

e) ESTRARRE UN FATTORE DAL SEGNO DI RADICE - SVOLGIMENTI

$$38) \sqrt{288} = \sqrt{2^5 \cdot 3^2} = 2^2 \cdot 3 \cdot \sqrt{2} = \boxed{12\sqrt{2}}$$

oppure (più rapidamente)

cercando un fattore

che sia un quadrato perfetto:

$$\sqrt{288} = \sqrt{144 \cdot 2} = \sqrt{12^2 \cdot 2} = \boxed{12\sqrt{2}}$$

$$39) \sqrt[4]{1024} = \sqrt[4]{2^{10}} = \sqrt{2^5} = 2^2 \cdot \sqrt{2} = \boxed{4\sqrt{2}}$$

$$40) \sqrt{242} = \sqrt{121 \cdot 2} = \sqrt{11^2 \cdot 2} = \boxed{11\sqrt{2}}$$

$$41) \sqrt[3]{625} = \sqrt[3]{5^4} = \boxed{5\sqrt[3]{5}}$$

$$42) \sqrt{1728} = \sqrt{2^6 \cdot 3^3} = 2^3 \cdot 3 \cdot \sqrt{3} = \boxed{24\sqrt{3}}$$

$$43) \sqrt[3]{24000} = \sqrt[3]{8000 \cdot 3} = \sqrt[3]{20^3 \cdot 3} = \boxed{20\sqrt[3]{3}}$$

$$44) \sqrt[3]{2592} = \sqrt[3]{3^4 \cdot 2^5} = 3 \cdot 2 \sqrt[3]{3 \cdot 2^2} = \boxed{6\sqrt[3]{12}}$$

$$45) \sqrt[4]{a^3 b^4 c^5 d^6 e^{10}} = \boxed{bcde^2 \sqrt[4]{a^3 cd^2 e^2}}$$

$$46) \sqrt{x^3 + 6x^2 + 12x + 8} = \sqrt{(x+2)^3} = \boxed{(x+2)\sqrt{x+2}}$$

$$47) \sqrt{4x^7 + 8x^5 + 4x^3} = \sqrt{4x^3(x^4 + 2x^2 + 1)} = \sqrt{4x^3(x^2 + 1)^2} = \boxed{2x(x^2 + 1)\sqrt{x}}$$

$$48) \sqrt{\frac{3}{16} + \frac{1}{3}} = \sqrt{\frac{9+16}{48}} = \sqrt{\frac{25}{48}} = \sqrt{\frac{5^2}{2^4 \cdot 3}} = \frac{5}{2^2} \sqrt{\frac{1}{3}} = \boxed{\frac{5}{4}\sqrt{\frac{1}{3}}}$$

$$49) \sqrt{8x^2 - 48x + 72} = \sqrt{8(x^2 - 6x + 9)} = \sqrt{2^3(x-3)^2} = \boxed{2(x-3)\sqrt{2}}$$