Raccolta di espressioni radicali simili. Completi di soluzione guidata.

Square root Expressions.

1. $5\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$ — $4\sqrt{3}$ soluzione

2. $\sqrt{10} + \sqrt{10} - 2\sqrt{10}$ — 0 soluzione

3. $3\sqrt{2} - \sqrt{2} - \sqrt{2} + \sqrt{4}$ — $\sqrt{2} + 2$ soluzione

4. $4\sqrt{5} + \sqrt{5} + 2\sqrt{5} - 5\sqrt{5} - \sqrt{2}$ — $\mathbf{2\sqrt{5} - \sqrt{2}}$ soluzione

5. $5\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + \sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2}$ — $5\sqrt{2}$ soluzione

6. $3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} - \sqrt{2} + 5\sqrt{3} - 4\sqrt{3}$ — $4\sqrt{2} + \sqrt{3}$ soluzione

7. $5\sqrt{2} + \sqrt{1} + \sqrt{64} - \sqrt{25} - \sqrt{16} - 2\sqrt{2} + \sqrt{5}$ — $3\sqrt{2} + \sqrt{5}$ soluzione

8. $2\sqrt{15} + \sqrt{3} \cdot \sqrt{5} + 2 \cdot (3\sqrt{15} + \sqrt{3} \cdot \sqrt{5})$ — $11\sqrt{15}$ soluzione

9. $10 + 3\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 2\sqrt{2} - 2\sqrt{3} - 2\sqrt{25}$ — $5\sqrt{2} + \sqrt{3}$ soluzione

10. $5 + 2\sqrt{2} + 2\sqrt{3} + 2\sqrt{2} - 2\sqrt{3} - 2\sqrt{8}$ — 5 soluzione

11. $3\sqrt{21} + 5\sqrt{21} + \sqrt{7} \cdot \sqrt{3} - 7\sqrt{21} - \sqrt{3} \cdot \sqrt{7}$ — $\sqrt{21}$ soluzione

12. $5 + 5\sqrt{6} + 5\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} - 8\sqrt{2} \cdot \sqrt{3}$ — $5 + 2\sqrt{6}$ soluzione

13. $2\sqrt{2} \cdot \sqrt{5} + 6\sqrt{5} \cdot \sqrt{3} + 5\sqrt{10} - 6\sqrt{15}$ — $7\sqrt{10}$ soluzione

14. $2 + 12\sqrt{7} + 3\sqrt{5} - 10\sqrt{7} - 2\sqrt{5} - \sqrt{7} - \sqrt{5}$ — $2 + \sqrt{7}$ soluzione

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

15. $3\sqrt{14} + 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} - 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{7} - 3\sqrt{12} : \sqrt{2} - 1$ — $\sqrt{14} - 1$ — soluzione

16. $3\sqrt{20} + 3\sqrt{5} + 2\sqrt{18} - \sqrt{5} + 3\sqrt{2}$ — $8\sqrt{5} + 9\sqrt{2}$ — soluzione

17. $\sqrt{200} + 2\sqrt{300} + 2\sqrt{5} \cdot \sqrt{2} + 2\sqrt{2\sqrt{25}} - 20\sqrt{3}$ — $10\sqrt{2} + 4\sqrt{10}$ — soluzione

18. $\sqrt{20} + 3\sqrt{18} - 2\sqrt{5} - \sqrt{2\sqrt{81}} - \sqrt{36} =$ — $6\sqrt{2} - 6$ — soluzione

19. $3 \cdot (3\sqrt{2} - 2\sqrt{2}) + 2 \cdot (\sqrt{2} + \sqrt{5}) - \sqrt{5} - \sqrt{32}$ — soluzione

20. $3 \cdot (2\sqrt{2} + 3\sqrt{3}) + 2 \cdot (2\sqrt{3} + \sqrt{2}) - 4\sqrt{8}$ — soluzione

21. $3 \cdot (\sqrt{8} + \sqrt{27}) + 2 \cdot (\sqrt{12} + \sqrt{2}) - \sqrt{128}$ — soluzione

22. $6 \cdot (\sqrt{8} + \sqrt{16}) - 2 \cdot (\sqrt{32} + \sqrt{8})$ — soluzione

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

Soluzioni

$\mathbf{5\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 2\sqrt{3} =}$

Sono tutti radicali simili tra loro e sommabili.

$= (\mathbf{5 - 2 + 3 - 2})\mathbf{\sqrt{3}} =$

$= \mathbf{4\sqrt{3}}$

$\mathbf{\sqrt{10} + \sqrt{10} - 2\sqrt{10} =}$

Sono tutti radicali simili tra loro e sommabili.

I primi due radicali hanno sottointeso 1: $\mathbf{\sqrt{10} = 1 \cdot \sqrt{10} = 1\sqrt{10}}$

$= (\mathbf{1 + 1 - 2})\mathbf{\sqrt{2}} =$

$= \mathbf{0}$

$\mathbf{3\sqrt{2} - \sqrt{2} - \sqrt{2} + \sqrt{4} =}$

I primi tre sono radicali simili tra loro e sommabili. L'ultimo ha come risultato 2 ($\boldsymbol{x^2} = \mathbf{4}$).

$= (\mathbf{3 - 1 + 1})\mathbf{\sqrt{2} + 2} =$

$= \mathbf{\sqrt{2} + 2}$

Si ottiene un radicale e un numero naturale non sommabili tra loro.

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$\mathbf{5\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + \sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} =}$

Sono tutti radicali simili tra loro e sommabili

$= \mathbf{(5 - 2 + 1 + 3 - 2)\sqrt{2}} =$

$= \mathbf{5\sqrt{2}}$

$\mathbf{4\sqrt{5} + \sqrt{5} + 2\sqrt{5} - 5\sqrt{5} - \sqrt{2} =}$

Non tutti i radicali sono simili tra loro. Sono sommabili tra loro solo i primi quattro con $\mathbf{\sqrt{5}}$.

$= \mathbf{(4 + 1 + 2 - 5)\sqrt{5} - \sqrt{2}} =$

$= \mathbf{2\sqrt{5} - \sqrt{2}}$

Si ottiene la somma di due radicali non simili e si lasciano indicati.

$\mathbf{3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} - \sqrt{2} + 5\sqrt{3} - 4\sqrt{3} =}$

Non tutti i radicali sono simili tra loro. Sono sommabili tra loro quelli con $\mathbf{\sqrt{2}}$ e tra loro quelli con $\mathbf{\sqrt{3}}$.

$= \mathbf{(3 + 2 - 1)\sqrt{2} - \sqrt{2} + (5 - 4)\sqrt{3}} =$

$= \mathbf{4\sqrt{2} + 1\sqrt{3}} =$

$= \mathbf{4\sqrt{2} + \sqrt{3}}$

I due radicali non sono simili e si lasciano indicati.

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$\mathbf{5\sqrt{2} + \sqrt{1} + \sqrt{64} - \sqrt{25} - \sqrt{16} - 2\sqrt{2} + \sqrt{5} =}$

$\mathbf{= 5\sqrt{2} + 1 + 8 - 5 - 4 - 2\sqrt{2} + \sqrt{5} =}$

$\mathbf{= 5\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + 9 - 9 + \sqrt{5} =}$

$\mathbf{= (5 - 2)\sqrt{2} + \sqrt{5} =}$

$\mathbf{= 3\sqrt{2} + \sqrt{5}}$

I due radicali non sono simili e si lasciano indicati.

$\mathbf{2\sqrt{15} + \sqrt{3} \cdot \sqrt{5} + 2 \cdot (3\sqrt{15} + \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}) =}$

Applico la proprietà $\sqrt{\boldsymbol{a \cdot b}} = \sqrt{\boldsymbol{a}} \cdot \sqrt{\boldsymbol{b}}$

$\mathbf{= 2\sqrt{15} + \sqrt{15} + 2 \cdot (3\sqrt{15} + \sqrt{15}) =}$

Sommo i radicali simili nella parentesi.

$\mathbf{= 2\sqrt{15} + \sqrt{15} + 2 \cdot (4\sqrt{15}) =}$

$\mathbf{= 2\sqrt{15} + \sqrt{15} + 8\sqrt{15} =}$

$\mathbf{= 3\sqrt{15} + 8\sqrt{15} =}$

$\mathbf{= 11\sqrt{15}}$

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$\mathbf{10+3\sqrt{2}+3\sqrt{3}+2\sqrt{2}-2\sqrt{3}-2\sqrt{25}}=$

$=\mathbf{10+3\sqrt{2}+2\sqrt{2}+3\sqrt{3}-2\sqrt{3}-2\cdot 5}=$

$=\mathbf{10+3\sqrt{2}+2\sqrt{2}+3\sqrt{3}-2\sqrt{3}-10}=$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$=\mathbf{3\sqrt{2}+2\sqrt{2}+3\sqrt{3}-2\sqrt{3}}=$

$=\mathbf{5\sqrt{2}+\sqrt{3}}$

$\mathbf{5+2\sqrt{2}+2\sqrt{3}+2\sqrt{2}-2\sqrt{3}-2\sqrt{8}}=$

Estrazione di un fattore dal segno di radice: $\mathbf{\sqrt{8}}=\mathbf{\sqrt{2^3}}=\mathbf{\sqrt{2^2\cdot 2}}=\mathbf{2\cdot\sqrt{2}}=\mathbf{2\sqrt{2}}$

$=\mathbf{5+2\sqrt{2}+2\sqrt{3}+2\sqrt{2}-2\sqrt{3}-2\sqrt{2^2\cdot 2}}=$

$=\mathbf{5+2\sqrt{2}+2\sqrt{3}+2\sqrt{2}-2\sqrt{3}-2\cdot 2\sqrt{2}}=$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$=\mathbf{5+2\sqrt{2}+2\sqrt{2}-4\sqrt{2}+2\sqrt{3}-2\sqrt{3}}=$

$=\mathbf{5+4\sqrt{2}-4\sqrt{2}+2\sqrt{3}-2\sqrt{3}}=$

$=\mathbf{5}$

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$\mathbf{3\sqrt{21} + 5\sqrt{21} + \sqrt{7} \cdot \sqrt{3} - 7\sqrt{21} - \sqrt{3} \cdot \sqrt{7} =}$

Applico la proprietà $\sqrt{\boldsymbol{a} \cdot \boldsymbol{b}} = \sqrt{\boldsymbol{a}} \cdot \sqrt{\boldsymbol{b}}$

$= \mathbf{3\sqrt{21} + 5\sqrt{21} + \sqrt{21} - 7\sqrt{21} - \sqrt{21}} =$

$= \mathbf{3\sqrt{21} + 5\sqrt{21} - 7\sqrt{21}} =$

$= \mathbf{8\sqrt{21} - 7\sqrt{21}} =$

$= \mathbf{\sqrt{21}}$

$5 + 5\sqrt{6} + 5\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} - 8\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} =$

Applico la proprietà $\sqrt{\boldsymbol{a} \cdot \boldsymbol{b}} = \sqrt{\boldsymbol{a}} \cdot \sqrt{\boldsymbol{b}}$

$= \mathbf{5 + 5\sqrt{6} + 5\sqrt{6} - 8\sqrt{6}} =$

$= \mathbf{5 + 10\sqrt{6} - 8\sqrt{6}} =$

Sommo tra loro i radicali simili

$= \mathbf{5 + (10 - 8)\sqrt{6}} =$

$= \mathbf{5 + 2\sqrt{6}}$

Si ottiene un radicale e un numero naturale non sommabili tra loro.

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$$2\sqrt{2}\cdot\sqrt{5}+6\sqrt{5}\cdot\sqrt{3}+5\sqrt{10}-6\sqrt{15}=$$

Applico la proprietà $\sqrt{a\cdot b}=\sqrt{a}\cdot\sqrt{b}$

$$=2\sqrt{10}+6\sqrt{15}+5\sqrt{10}-6\sqrt{15}=$$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$$=2\sqrt{10}+5\sqrt{10}+6\sqrt{15}-6\sqrt{15}=$$

$$=2\sqrt{10}+5\sqrt{10}=$$

Sommo tra loro i radicali simili

$$=(2+5)\sqrt{10}=$$

$$=7\sqrt{10}$$

$$2+12\sqrt{7}+3\sqrt{5}-10\sqrt{7}-2\sqrt{5}-\sqrt{7}-\sqrt{5}=$$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$$=2+12\sqrt{7}-10\sqrt{7}-\sqrt{7}+3\sqrt{5}-2\sqrt{5}-\sqrt{5}=$$

Sommo tra loro i radicali simili

$$=2+(12-10-1)\sqrt{7}+(3-2-1)\sqrt{5}=$$

$$=2+\sqrt{7}$$

Si ottiene un radicale e un numero naturale non sommabili tra loro.

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$\mathbf{3\sqrt{14} + 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} - 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{7} - 3\sqrt{12} : \sqrt{2} - 1 =}$

Proprietà $\sqrt{\boldsymbol{a \cdot b}} = \sqrt{\boldsymbol{a}} \cdot \sqrt{\boldsymbol{b}}$

Proprietà $\sqrt{\boldsymbol{a : b}} = \sqrt{\boldsymbol{a}} : \sqrt{\boldsymbol{b}}$

$\mathbf{= 3\sqrt{14} + 3\sqrt{2 \cdot 3} - 2\sqrt{2 \cdot 7} - 3\sqrt{12 : 2} - 1 =}$

$\mathbf{= 3\sqrt{14} + 3\sqrt{6} - 2\sqrt{14} - 3\sqrt{6} - 1 =}$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$\mathbf{= 3\sqrt{14} - 2\sqrt{14} + 3\sqrt{6} - 3\sqrt{6} - 1 =}$

I due radicali $\mathbf{+3\sqrt{6}}$ e $\mathbf{-3\sqrt{6}}$ sono opposti e la loro somma è zero. Si possono elidere.

$\mathbf{= \sqrt{14} - 1}$

Si ottiene un radicale e un numero naturale non sommabili tra loro.

$3\sqrt{20} + 3\sqrt{5} + 2\sqrt{18} - \sqrt{5} + 3\sqrt{2} =$

$= 3 \cdot \sqrt{4} \cdot \sqrt{5} + 3\sqrt{5} + 2 \cdot \sqrt{9} \cdot \sqrt{2} - \sqrt{5} + 3\sqrt{2} =$

$= 3 \cdot 2 \cdot \sqrt{5} + 3\sqrt{5} + 2 \cdot 3 \cdot \sqrt{2} - \sqrt{5} + 3\sqrt{2} =$

$= 6\sqrt{5} + 3\sqrt{5} + 6\sqrt{2} - \sqrt{5} + 3\sqrt{2} =$

$= 8\sqrt{5} + 9\sqrt{2}$

I due radicali non sono simili e si lasciano indicati.

Estrazione di un fattore dal segno di radice.

$\mathbf{\sqrt{20} = \sqrt{2^2 \cdot 5} = \sqrt{2^2} \cdot \sqrt{5} = 2\sqrt{5}}$

$\mathbf{\sqrt{18} = \sqrt{3^2 \cdot 2} = \sqrt{3^2} \cdot \sqrt{2} = 3\sqrt{2}}$

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$\sqrt{200} + 2\sqrt{300} + 2\sqrt{5} \cdot \sqrt{2} + 2\sqrt{2\sqrt{25}} - 20\sqrt{3} =$

$= \sqrt{100} \cdot \sqrt{2} + 2 \cdot \sqrt{100} \cdot \sqrt{3} + 2\sqrt{5} \cdot \sqrt{2} + 2\sqrt{2 \cdot 5} - 20\sqrt{3} =$

$= 10 \cdot \sqrt{2} + 2 \cdot 10 \cdot \sqrt{3} + 2\sqrt{10} + 2\sqrt{10} - 20\sqrt{3} =$

$= 10 \cdot \sqrt{2} + 20 \cdot \sqrt{3} + 2\sqrt{10} + 2\sqrt{10} - 20\sqrt{3} =$

$= 10\sqrt{2} + 4\sqrt{10}$

I due radicali non sono simili e si lasciano indicati.

Estrazione di un fattore dal segno di radice.

$\mathbf{\sqrt{200} = \sqrt{2^3 \cdot 5^2} = \sqrt{2^2 \cdot 5^2} \cdot \sqrt{2} = 10\sqrt{2}}$

$\mathbf{\sqrt{300} = \sqrt{2^2 \cdot 5^2 \cdot 3} = \sqrt{2^2 \cdot 5^2} \cdot \sqrt{3} = 10\sqrt{3}}$

$\sqrt{20} + 3\sqrt{18} - 2\sqrt{5} - \sqrt{2\sqrt{81}} - \sqrt{36} =$

$= \sqrt{4 \cdot 5} + 3 \cdot \sqrt{9 \cdot 2} - 2\sqrt{5} - \sqrt{2 \cdot 9} - 6 =$

$= 2\sqrt{5} + 3 \cdot 3 \cdot \sqrt{2} - 2\sqrt{5} - 3\sqrt{2} - 6 =$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$= 2\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 9\sqrt{2} - 3\sqrt{2} - 6 =$

$= 6\sqrt{2} - 6$

Si ottiene un radicale e un numero naturale non sommabili tra loro.

Estrazione di un fattore dal segno di radice.

$\mathbf{\sqrt{20} = \sqrt{2^2 \cdot 5} = \sqrt{2^2} \cdot \sqrt{5} = 2\sqrt{5}}$

$\mathbf{\sqrt{18} = \sqrt{3^2 \cdot 2} = \sqrt{3^2} \cdot \sqrt{2} = 3\sqrt{2}}$

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$3 \cdot (3\sqrt{2} - 2\sqrt{2}) + 2 \cdot (\sqrt{2} + \sqrt{5}) - \sqrt{5} - \sqrt{32} =$

Applico la proprietà distributiva della moltiplicazione al secondo prodotto.

$= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} + 2\sqrt{5} - \sqrt{5} - 4\sqrt{2} =$

$= 5\sqrt{2} - 4\sqrt{2} + \sqrt{5} =$

$= \sqrt{2} + \sqrt{5}$

I due radicali non sono simili e si lasciano indicati.

Estrazione di un fattore dal segno di radice.

$\sqrt{\mathbf{32}} = \sqrt{\mathbf{2^4 \cdot 2}} = \sqrt{\mathbf{2^4}} \cdot \sqrt{\mathbf{2}} = \mathbf{2^2}\sqrt{\mathbf{2}} = 4\sqrt{\mathbf{2}}$

$\sqrt{\mathbf{32}} = \sqrt{16 \cdot \mathbf{2}} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{\mathbf{2}} = 4\sqrt{\mathbf{2}}$

$3 \cdot (2\sqrt{2} + 3\sqrt{3}) + 2 \cdot (2\sqrt{3} + \sqrt{2}) - 4\sqrt{8} =$

Applico la proprietà distributiva della moltiplicazione ai due prodotti.

$= 6\sqrt{2} + 9\sqrt{3} + 4\sqrt{3} + 2\sqrt{2} - 4 \cdot 2\sqrt{2} =$

$= 6\sqrt{2} + 9\sqrt{3} + 4\sqrt{3} + 2\sqrt{2} - 8\sqrt{2} =$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$= 6\sqrt{2} + 2\sqrt{2} - 8\sqrt{2} + 9\sqrt{3} + 4\sqrt{3} =$

$= 13\sqrt{3}$

Estrazione di un fattore dal segno di radice.

$\sqrt{\mathbf{8}} = \sqrt{\mathbf{2^2 \cdot 2}} = \sqrt{\mathbf{2^2}} \cdot \sqrt{\mathbf{2}} = \mathbf{2}\sqrt{\mathbf{2}}$

$\sqrt{\mathbf{8}} = \sqrt{4 \cdot \mathbf{2}} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{\mathbf{2}} = \mathbf{2}\sqrt{\mathbf{2}}$

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$3 \cdot (\sqrt{8} + \sqrt{27}) + 2 \cdot (\sqrt{12} + \sqrt{2}) - \sqrt{128} =$

Estrazione dal segno di radice di

$\sqrt{8} = \sqrt{4 \cdot 2} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$

$\sqrt{27} = \sqrt{9 \cdot 3} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{3} = 3\sqrt{3}$

$\sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$

$\sqrt{128} = \sqrt{64 \cdot 2} = \sqrt{64} \cdot \sqrt{2} = 8\sqrt{2}$

Da cui:

$= 3 \cdot (2\sqrt{2} + 3\sqrt{3}) + 2 \cdot (2\sqrt{3} + \sqrt{2}) - 8\sqrt{2} =$

Applico la proprietà distributiva della moltiplicazione ai due prodotti.

$= 6\sqrt{2} + 9\sqrt{3} + 4\sqrt{3} + 2\sqrt{2} - 8\sqrt{2} =$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$= 6\sqrt{2} + 2\sqrt{2} - 8\sqrt{2} + 9\sqrt{3} + 4\sqrt{3} =$

$= 13\sqrt{3}$

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

$6 \cdot \left(\sqrt{8} + \sqrt{16}\right) - 2 \cdot \left(\sqrt{32} + \sqrt{8}\right) =$

Estrazione dal segno di radice di

$\sqrt{8} = \sqrt{4 \cdot 2} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$

$\sqrt{32} = \sqrt{16 \cdot 2} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{2} = 4\sqrt{2}$

$\sqrt{20} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{5} = 2\sqrt{5}$

Da cui:

$= 6 \cdot \left(2\sqrt{2} + 4\right) - 2 \cdot \left(4\sqrt{2} + 2\sqrt{2}\right) - 8\sqrt{2} =$

Applico la proprietà distributiva della moltiplicazione ai due prodotti.

$= 12\sqrt{2} + 24 - 2 \cdot (6\sqrt{2}) =$

Può essere utile applicare la proprietà commutativa e porre vicini i radicali simili.

$= 12\sqrt{2} - 12\sqrt{2} + 24 =$

$= 24$

Keywords

Matematica, Aritmetica, espressioni, numero irrazionale, irrazionali, numero reale, elevamento a potenza, base, esponente, potenza, proprietà delle potenze, estrazione di radice quadrata, radicali, estrazione di radice, radice quadrata, quadrati perfetti, radice quadrata a mano, I, radq()

Math, Arithmetic, Expression, Irrational number, Real number, Arithmetic Operations, Raise to a Power, base, exponent, power, Solved expressions with raise to a power, square root, roots, sqr(), sqrt()

Matemática, Aritmética, potencia, expresiones, potencias, propiedades de las potencias, Potencias y expresiones, Raíz, Raíz cuadrada

Mathématique, Arithmétique, Expression, Exercices de calcul et expression avec des puissances, propriété des puissances, Racine, Racine carrée

Mathematik, Arithmetik, Potenz, Rechenregeln, Allgemeinere Basen, Allgemeinere Exponenten, Radizierung, Quadrat-Radizierung

Copyright© 2009-2020 owned by Ubaldo Pernigo, www.ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale