

Slovní úlohy řešené rovnicemi

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.



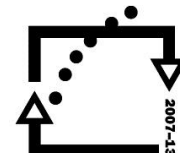
evropský
sociální
fond v ČR



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.

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Interaktivní prezentace nabízí šest zcela nových dosud nepublikovaných příkladů rozčleněných podle obtížnosti od nejjednoduššího po nejtěžší.

Příklady lze využívat ve výuce při výkladu nového učiva, při zadávání domácích úkolů, ale především je prezentace určena pro samostatnou práci různě nadaných studentů pracujících v učebně u jednotlivých počítačů.

Po zobrazení zadání studenti počítají příklad do svých sešitů.

Po vyřešení si mohou zkontrolovat vlastní výsledek tlačítkem: **VÝSLEDEK**

V případě obtíží mohou také nahlédnout do celého postupu: **ŘEŠENÍ**

Pomocí následujících tlačítek si vybírají příklad podle obtížnosti.



nejlehčí

nejtěžší

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Vyberte si příklad podle nabízených obtížností:

1

2

3

4

5

6

nejlehčí

nejtěžší

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Vítek je čtyřikrát mladší než jeho otec.
Otec je o 24 let starší než Vítek.
Kolik je Vítkovi let?

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Vítek x

Otec y

$$4x = y$$

$$\frac{x + 24 = y}{x + 24 = 4x}$$

$$x + 24 = 4x$$

$$-3x = -24$$

$$x = 8$$

Vítkovi je 8 let.

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Vítkovi je 8 let.

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Bankomat vydal 21 bankovek v celkové hodnotě 17800 Kč.
Kolik vydal dvoustekorun a kolik tisícikorun?

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

$$x + y = 21 \Rightarrow x = 21 - y$$

$$200x + 1000y = 17800$$

$$200 \cdot (21 - y) + 1000y = 17800$$

$$4200 - 200y + 1000y = 17800$$

$$800y = 13600$$

$$y = 17$$

$$x = 21 - y$$

$$x = 21 - 17$$

$$x = 4$$

200 Kč x

1000 Kč y

Bankomat vydal
17 tisícikorun
a 4 dvoustakoruny.

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Bankomat vydal 17 tisícikorun a 4 dvousestkoruny.

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Z míst 185 km od sebe vzdálených vyjely ve stejný okamžik proti sobě dva automobily.
První z nich jel průměrnou rychlostí 84 km.h^{-1} ,
druhý z nich 64 km.h^{-1} .
Za jak dlouho se automobily potkaly?

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

$$s_1 + s_2 = 185$$

$$v_1 \cdot t + v_2 \cdot t = 185$$

$$84t + 64t = 185$$

$$148t = 185$$

$$t = 1,25 \text{ h}$$

$$t = 1 \text{ h } 15 \text{ min}$$

Automobily se potkaly za 1 hodinu a 15 minut.

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Automobily se potkaly za 1 hodinu a 15 minut.

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Motocyklista vyjel z Frenštátu p. R. směrem na Prahu.
Jel průměrnou rychlostí 54 km.h^{-1} .
O hodinu později vyjel za ním osobní automobil
průměrnou rychlostí 72 km.h^{-1} .
Za jak dlouho po vyjetí automobilu dostihne
automobil motocyklistu?

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

$$s_1 = s_2$$

$$v_1 \cdot (t + 1) = v_2 \cdot t$$

$$54 \cdot (t + 1) = 72 \cdot t$$

$$54t + 54 = 72t$$

$$-18t = -54$$

$$t = 3 \text{ h}$$

Automobil dostihne motocyklistu po 3 hodinách své jízdy.

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Automobil dostihne motocyklistu po 3 hodinách své jízdy.

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

První čerpadlo by napustilo nádrž za 42 hodin,
druhé za 56 hodin, třetí za 48 hodin.
Za jak dlouho by byla nádrž naplněna, kdyby
napouštěly všechny tři společně?

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

Slovní úlohy řešené rovnicemi

$$x \cdot \frac{1}{42} + x \cdot \frac{1}{56} + x \cdot \frac{1}{48} = 1 \quad / \cdot 336$$

$$8x + 6x + 7x = 336$$

$$21x = 336$$

$$x = 16 \text{ h}$$

Nádrž by byla napuštěna za 16 hodin.

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Nádrž by byla napuštěna za 16 hodin.

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

První stroj by splnil zadaný úkol za 80 minut, druhý stroj za 1 hodinu, třetí stroj za 2 hodiny. Za jak dlouho by splnil tento úkol čtvrtý stroj, jestliže při společné práci všech čtyř strojů by byl úkol splněn za 16 minut?

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

$$16 \cdot \frac{1}{80} + 16 \cdot \frac{1}{60} + 16 \cdot \frac{1}{120} + 16 \cdot \frac{1}{x} = 1 \quad / \cdot 240x$$

$$48x + 64x + 32x + 3840 = 240x$$

$$-96x = -3840$$

$$x = 40 \text{ min}$$

Čtvrtý stroj by splnil úkol za 40 minut.

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Slovní úlohy řešené rovnicemi

Čtvrtý stroj by splnil úkol za 40 minut.

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Děkuji za použití prezentace
a přeji Vám příjemně prožitý den.

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



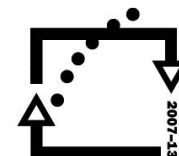
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ