

$$\log_2(8) = 3$$

1 2 3 4 5 6 7 8

1. $8 / 2 = 4$

1 2 3 4 || 5 6 7 8

2. $4 / 2 = 2$

1 2 || 3 4 || 5 6 || 7 8

3. $2 / 2 = 1$

1 || 2 || 3 || 4 || 5 || 6 || 7 || 8