

$$E = \ln \frac{25}{27}$$

$$E = \ln 25 - \ln 27$$

$$E = \ln 5^2 - \ln 3^3$$

$$E = 2\ln 5 - 3\ln 3$$

$$E = 2a - 3b$$

$$F = \ln \frac{45e^2}{32}$$

$$F = \ln 45e^2 - \ln 32$$

$$F = \ln 45 + \ln e^2 - \ln 32$$

$$F = \ln(5 \times 3^2) + 2 - \ln 2^5$$

$$F = \ln 5 + \ln 3^2 - 5\ln 2 + 2$$

$$F = -5a + 2b + c + 2$$

$$G = \ln \frac{500}{3e^4}$$

$$G = \ln 500 - \ln 3e^4$$

$$G = \ln(5^3 \times 2^2) - \ln 3 - \ln e^4$$

$$G = 3\ln 5 + 2\ln 2 - \ln 3 - 4$$

$$G = 2a - b + 3c - 4$$

$$H = \ln\left(\frac{75}{2e}\right) + \ln 40$$

$$H = \ln 75 - \ln 2e + \ln 40$$

$$H = \ln(5^2 \times 3) - \ln 2 - \ln e + \ln(2^3 \times 5)$$

$$H = \ln 5^2 + \ln 3 - \ln 2 - 1 + 3\ln 2 + \ln 5$$

$$H = 2\ln 2 + \ln 3 + 2\ln 5 + \ln 5 - 1$$

$$H = 2\ln 2 + \ln 3 + 3\ln 5 - 1$$

$$H = 2a + b + 3c - 1$$

n° 66 p 147

a) $\forall x > 0$

$$A = \ln x + \ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$$

$$A = \ln\left[x\left(1 + \frac{1}{x}\right)\right]$$

$$A = \ln(x+1)$$

b) $\forall x > 0$

$$B = \ln(\sqrt{1+x} - \sqrt{x}) + \ln(\sqrt{1+x} + \sqrt{x})$$

$$B = \ln[(\sqrt{1+x} - \sqrt{x})(\sqrt{1+x} + \sqrt{x})]$$

$$B = \ln(\sqrt{1+x^2} - x^2)$$

$$B = \ln(1+x-x)$$

$$B = \ln 1$$

$$B = 0$$

III - Résolution d'équations et d'inéquations

n° 40 p 146

a) il faut au préalable $x-2 > 0$ et $x^2-2 > 0$

$$x > 2 \quad \text{et} \quad x^2 > 2$$

$$x > 2 \quad \text{et} \quad x < -\sqrt{2} \text{ ou } x > \sqrt{2}$$