. $\sqrt{121} = \square$, porque $\square \square = 121$

e. $\sqrt{\square} = 18$, porque $\square^2 = \square$

c. $\sqrt{\square} = 10$, porque $\square^2 = \square$

f. $\sqrt{196} = 14$, porque $\square \square = \square$

2 Resuelve aplicando las propiedades de la radicación.

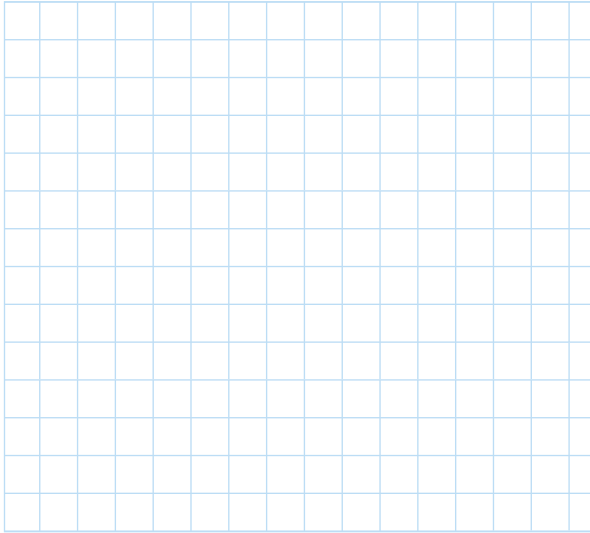
a. $\sqrt{121 \times 9 \times 81}$

b. $\sqrt{\frac{676}{196}}$

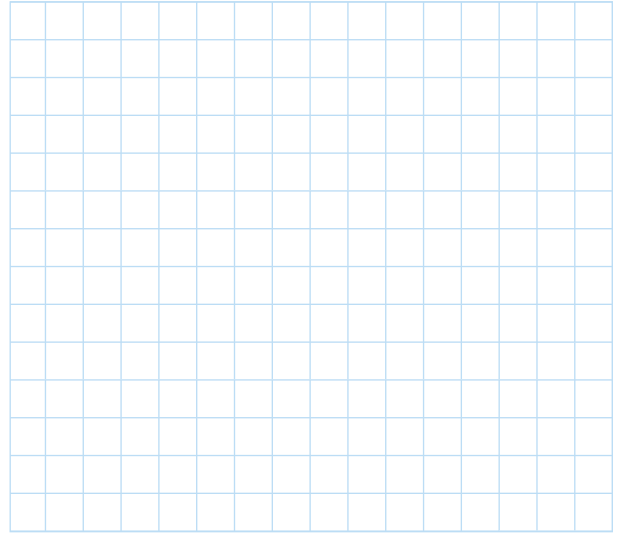
$\sqrt{121 \times 9 \times 81} = \sqrt{121} \times \sqrt{9} \times \sqrt{81}$
$= \sqrt{11^2} \times \sqrt{3^2} \times \sqrt{9^2}$
$= 11 \times 3 \times 9$
$= 297$

$\sqrt{\frac{676}{196}}$

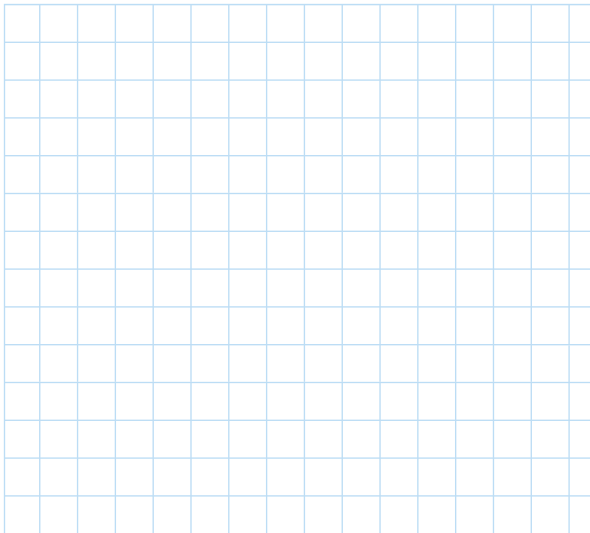
c. $\sqrt{27} \times \sqrt{3} \times \sqrt{81}$



e. $\sqrt{49 \times 8^2 \times 14^2}$



d. $\sqrt{\frac{144}{36}} \times \sqrt{\frac{225}{25}}$



f. $\sqrt{\frac{144}{36}} + \sqrt{100 \times 256}$

