

## ÉQUATIONS EXPONENTIELLES

■ 1)  $3^{x+1} = 12 - 3^{x+2}$

2)  $e^{3x+1} - \frac{1}{e^2} = 0$

3)  $12e^{1-3x} + 5 = 41$

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

1)  $\{0\}$

2)  $\{-1\}$

3)  $\left\{\frac{1}{3}(1 - \ln(3))\right\}$

4)  $\frac{\ln(2) - 4 \ln(3)}{3 \ln(2) + \ln(3)} = -1,16464$

■ 1)  $10^{-x} = 5$

3)  $10^{2-3x} = 0,001$

5)  $4^x = 34$

7)  $7^{x-2} = 3$

9)  $e^{3x} - 4 = 0$

11)  $8 = e^x + 1$

13)  $5^x = \frac{1}{\sqrt{5}}$

15)  $3^{x^2-3x+5} = 27$

17)  $4^x - 10 \cdot 2^x + 16 = 0$

19)  $3^{2x+1} + 9^x = 324$

2)  $10^{x+3} = 7,3$

4)  $3 - 10^x = 1$

6)  $\left(\frac{5}{2}\right)^x = 0,16$

8)  $2^{3x} - 100 = 0$

10)  $4e^x = 0$

12)  $\frac{5}{3} = 10 - e^{2x}$

14)  $16^x = \frac{1}{2}$

16)  $6e^{-x} + e^x = 5$

18)  $e^{2x} + 2e^x - 3 = 0$

20)  $2e^{2x} - 7e^x + 3 = 0$

1)  $\left\{ -\frac{\ln(5)}{\ln(2) + \ln(5)} \right\} \{ -0.69897 \}$

2)  $\{ -2.13668 \}$

3)  $\left\{ \frac{5}{3} \right\}$

4)  $\left\{ \frac{\ln(2)}{\ln(2) + \ln(5)} \right\} \{ 0.30103 \}$

5)  $\left\{ \frac{\ln(2) + \ln(17)}{2 \ln(2)} \right\} \{ 2.54373 \}$

6)  $\{ -2. \}$

7)  $\left\{ \frac{\ln(3) + 2 \ln(7)}{\ln(7)} \right\} \{ 2.56458 \}$

8)  $\left\{ \frac{2(\ln(2) + \ln(5))}{3 \ln(2)} \right\} \{ 2.21462 \}$

9)  $\left\{ \frac{2 \ln(2)}{3} \right\} \{ 0.462098 \}$

10)  $\emptyset$

11)  $\{ \ln(7) \} \{ 1.94591 \}$

12)  $\left\{ \frac{1}{2}(2 \ln(5) - \ln(3)) \right\} \{ 1.06013 \}$

13)  $\left\{ -\frac{1}{2} \right\}$

14)  $\left\{ -\frac{1}{4} \right\}$

15)  $\{1, 2\}$

16)  $\{\ln(2), \ln(3)\}$

17)  $\{1, 3\}$

18)  $\{0\}$

19)  $\{2\}$

20)  $\{-\ln(2), \ln(3)\}$