

b) PROPRIETA' INVARIANTIVA (risultati alla pagina successiva)**OSSERVAZIONE IMPORTANTE**

Per semplicità, laddove compaiono espressioni letterali, sei autorizzato a supporre ≥ 0 l'espressione stessa e più in generale la base di ciascuna potenza in gioco.

Questa avvertenza vale anche per tutti gli esercizi successivi.

Soltanto nel paragrafo 17 lasceremo cadere questa ipotesi "di comodo".

$$1) \sqrt[3]{3} = \sqrt[6]{\dots} \quad 2) \sqrt{5} = \sqrt[6]{\dots} \quad 3) \sqrt[5]{t} = \sqrt[10]{\dots} \quad 4) \sqrt[6]{a^5} = \sqrt[18]{\dots} \quad 5) \sqrt[6]{a^5 b^2 c} = \sqrt[18]{\dots}$$

$$6) \sqrt{a+b} = \sqrt[4]{\dots} \quad 7) \sqrt[3]{2a} = \sqrt[9]{\dots} \quad 8) \sqrt{\frac{x}{y}} = \sqrt[8]{\dots}$$

Semplificare, ove possibile:

$$9) \sqrt[8]{y^6} \quad 10) \sqrt[6]{8} \quad 11) \sqrt[15]{a^{10}} \quad 12) \sqrt[3]{b^6} \quad 13) \sqrt[6]{a^4 b^4} \quad 14) \sqrt[6]{a^4 + b^4} \quad 15) \sqrt[12]{x^3 y^6}$$

$$16) \sqrt[12]{\frac{x^3}{y^6}} \quad 17) \sqrt[12]{x^3 + y^6} \quad 18) \sqrt[12]{x^3 - y^6} \quad 19) \sqrt[4]{9} \quad 20) \sqrt{7^6} \quad 21) \sqrt[24]{x^{18}} \quad 22) \sqrt[10]{32}$$

$$23) \sqrt[6]{81} \quad 24) \sqrt[3n]{a^{2n}} \quad 25) \sqrt[k]{3k^2} \quad 26) \sqrt[9]{27a^{27}} \quad 27) \sqrt{25y^4} \quad 28) \sqrt[10]{4t^2} \quad 29) \sqrt[10]{4+t^2}$$

$$30) \sqrt[10]{4+4t+t^2} \quad 31) \sqrt[8]{x^6} \quad 32) \sqrt[9]{a^{15}} \quad 33) \sqrt[6]{x^2 y^4} \quad 34) \sqrt[4]{9x^2 y^2} \quad 35) \sqrt[4]{\frac{9x^2}{y^2}} \quad 36) \sqrt[4]{9x^2 + y^2}$$

$$37) \sqrt[4]{a^4 b^4} \quad 38) \sqrt{a^2 b^2} \quad 39) \sqrt{a^2 + b^2} \quad 40) \sqrt[4]{a^2 b^2} \quad 41) \sqrt[3]{\frac{x^3}{8}} \quad 42) \sqrt[3]{x^3 - 8} \quad 43) \sqrt[4]{9}$$

$$44) \sqrt[15]{1024} \quad 45) \sqrt[10]{2^{20}} \quad 46) \sqrt{24^2} \quad 47) (\sqrt{17})^2 \quad 48) \sqrt{3} \cdot \sqrt{3}$$

$$49) \sqrt{9+16} \quad 50) \sqrt{81+144} \quad 51) \sqrt{\frac{9}{49} \cdot \frac{16}{49}} \quad 52) \sqrt{\frac{9}{49} + \frac{16}{49}} \quad 53) \sqrt{1 + \frac{25}{144}}$$

$$54) \sqrt{(2,7)^2} \quad 55) \sqrt[3]{64(a-b)^3} \quad 56) \sqrt[4]{\frac{(x^2+1)^2}{81}} \quad 57) \sqrt{x^2+1} \quad 58) \sqrt{25x^8}$$

$$59) \sqrt{5} \cdot \sqrt{5} \quad 60) \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{2} \quad 61) \sqrt{x^4 + 2x^2 + 1} \quad 62) \sqrt[6]{a^3 - 3a^2 b + 3ab^2 - b^3} \quad 63) \sqrt{4(x-1)^2 (x-2)^2}$$

c) PRODOTTI, QUOZIENTI DI RADICALI Vai agli svolgimenti dei numeri 80 ... 89 \rightarrow

$$64) \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{7} \quad 65) \sqrt{6} \cdot \sqrt{24} \quad 66) \sqrt{a^2 - b^2} \cdot \sqrt{\frac{1}{a-b}} \quad 67) \sqrt[4]{3a} \cdot \sqrt[4]{\frac{b}{3}}$$

$$68) \sqrt{5} \cdot \sqrt[3]{2} \quad 69) \sqrt[4]{y} \cdot \sqrt[6]{y} \quad 70) \sqrt{2} \cdot \sqrt[4]{3} \quad 71) \sqrt{t} \cdot \sqrt[3]{t^2} \cdot \sqrt[4]{t^3}$$

$$72) \sqrt{n} \cdot \sqrt{n} \quad 73) \sqrt{x-y} \cdot \sqrt{x+y} \quad 74) \sqrt[3]{x-y} \cdot \sqrt[4]{x+y} \quad 75) \sqrt[5]{10} : \sqrt[5]{2}$$

$$76) \frac{\sqrt[4]{a^3}}{\sqrt[4]{a}} \quad 77) \frac{\sqrt[3]{5}}{\sqrt{7}} \quad 78) \sqrt[4]{12} : \sqrt{2} \quad 79) \sqrt{2x} \cdot \sqrt[3]{x}$$

$$80) \sqrt{6} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2} \quad 81) \sqrt[3]{5} \cdot \sqrt{2} \quad 82) \frac{\sqrt{x} \cdot \sqrt[6]{x}}{\sqrt[3]{x^2}} \quad 83) \sqrt{2} \cdot \sqrt[4]{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[8]{2}$$

$$84) \sqrt[3]{\frac{a-1}{a}} \cdot \sqrt{\frac{a}{a-1}} \quad 85) \frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt[4]{3}}{\sqrt[8]{24}} \quad 86) \frac{\sqrt[4]{a^2 b^2}}{a\sqrt{a} \cdot b\sqrt{b}} \cdot \sqrt{a^2 b^2} \quad 87) \sqrt{\frac{2a+2b}{3a-3b}} : \sqrt[4]{\frac{4a+4b}{9a-9b}}$$

$$88) \sqrt{\frac{3}{2}} : \sqrt[3]{\frac{9}{4}} \quad 89) \sqrt[3]{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}} \cdot \sqrt[5]{x^2 y^2} : \sqrt{x+y}$$

RISULTATI

b) PROPRIETA' INVARIANTIVA

1) $\sqrt[3]{3} = \sqrt[6]{9}$ 2) $\sqrt{5} = \sqrt[6]{125}$ 3) $\sqrt[5]{t} = \sqrt[10]{t^2}$ 4) $\sqrt[6]{a^5} = \sqrt[18]{a^{15}}$ 5) $\sqrt[6]{a^5 b^2 c} = \sqrt[18]{a^{15} b^6 c^3}$

6) $\sqrt{a+b} = \sqrt[4]{(a+b)^2}$ 7) $\sqrt[3]{2a} = \sqrt[9]{8a^3}$ 8) $\sqrt{\frac{x}{y}} = \sqrt[8]{\frac{x^4}{y^4}}$

Semplificare, ove possibile:

9) $\sqrt[4]{y^3}$ 10) $\sqrt{2}$ 11) $\sqrt[3]{a^2}$ 12) b^2 13) $\sqrt[3]{a^2 b^2}$

14) non semplif. 15) $\sqrt[4]{xy^2}$ 16) $\sqrt[4]{\frac{x}{y^2}}$ 17) non semplificabile 18) non semplificabile

19) $\sqrt{3}$ 20) $7^3 = 343$ 21) $\sqrt[4]{x^3}$ 22) $\sqrt{2}$ 23) $\sqrt[3]{9}$

24) $\sqrt[3]{a^2}$ 25) 3^k 26) $\sqrt[3]{3a^9}$ 27) $5y^2$ 28) $\sqrt[5]{2t}$

29) non semplif. 30) $\sqrt[5]{2+t}$ 31) $\sqrt[4]{x^3}$ 32) $\sqrt[3]{a^5}$ 33) $\sqrt[3]{xy^2}$

34) $\sqrt{3xy}$ 35) $\sqrt{\frac{3x}{y}}$ 36) STOP 37) ab 38) ab

39) STOP 40) \sqrt{ab} 41) $\frac{x}{2}$ 42) STOP 43) $\sqrt{3}$

44) $\sqrt[3]{4}$ 45) 4 46) 24 47) 17 48) 3

49) 5 50) 15 51) $\frac{12}{49}$ 52) $\frac{5}{7}$ 53) $\frac{13}{12}$

54) 2,7 55) $4(a-b)$ 56) $\sqrt{\frac{x^2+1}{9}}$ 57) STOP 58) $5x^4$

59) 5 60) 2 61) $\sqrt{(x^2+1)^2} = x^2+1$ 62) $\sqrt[6]{(a-b)^3} = \sqrt{a-b}$ 63) $2(x-1)(x-2)$

c) PRODOTTI, QUOZIENTI DI RADICALI

64) $\sqrt[3]{14}$ 65) 12 66) $\sqrt{a+b}$ 67) $\sqrt[4]{ab}$ 68) $\sqrt[6]{500}$

69) $\sqrt[12]{y^5}$ 70) $\sqrt[4]{12}$ 71) $\sqrt[12]{t^{23}}$ 72) n 73) $\sqrt{x^2-y^2}$

74) $\sqrt[12]{(x-y)^4(x+y)^3}$ 75) $\sqrt[5]{5}$ 76) \sqrt{a} 77) $\sqrt[6]{\frac{25}{343}}$ 78) $\sqrt[4]{3}$

79) $\sqrt[6]{8x^5}$ 80) 6 81) $\sqrt[6]{200}$

82) 1 83) $\sqrt[8]{8}$ 84) $\sqrt[6]{\frac{a}{a-1}}$ 85) $\sqrt[8]{6}$

86) 1 87) $\sqrt[4]{\frac{a+b}{a-b}}$ 88) $\sqrt[6]{\frac{2}{3}}$ 89) $\sqrt[30]{\frac{x^2 y^2}{(x+y)^5}}$



Forse qui
c'è un piccolo
errore ...
:)

$$\sqrt[3]{\sqrt{b}} = \sqrt{b}$$