
 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,
 náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace
 e-mail: info@zsnamesti.cz; www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378
 Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3267 Název: Pomocí techniky k novým poznatkům
 Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Nejmenší společný násobek
 Šablona: III/2 - Inovace ve výuce prostřednictvím ICT
 Číslo výukového materiálu: 152
 Sada: Matematika 6. ročník - dělitelnost
 Autor: Mgr. Lenka Hanykřívová

Ověření ve výuce: Matematika
 Třída: 6.B Datum ověření: 6.3.2012

VY_32_INOVACE_152

II 7-20:25

Nejmenší společný násobek

Předmět: Matematika
Ročník: 6. ročník
Tematický okruh: Dělitelnost
Anotace:

1. Opakování pojmu násobek, několikanásobek - příklady
2. Vypisování a hledání společných násobků
3. Jiná metoda pro hledání společných násobků
4. Vysvětlení způsobu - postupu.
5. Procvičování na příkladech

Výsledky ukryty u příkladů

II 7-20:25


Nejmenší společný násobek

Každé číslo má svůj násobek:

Urči:

- a) 3 násobek čísla 7
- b) 5 násobek čísla 12
- c) 11 násobek čísla 9

Otázka: Jak dostaneme násobek přirozeného čísla?



XII 16-17:20

Opakování:

?

Vyjmenuj všechny násobky čísla 3.
 Vyjmenuj všechny násobky čísla 7 do 90.
 Vyjmenuj násobky čísla 8 do 100.
 Trojnásobek čísla 7 je
 Osminásobek čísla 9 je...
 Čtyřnásobek čísla 12 je...
 Pětinásobek čísla 20 je...
 Šestinásobek čísla 13 je...
 Kolikanásobek čísla 8 je číslo 480?
 Kolikanásobek čísla 2 je číslo 380?
 Kolikanásobek čísla 11 je číslo 121?
 Kolikanásobek může být číslo 36?

II 13-19:43

Vypiš násobky čísla 8 - alespoň deset

8 -

Vypiš násobky čísla 12 - alespoň osm

12 -

Zakroužkuj společné násobky těchto čísel

Kolik jich je ve skutečnosti?

Jaký je největší společný násobek?

Jaký je nejmenší společný násobek?

III 6-18:13

Urči společné násobky čísel 4 a 6.

Jak budeme postupovat:

Zapišeme si násobky čísla 4 a čísla 6.


Násobky 4 :

Násobky 6 :

Červeně vyznač násobky, které najdeme u čísla 4 a 6.

Zkus doplnit další násobky daných čísel.

Jak jsi odhalil další násobky?



XII 16-17:31

NEJMENŠÍ SPOLEČNÝ NÁSOBEK ČÍSEL $n_{sn}(a,b)$

Př.: Najdi společné násobky a nejmenší společný násobek čísel 20 a 16:

násobky čísla 20 jsou: 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, ...

násobky čísla 16 jsou: 16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160, ...

Společné násobky čísel 20 a 16 jsou: 80, 160, ...

Nejmenší společný násobek čísel 20 a 16 je $n_{sn}(20,16) = 80$

$n(16,20) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = 80$

XII 7-14:06

Další možný postup hledání $n_{sn}(20,16)$:

- Najdeme prvočíselný rozklad čísel:

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$
- Zakroužkujeme čísla, která jsou společná pro oba rozklady

$$20 = \textcircled{2} \cdot \textcircled{2} \cdot 5$$

$$16 = \textcircled{2} \cdot \textcircled{2} \cdot 2 \cdot 2$$
- $n_{sn}(20,16)$ určíme tak, že napíšeme součin všech zakroužkovaných a doplníme i o zbylá nezakroužkovaná čísla.

$$n_{sn}(20,16) = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 2 = 80$$

III 6-18:19

Postup řešení při použití rozkladu na prvočísla.

Urči nejmenší společný násobek pro čísla 9 a 12.


1) Daná čísla rozlož na součin prvočísel:
 $9 = 3 \cdot 3$ $12 = 2 \cdot 6 = 2 \cdot 2 \cdot 3$

2) Do výsledku řešení zapíšeme:

- Čísla, která jsou v rozkladech daných čísel stejná, zapíšeme POUZE JEDNOU Je to číslo 3.
- Potom, jako součin dopíšeme zbývající čísla
Jsou to čísla $2 \cdot 2 \cdot 3$
- Vynásobením všech zapsaných čísel dostaneme jejich NEJMENŠÍ SPOLEČNÝ NÁSOBEK.

$n(9,12) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 36$

Snad je to správně?



XII 16-17:55

CVIČENÍ:

Najděte nejmenší společné násobky čísel:

- 11 a 5
 $n(11,5) =$
- 7 a 21
 $n(7,21) =$
- 10 a 25
 $n(10,25) =$

XII 7-14:06

Urči nejmenší společný násobek dvojice čísel:

20=	$n(20,50)=$
50=	
70=	$n(70,28)=$
28=	
42=	$n(42,63)=$
63=	

III 22-20:25

zdroje

O aplikaci SMART Notebook

Verze 10.6.94.0 16:53:09 Dec 24 2009

SMART Technologies LLC
 3536 Research Road NW
 Calgary, AB T2L 1Y1
 CANADA

Telefon: 1 866 518 6791 nebo +1 403 228 5940 (Podpora)
 1 888 42 SMART nebo +1 403 245 0333 (Vnitřní centrála)
 Fax: +1 403 806 1256
 E-mail: support@smarttech.com
 Web: <http://www.smarttech.com/support>

III 26-12:12