

Elevamento a potenza cap. 3 – soluzioni 2a parte

Esercizio 7

- | | | |
|---|---|--|
| a) $3^5 \cdot 3^2 = 3^{(5+2)} = 3^7$
b) $4^5 \cdot 5^4$ non è possibile applicare la proprietà perché le basi sono diverse | c) $7^2 \cdot 7^2 = 7^{(2+2)} = 7^4$
d) $6^2 + 6^3$ non è possibile applicare la proprietà perché non è una moltiplicazione di potenze | e) $6^2 \cdot 6^3 = 6^{(2+3)} = 6^5$
f) $4^3 \cdot 4 = 4^{(3+1)} = 4^4$
g) $8^4 \cdot 8^2 = 8^{(4+2)} = 8^6$
h) $5^4 \cdot 5^0 = 5^{(4+0)} = 5^4$ |
|---|---|--|

Esercizio 8

- | | | | |
|---|---|--|---|
| a) $(4^2)^2 = 4^4$
b) $(4^3)^3 = 4^9$
c) $(2^2)^5 = 2^{10}$ | d) $(2^5)^2 = 2^{10}$
e) $(3^0)^2 = 3^0$
f) $(3^2)^0 = 3^0$ | g) $(1^1)^1 = 1^1$
h) $(5^5)^5 = 5^{25}$
i) $[(10^2)^2]^3 = 10^{12}$ | j) $[(2^2)^2]^2 = 2^8$
k) $[(1^3)^4]^5 = 1^{60}$
l) $[(7^3)^0]^5 = 7^0$ |
|---|---|--|---|

Esercizio 9

- | | |
|---|---|
| a) $8^2 = 8 \cdot 8 = 64$
b) $12^2 = 12 \cdot 12 = 144$
c) $6^2 = 6 \cdot 6 = 36$
d) $6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 36 \cdot 6 = 216$
e) $9^2 = 9 \cdot 9 = 81$
f) $10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100 \cdot 10 = 1000$ | g) $2^3 \cdot 3^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 8 \cdot 27 = 216$
h) $2^2 \cdot 4^2 = 2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 4 = 4 \cdot 16 = 64$
i) $2^3 \cdot 5^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 8 \cdot 125 = 1000$
j) $2^2 \cdot 3^2 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 4 \cdot 9 = 36$
k) $3^2 \cdot 3^2 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 9 \cdot 9 = 81$
l) $4^2 \cdot 3^2 = 4 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 3 = 16 \cdot 9 = 144$ |
|---|---|

Esercizio 10

$2^2 \cdot 4^2 = 8^2$	$2^2 \cdot 3^2 = 6^2$ $2^3 \cdot 3^3 = 6^3$	$6^2 \cdot 4^2 = 24^2$
	$4^2 \cdot 3^2 = 12^2$ $3^2 \cdot 3^2 = 9^2$ $2^3 \cdot 5^3 = 10^3$	

Esercizio 11

- | | | | |
|--|---|---|--|
| a) $5^6 \cdot 7^6 = (5 \cdot 7)^6$
b) $4^3 \cdot 8^3 = (4 \cdot 8)^3$
c) $3^4 \cdot 6^4 = (3 \cdot 6)^4$ | d) $9^5 \cdot 7^5 = (9 \cdot 7)^5$
e) $3^4 \cdot 4^4 = (3 \cdot 4)^4$
f) $3^6 \cdot 5^6 = 15^6$ | g) $4^3 \cdot 7^3 = 28^3$
h) $4^3 \cdot 9^3 = 36^3$
i) $2^6 \cdot 5^6 = 10^6$ | j) $4^3 \cdot 25^3 = 100^3$
k) $2^3 \cdot 5^3 = 1000$
l) $3^2 \cdot 5^2 = 225$ |
|--|---|---|--|

Esercizio 12

- | | |
|---|--|
| a) $12^2 : 3^2 = 144 : 9 = 16$
b) $15^2 : 5^2 = 225 : 25 = 9$
c) $8^2 : 4^2 = 64 : 16 = 4$
d) $8^3 : 4^3 = 512 : 64 = 8$
e) $10^2 : 2^2 = 100 : 4 = 25$
f) $10^2 : 5^2 = 100 : 25 = 4$
g) $9^3 : 3^3 = 729 : 27 = 27$
h) $4^4 : 2^4 = 256 : 16 = 16$ | e applicando la proprietà → $12^2 : 3^2 = (12 : 3)^2 = 4^2 = 16$
e applicando la proprietà → $15^2 : 5^2 = (15 : 5)^2 = 3^2 = 9$
e applicando la proprietà → $8^2 : 4^2 = (8 : 4)^2 = 2^2 = 4$
e applicando la proprietà → $8^3 : 4^3 = (8 : 4)^3 = 2^3 = 8$
e applicando la proprietà → $10^2 : 2^2 = (10 : 2)^2 = 5^2 = 25$
e applicando la proprietà → $10^2 : 5^2 = (10 : 5)^2 = 2^2 = 4$
e applicando la proprietà → $9^3 : 3^3 = (9 : 3)^3 = 3^3 = 27$
e applicando la proprietà → $4^4 : 2^4 = (4 : 2)^4 = 2^4 = 16$ |
|---|--|

Antonio Guermani, 2012*

*© Antonio Guermani. Alcuni diritti sono riservati. Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons: Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia . Info su: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it/deed.it>