

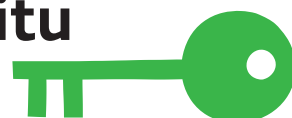
HEJNÉHO METODA

B



MATE MATIKA

KLÍČ k pracovnímu sešitu
pro 2. stupeň ZŠ
a víceletá gymnázia



MATEMATIKA **B**

pracovní sešit pro 2. stupeň ZŠ a víceletá gymnázia

- Autoři:** prof. RNDr. Milan Hejný, CSc.
Mgr. et Mgr. Kateřina Eichlerová
Mgr. et Mgr. Pavel Šalom
- Poděkování:** Děkujeme doc. RNDr. Janě Kopfové, Ph.D., za zpětnou vazbu k úlohám, podnětné nápady a doplňující úlohy, Mgr. Anně Antonové ze ZŠ Ing. Miroslava Plesingera-Božinova Neratovice (ZŠMPB) za cenné připomínky a ověřování úloh v jejích třídách a jejím žákům za pěkné úlohy, RNDr. Evě Novákové a jejím studentům z Gymnázia Žďár nad Sázavou za inspirující úlohy.
- Odpovědný redaktor:** Mgr. et Mgr. Pavel Šalom
Technický redaktor: Mgr. Jan Šedo
Návrhy obálky: MgrA. Silvie Klempererová s použitím ilustrace Lukáše Urbánka
Sazba a grafická úprava: Mgr. Matěj Málek
Jazyková korektura: Mgr. Jaroslava Frňková, Ph.D., Mgr. Kateřina Kovaljová
- Související učebnice:** Hejný a kol.: Matematika B, učebnice pro 2. stupeň ZŠ a víceletá gymnázia, kterou schválilo MŠMT č. j.: MSMT-21 878/2015 dne 17. září 2015 k zařazení do seznamu učebnic pro základní školy jako součást ucelené řady učebnic pro vzdělávací obor Matematika a její aplikace s dobou platnosti šest let.
- Vydala:** H-mat, o. p. s., Štěpánská 539/9, 120 00 Praha 2, www.h-mat.cz
Tiskárna: TISKÁRNA UNIPRESS s. r. o., Žďár nad Sázavou
Printed in the Czech Republic
- Výhrada práv:** Všechna práva vyhrazena.
- Reprodukce a rozšiřování díla nebo jeho částí jakýmkoli způsobem jsou bez písemného souhlasu nakladatele zakázány, s výjimkou případů zákonem výslovně povolených.

© H-mat, o. p. s., Praha 2017

1. vydání
ISBN 978-80-905756-7-7

V našem archeoparku to má historie spočítané!

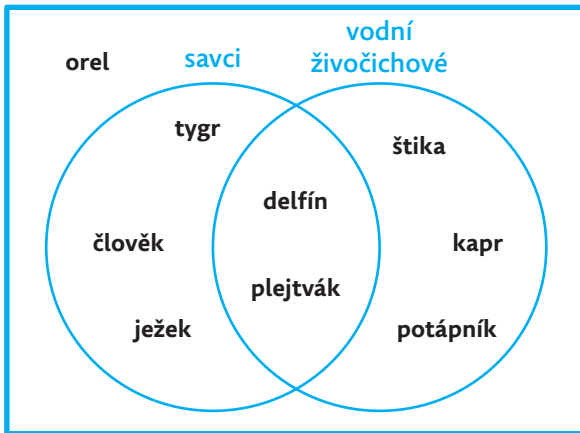




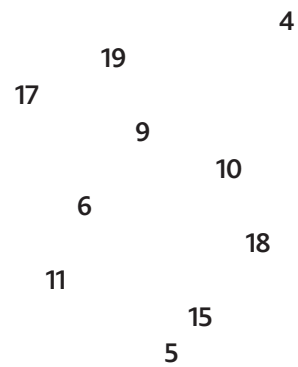
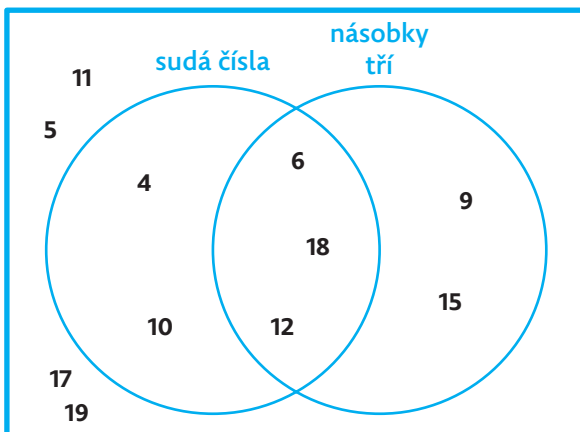
VENNOVY DIAGRAMY

1 a) Slova vložte do Vennova diagramu.

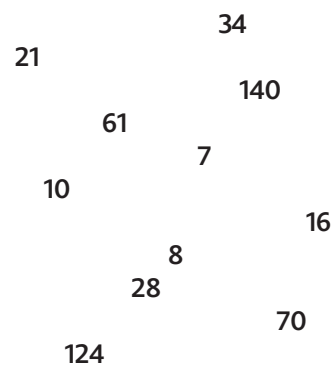
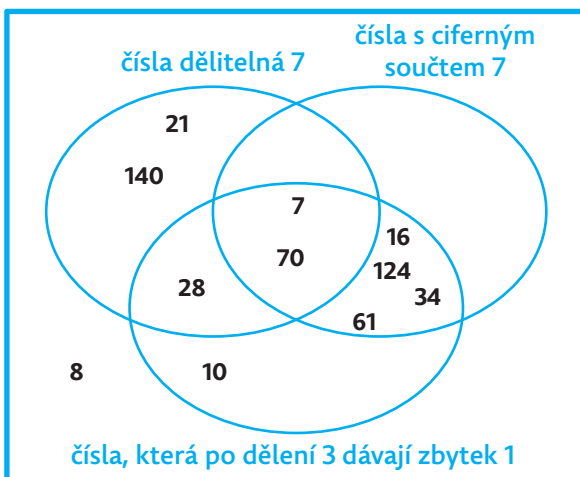
1



b) Číslo vložte do Vennova diagramu.



c) Číslo vložte do Vennova diagramu.

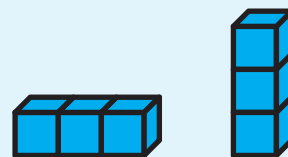




OBJEM

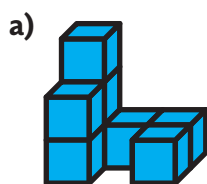
Jednotku objemu značíme \square .

Na obou obrázcích je stejné těleso – kvádr $1 \times 1 \times 3$.

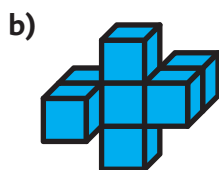


1 Určete objem krychlových těles.

1



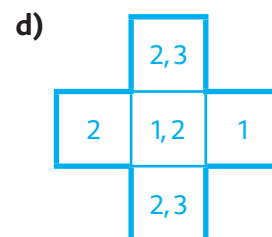
8 \square



7 \square



11 \square



8 \square

2 Postavte kvádr s objemem:

1,2

a) 12 \square

b) 14 \square

c) 16 \square .

Hledejte co nejvíce řešení.

$1 \times 1 \times 12, 1 \times 2 \times 6, 1 \times 3 \times 4,$
 $2 \times 2 \times 3$

$1 \times 1 \times 14, 1 \times 2 \times 7$

$1 \times 1 \times 16, 1 \times 2 \times 8, 1 \times 4 \times 4,$
 $2 \times 2 \times 4$

3 Podíváme se, co se děje s objemem kvádrů, když postupně zdvojnásobujeme jeho tři rozměry.

2

a) Zjistěte objemy kvádrů:



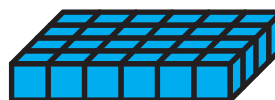
$1 \times 2 \times 3$

6 \square



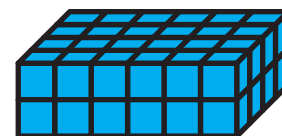
$1 \times 2 \times 6$

12 \square



$1 \times 4 \times 6$

24 \square







































$2 \times 4 \times 6$

48 \square

b) Postupně zdvojnásobujte rozměry kvádrů $5 \times 8 \times 9$. Zjistěte objem původního i každého ze zvětšených kvádrů.

360 $\square, 720 \square, 1440 \square, 2880 \square$

OBSAH

 Úhel I ————— 1	 Racionální čísla I ————— 40
 Vennovy diagramy ————— 4	 Dělitelnost III ————— 42
 Desetinná čísla ————— 6	 Procenta I ————— 44
 Obsah I ————— 8	 Algebrogramy ————— 45
 Konstrukce ————— 10	 Racionální čísla II ————— 46
 Schody ————— 13	 Osová souměrnost ————— 48
 Obsah II ————— 15	 Procenta II ————— 50
 Mříž ————— 18	 Dělitelnost IV ————— 53
 Autobus ————— 20	 Prvočísla ————— 54
 Objem ————— 23	 Číselná osa ————— 56
 Dělitelnost I ————— 26	 Rovnice ————— 58
 Obsah III ————— 27	 Dělitelnost V ————— 61
 Dělitelnost II ————— 31	 Zlomky ————— 63
 Rodina ————— 33	 Středová souměrnost ————— 66
 Funkce ————— 34	 Racionální čísla III ————— 68
 Tabulka 100 ————— 36	 Úhel II ————— 70
 Kombinatorika ————— 38	 Dělitelnost VI ————— 72
 Sítě ————— 39	 Trojúhelník ————— 74