

1. Fer els logaritmes de les expressions següents:

$$1) y = x^2 \cdot z \cdot t^5 \quad 2) y = \frac{a^5 \cdot \sqrt{6}}{c^4}$$

2. Aïllar A, B, C i D en les expressions següents:

$$1) \log A = \log x + \log y - \log z$$

$$2) \log B = 2 \cdot \log x - 3 \cdot \log y - 5 \cdot \log z$$

$$\log C = 2 \cdot \log x - \log y + 3$$

$$\log D = 1 - \log x + 3 \cdot \log z$$

3. Calcular els logaritmes següents:

$$1) \log_2 8$$

$$2) \log_2 4$$

$$3) \log_5 (-25)$$

4. Resoldre les equacions:

$$1) \log_2 x = 1$$

$$2) \log_2 x = -1$$

$$3) \log_2 x = 3$$

$$4) \log_2 x = -3$$

$$5) \log x = 1$$

$$6) \log x = -1$$

$$7) \log x = 3$$

$$8) \log x = -3$$

5. Resoldre les equacions:

$$1) 3 \cdot \log x = 3$$

$$2) 3 \cdot \log x = -3$$

$$3) 2 \cdot \log x = -10$$

6. Resoldre les equacions:

$$1) \log x + \log 50 = \log 1000$$

$$2) \log x = 1 + \log (22-x)$$

$$3) 3 \cdot \log x = \log 6 + 2 \cdot \log x$$

7. Resoldre les equacions:

$$1) 3^{x+1} = 81$$

$$2) 4^x = 1024$$

$$3) 5^x = 10$$

$$4) 7^{x+10} = 25$$

8. Resoldre les equacions:

$$1) 2^x + 2^{x+1} = 24$$

$$2) 2^{x-1} + 2^x + 2^{x+1} = 7$$

$$3) 2^{x-1} + 2^{x-2} + 2^{x-3} + 2^{x-4} = 960$$

9. Resoldre les equacions:

$$1) 5^{2x} - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$$

$$2) 5^{2x} - 30 \cdot 5^x + 125 = 0$$

$$3) 3^{2x+2} - 28 \cdot 3^x + 3 = 0$$

$$4) 4^x - 5 \cdot 2^x + 4 = 0$$