

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Pro obecné informace
a návod k ovládání prezentace
klikněte na toto tlačítko

Pro přímý vstup
do interaktivní prezentace
klikněte na toto tlačítko

Autor interaktivní prezentace i všech příkladů:

Mgr. Petr Buzek
G a SPŠEI Frenštát p. R.



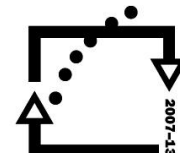
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR. Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Prezentace nabízí šest zcela nových dosud nepublikovaných příkladů rozčleněných většinou podle obtížnosti od nejjednoduššího po nejtěžší. Prezentace je určena pro samostatnou práci různě nadaných studentů pracujících v počítačové učebně nebo doma u jednotlivých počítačů.

Tato verze navazuje na stejnojmennou prezentaci využitelnou ve výuce při výkladu nového učiva. Neobsahuje však kompletní řešení příkladů.

Studenti počítají do svých sešitů a po vypočítání příkladu si mohou otestovat správnost svého výpočtu použitím tlačítka VÝBĚR A, B, C, D .

Mohou zvolit A B C D , ale pouze jediná možnost je správná.

Pomocí následujících tlačítek mohou zvolit příklad, kterým začnou.



nejlehčí

nejtěžší

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vyberte si příklad podle nabízených obtížností:

1

2

3

4

5

6

nejlehčí

nejtěžší

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vypočtěte z paměti:

a) $5^2 - 4^2 + (-3)^2 - (-2)^2$

b) $5^3 - 4^3 + (-3)^3 - (-2)^3$

VÝBĚR A, B, C, D

Mocniny s celočíselným mocnitelem

A

a) 54 b) 42

B

a) 14 b) 42

C

a) 54 b) 26

D

a) 14 b) 26

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vaše odpověď je chybná.

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Výborně! Zvolil jste správnou odpověď.

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vypočtete z paměti a výsledek zapište zlomkem:

a) $4^0 + 4^{-1} + 4^{-2}$

b) $3^{-1} - 3^{-2} - (-3)^{-3}$

VÝBĚR A, B, C, D

Mocniny s celočíselným mocnitelem

A

$$\text{a) } \frac{3}{16} \quad \text{b) } \frac{7}{27}$$

B

$$\text{a) } \frac{5}{4} \quad \text{b) } \frac{13}{27}$$

C

$$\text{a) } \frac{21}{16} \quad \text{b) } \frac{7}{27}$$

D

$$\text{a) } \frac{11}{16} \quad \text{b) } \frac{13}{27}$$

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vaše odpověď je chybná.

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Výborně! Zvolil jste správnou odpověď.

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Zjednodušte dané výrazy:

$$\text{a) } \frac{(a^4 \cdot a^5)^2 \cdot a^3}{(a^6 \cdot a)^2}$$

$$\text{b) } \frac{[b^2 \cdot (c^3)^2]^4}{(b^3)^2 \cdot c^5}$$

VÝBĚR A, B, C, D

Mocniny s celočíselným mocnitelem

A

a) a^7 $a \neq 0$ b) $b^4 \cdot c^{13}$ $b \neq 0, c \neq 0$

B

a) a^7 $a \neq 0$ b) $b^2 \cdot c^{19}$ $b \neq 0, c \neq 0$

C

a) a^4 $a \neq 0$ b) $b^2 \cdot c^{19}$ $b \neq 0, c \neq 0$

D

a) a^7 $a \neq 0$ b) c^5 $b \neq 0, c \neq 0$

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vaše odpověď je chybná.

ZPĚT K ZADÁNÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Výborně! Zvolil jste správnou odpověď.

ZPĚT K ZADÁNÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Zjednodušte výrazy:

$$\text{a) } \frac{\left[(y^3)^{-3} \cdot y^2 \right]^{-4}}{y}$$

$$\text{b) } \frac{\left[z^3 \cdot (z^2 \cdot z^{-5})^{-1} \right]^{-2}}{\left[(z \cdot z^{-4})^{-1} \right]^2}$$

VÝBĚR A, B, C, D

Mocniny s celočíselným mocnitelem

A

a) $y^{27} \quad y \neq 0$ b) $z^{-18} \quad z \neq 0$

B

a) $y^{-71} \quad y \neq 0$ b) $z^{18} \quad z \neq 0$

C

a) $y^{-29} \quad y \neq 0$ b) $z^{-6} \quad z \neq 0$

D

a) $y^{27} \quad y \neq 0$ b) $z^{-6} \quad z \neq 0$

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vaše odpověď je chybná.

ZPĚT K ZADÁNÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Výborně! Zvolil jste správnou odpověď.

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Zjednodušte užitím vzorců pro počítání s mocninami:

$$\text{a) } \frac{(x^{2n-1})^2 \cdot (x^{1+4n})^5}{(x^{3n})^8}$$

$$\text{b) } \left[\frac{y^{3n} \cdot (y^{2n-4})^2}{(y^{5n-1})^2 \cdot y^{-3n-5}} \right]^{-1}$$

VÝBĚR A, B, C, D

Mocniny s celočíselným mocnitelem

A

a) x^{4n} $x \neq 0$ b) y^{-2} $y \neq 0$

B

a) x^{n+3} $x \neq 0$ b) y^2 $y \neq 0$

C

a) x^3 $x \neq 0$ b) y^{-1} $y \neq 0$

D

a) x^3 $x \neq 0$ b) y $y \neq 0$

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vaše odpověď je chybná.

ZPĚT K ZADÁNÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Výborně! Zvolil jste správnou odpověď.

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Pomocí rozkladu na prvočísla vypočítej:

$$\text{a) } \frac{15^2 \cdot 6^3 \cdot 8}{4^3 \cdot 9^2 \cdot 25}$$

$$\text{b) } \frac{(2^{3x+1})^2 \cdot (4^{2x-3})^3}{8^{6x-5}}$$

VÝBĚR A, B, C, D

Mocniny s celočíselným mocnitelem

A

a) 9 b) $\frac{1}{4}$

B

a) 3 b) 4

C

a) 9 b) 2

D

a) 3 b) $\frac{1}{2}$

ZPĚT K ZADÁNÍ

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Vaše odpověď je chybná.

ZPĚT K ZADÁNÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Mocniny s celočíselným mocnitelem

Výborně! Zvolil jste správnou odpověď.

ZPĚT K ZADÁNÍ

Děkuji za použití prezentace
a přeji Vám příjemně prožitý den.

Mgr. Petr Buzek
G a SPŠEI Frenštát p. R.



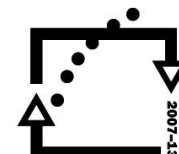
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ