

التمرين الأول

(1) كتابة على الشكل 10^n

$$10^8 \times 10^3 = 10^{8+3} = 10^{11}; \frac{1}{10^{-3}} = 10^3; 0.00001 = 10^{-5}; 100000 = 10^5$$

$$\frac{10^2}{10^2} = 1 = 10^0; \frac{10^9}{10^7} = 10^{9-7} = 10^2; 10^{-3} \times 10^{-5} = 10^{-3+(-5)} = 10^{-8};$$

(2) كتابة على الشكل a^n

$$\frac{8^3}{8} = 8^{3-1} = 8^2; 7^0 \times 7^3 = 7^{0+3} = 7^3; 5^{-4} \times 5^3 = 5^{-4+3} = 5^{-1}; 2^6 \times 2^3 = 2^{6+3} = 2^9$$

$$\frac{9^3}{9^{-3}} = 9^{3-(-3)} = 9^{3+(+3)} = 9^6; \frac{(-24)^4}{24^3} = \frac{24^4}{24^3} = 24^{4-3} = 24^1$$

(3) تبسيط العبارة :

$$A = (3^2)^2 \times 3^{-2} + 3^0$$

$$A = 3^{2 \times 2} \times 3^{-2} + 1$$

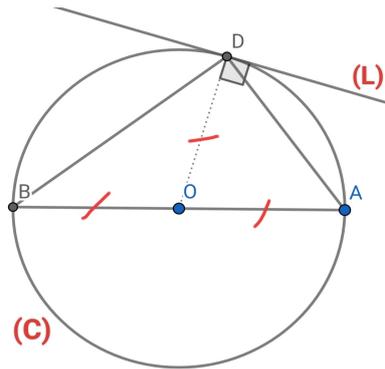
$$A = 3^{4+(-2)} + 1$$

$$A = 3^2 + 1$$

$$A = 9 + 1$$

$$A = 10$$

التمرين الثاني



في المثلث ABD ، لدينا الضلع [AB] قطر للدائرة المحيطة به و بالتالي المثلث ABD قائم في D حسب خاصية المثلث القائم و الدائرة

(2) حساب الطول AD ثم استنتاج مساحة المثلث ABD.

بما أن المثلث ABD قائم في D فإن حسب خاصية فيثاغورس

$$AB^2 = BD^2 + AD^2$$

$$5^2 = 4^2 + AD^2$$

$$AD^2 = 25 - 16$$

$$\cdot AD^2 = 9$$

$$\cdot AD = \sqrt{9}$$

$$\cdot AD = 3\text{cm}$$

مساحة المثلث ABD

$$\cdot S = \frac{AD \times BD}{2} = \frac{3 \times 4}{2} = 6 \text{ cm}^2$$