

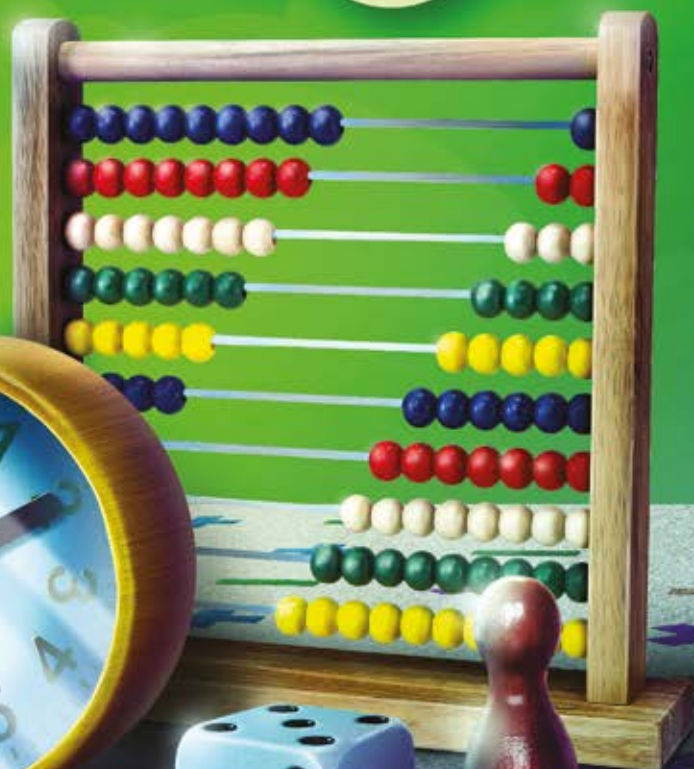
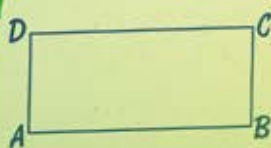
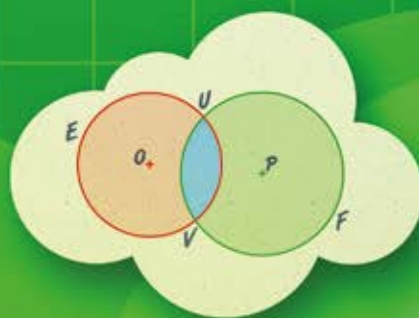
HRAVÁ

MATE MATIKA

2. DÍL

Pracovní sešit pro 3. ročník ZŠ

V souladu s RVP ZV



.....	
Jméno	
.....	
Škola	
.....	
Třída	Školní rok

Úlohy označené ● mají vyšší náročnost.

Aritmetika

■ Jednotky délky	1
■ Jednotky hmotnosti	2
■ Jednotky objemu	3
■ Písemné sčítání trojmístných čísel	4
■ Písemné odčítání trojmístných čísel	6
■ Násobení 10 a 100	9
■ Násobení násobků deseti jednomístným činitelem	9
■ Násobení dvojmístných čísel jednomístným činitelem	11
■ Násobení trojmístných čísel jednomístným činitelem	13
■ Písemné násobení jednomístným činitelem	15
■ Dělení se zbytkem	17
■ Dělení 10 a 100	20
■ Dělení násobků deseti jednomístným dělitelem	21
■ Dělení jednomístným dělitelem	22

■ Jednotky času	25
■ Slovní úlohy s více početními operacemi	26
■ Práce s daty – jednoduché tabulky	28

Geometrie

■ Kružnice a kruh	31
■ Rýsování kružnice	32
■ Přenášení úseček a úsečky shodné	33
■ Porovnávání úseček	34
■ Střed úsečky	35
■ Mnohoúhelníky	36
■ Trojúhelníky, čtyřúhelníky a jejich obvody	37
■ Konstrukce trojúhelníku a rovnostranný trojúhelník	39
■ Tělesa – vrcholy, stěny, hrany	40
■ Modelování kvádrů podle daného plánu	42

Hravá matematika 3 – 2. díl

Pracovní sešit pro 3. ročník ZŠ

Autoři:	Mgr. Zuzana Švihlová, PaedDr. Štěpánka Vondrášková
Lektoři:	doc. PaedDr. Jana Coufalová, CSc., Mgr. Monika Sedláková, Mgr. Irena Šlahůnková
Jazyková korektura:	Mgr. Jaroslava Mlynářová
Grafická úprava a sazba:	Karolína Holerová
Ilustrace:	PaedDr. Kateřina Žalská
Návrh obálky:	Mgr. Martin Pavlík
Produktový manažer:	Ing. Sabrina Di Maggio
Projektový manažer:	Ing. Valerián Stec

ISBN: 978-80-7563-198-5
3. vydání, 2019

Copyright: © Vydavatelství Taktik International, s.r.o., Praha 2016 (1. vydání, 2016)
Vydal: Taktik International, s.r.o., Argentinská 38, 170 00 Praha 7

Schválilo MŠMT č. j. MSMT-3325/2017 dne 26. června 2017 k zařazení do seznamu učebnic pro základní vzdělávání jako součást ucelené řady učebnic pro vzdělávací obor Matematika s dobou platnosti šest let.

Všechna práva vyhrazena. Šíření či reprodukce obsahu nebo jeho částí jakýmkoliv způsobem jsou bez předchozího písemného souhlasu vydavatele zakázány.



1. Zapiš do domína zkratky jednotek délky. Dominovou kostku se základní jednotkou délky vybarvi. Potom kostky očísľuj a seřaď tak jednotky od největší po nejmenší.

milimetr		decimetr		kilometr	
		metr		centimetr	

2. Doplň správné jednotky. Do textu zapiš jejich zkratky.

Vojta měří 1 a 45 Chatu máme 75 od našeho bytu.
 Z Plzně do Prahy je dálnice dlouhá 90 Lávka přes potok měří 2
 Školní pravítko měří 30 Víím, že 18 cm je 1 a 8

3. Doplň tabulku.

m	1		3		10		5		7
cm	100	200		400		800		600	

4. Změř délku každé žížaly. Délku v centimetrech a milimetrech zapiš do žlutého rámečku. Délku v milimetrech zapiš do zeleného rámečku.



--	--



--	--



--	--



--	--

5. Převeď na centimetry.

$3\text{ m } 2\text{ dm} = 300\text{ cm} + 20\text{ cm} = 320\text{ cm}$

$4\text{ dm } 5\text{ cm} = \dots\dots\dots$ $6\text{ m } 4\text{ dm} = \dots\dots\dots$

$8\text{ dm } 6\text{ cm} = \dots\dots\dots$ $7\text{ dm } 10\text{ mm} = \dots\dots\dots$

$5\text{ dm } 2\text{ cm} = \dots\dots\dots$ $3\text{ dm } 50\text{ mm} = \dots\dots\dots$

$8\text{ m } 3\text{ dm} = \dots\dots\dots$ $2\text{ m } 80\text{ mm} = \dots\dots\dots$

$9\text{ m } 7\text{ dm} = \dots\dots\dots$ $5\text{ m } 90\text{ mm} = \dots\dots\dots$



Jednotky hmotnosti

1. Zapiš do domína zkratky jednotek hmotnosti. Dominovou kostku se základní jednotkou hmotnosti vybarvi. Potom kostky očísľuj a seřaď tak jednotky od největší po nejmenší.

kilogram	
----------	--

gram	
------	--

tuna	
------	--

2. Doplně správné jednotky hmotnosti. Do textu zapiš jejich zkratky.

Tatínek váží 74

V létě budeme zavařovat 5 třešní.

List papíru má hmotnost 1

Koupili jsme 7 cukru na marmeládu.

Naše auto má hmotnost 3

Na stavbu přivezli 2 písku.

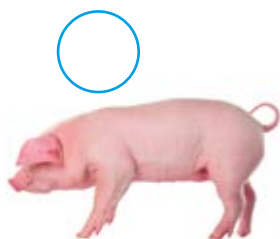
3. Vyjmenuj potraviny, u kterých se při nákupu uvádí jejich hmotnost.

.....
.....

4. Seřaď zvířata podle hmotnosti od nejlehčího po nejtěžší. Pořadí zapiš do kroužku.



1 kg



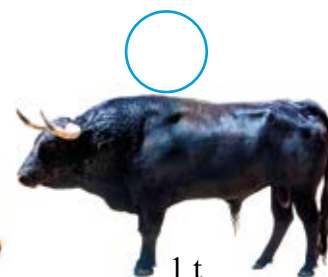
400 kg



2 000 g



29 kg



1 t

5. Děti soutěžily v týmech ve sběru borůvek. Přečti si, jaké množství borůvek každý nasbíral, vyplň tabulku a vyhlas vítěze soutěže.

Hanka nasbírala 338 g borůvek. Pavel nasbíral o 50 g borůvek méně než Hanka. Lenka nasbírala o 80 g borůvek více než Hanka. Eda nasbíral 300 g borůvek. Jitka nasbírala 4 odměrky po 100 g. Tereza nasbírala stejné množství jako Pavel.

Tým	Hanka a Eda	Pavel a Jitka	Lenka a Tereza
Borůvky (g)			
Pořadí			

Soutěž
ve sběru borůvek
vyhrává

.....
.....
.....
.....



1. Zapiš do domina zkratky jednotek objemu. Dominovou kostku se základní jednotkou objemu vybarvi. Potom kostky očísľuj a seřaď tak jednotky od největší po nejmenší.

mililitr

litr

hektolitr

2. Doplň správné jednotky objemu. Do textu zapiš jejich zkratky.

Do těsta na koláč přidáme 150 mléka.

V krabici je 1 džusu.

V hrnku mám 250 čaje.

Cisterna veze 65 benzínu.

Do zahradní konve se vejde 5 vody.

3. Napiš, co nakupujeme na litry, mililitry nebo hektolitry.

4. Najdi doma nějaké nádoby, které mají na sobě vyznačený objem. Napiš název nádoby a její objem.

5. Seřaď objemy od největšího po nejmenší. Pořadí zapiš do kroužku.



6. V restauraci si Eliška objednala půl litru domácí malinové limonády za 55 Kč. Kolik korun by zaplatila za 1 litr této limonády?

7. Převeď na litry.

$$7 \text{ hl } 30 \text{ l} = 700 \text{ l} + 30 \text{ l} = 730 \text{ l}$$

$$3 \text{ hl } 25 \text{ l} = \dots\dots\dots$$

$$7 \text{ hl } 126 \text{ l} = \dots\dots\dots$$

$$8 \text{ hl } 3 \text{ l} = \dots\dots\dots$$

$$2 \text{ hl } 1 \text{ 000 ml} = \dots\dots\dots$$

$$6 \text{ hl } 80 \text{ l} = \dots\dots\dots$$

$$5 \text{ hl } 343 \text{ l} = \dots\dots\dots$$



Dělení se zbytkem

3. Vypočítej. **Dělitele** zakroužkuj modře, **podíly** zeleně a **neúplné podíly** červeně.

$$53 : 8 = \dots\dots\dots$$

$$89 : 9 = \dots\dots\dots$$

$$63 : 7 = \dots\dots\dots$$

$$30 : 4 = \dots\dots\dots$$

$$23 : 3 = \dots\dots\dots$$

$$15 : 8 = \dots\dots\dots$$

$$47 : 5 = \dots\dots\dots$$

$$12 : 2 = \dots\dots\dots$$

$$58 : 6 = \dots\dots\dots$$

$$72 : 8 = \dots\dots\dots$$

$$39 : 4 = \dots\dots\dots$$

$$46 : 8 = \dots\dots\dots$$

4. Příklady vypočítej a obrázek vybarvi podle zbytku.

- 0 – bílá
- 1 – červená
- 2 – růžová
- 3 – zelená
- 4 – žlutá
- 5 – černá
- 6 – hnědá
- 7 – fialová



5. Najdi a oprav chyby. Z písmen správně vypočítaných příkladů poskládej tajenku.

$64 : 7 = 8$ (zb. 1)	H	$12 : 5 = 2$ (zb. 1)	O	$86 : 9 = 7$ (zb. 5)	D	$54 : 7 = 6$ (zb. 12)	E
$32 : 6 = 5$ (zb. 2)	F	$26 : 6 = 4$ (zb. 2)	R	$76 : 8 = 9$ (zb. 4)	K	$33 : 6 = 5$ (zb. 3)	R
$85 : 9 = 8$ (zb. 7)	I	$32 : 8 = 4$ (zb. 3)	P	$28 : 9 = 3$ (zb. 1)	T	$16 : 6 = 7$ (zb. 4)	U
$26 : 4 = 5$ (zb. 5)	L	$43 : 6 = 7$ (zb. 1)	A	$3 : 5 = 0$ (zb. 3)	U	$63 : 7 = 9$ (zb. 0)	A

Tajenka: Víš, co slovo znamená a kde se s ním můžeš nejčastěji setkat?

6. Vypočítej a proved' zkoušku.

$20 : 3 = \dots\dots\dots$ Zk.: $\dots\dots\dots$	$11 : 2 = \dots\dots\dots$ Zk.: $\dots\dots\dots$	$21 : 8 = \dots\dots\dots$ Zk.: $\dots\dots\dots$	$58 : 6 = \dots\dots\dots$ Zk.: $\dots\dots\dots$
--	--	--	--

7. Mikuláš přinesl dětem nadílku. Všem dětem dal stejně, aby se nehádaly. V tabulce jsou uvedeny různé varianty počtů dětí a počtů mandarinek, perníků a čokolád v pytlí. Dopln' tabulku a zjisti, jak Mikuláš nadílku mezi děti rozdělil a kolik mandarinek, perníků a čokolád vždy v pytlí zůstalo.

Počet dětí	Počet mandarinek	Zbylo mandarinek	Počet perníků	Zbylo perníků	Počet čokolád	Zbylo čokolád
5	$36 : 5 = 7$	1	$28 : 5 = 5$	3	$12 : 5 = 2$	2
4	36		26		10	
3	25		14		8	
2	19		17		7	
6	59		50		17	
7	60		50		19	



8. Rozděl 22 kuliček do připravených důlků tak, aby jich byl v každém důlku stejný počet. Zbytek kuliček dej do sáčku.



9. Řeku Lužnici sjíždí parta 44 raftařů. V každém raftu je místo pro 5 lidí. Na jakém nejmenším počtu raftů může tato parta jet? Kolik raftařů je v posledním neúplně obsazeném raftu?

Zápis:

.....

.....

Výpočet:

Odpověď:

.....

Mezivýpočty:

.....

.....

.....

.....

.....

10. Na tréninku je 27 florbalistů. Trenér si pro ně připravil několik disciplín. Pro každou disciplínu je potřeba jiný počet hráčů v družstvu. Doplň tabulku.

Počet hráčů v 1 družstvu	7	4	2	6	5	26
Počet družstev						
Počet hráčů, kteří zbyli						

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Slovní úlohy s více početními operacemi

1. Na kraji vesnice blízko lesa stojí chaloupka. Její číslo popisné je o 8 větší než podíl čísel 57 a 3. Jaké má chaloupka číslo popisné?

Zápis:

podíl ←
 číslo popisné o než

Výpočty:

.....

Odpověď:

2. V chaloupce bydlí Smolíček a jelen. Každé ráno se jelen chodí pást na louku. Střídá 3 různé louky. Ta první je od chaloupky vzdálená 45 minut. Na druhou louku se jelen dostane 3krát rychleji než na louku první. Na třetí louku trvá cesta jelenovi o 15 minut déle než na druhou louku. Kolik minut trvá jelenovi cesta na druhou a třetí louku?

Zápis:

na první min ←
 na druhou krát než ←
 na třetí o min než

Výpočty:

.....

Odpověď:

3. Jednou, když nebyl jelen doma, přišly k chaloupce jezinky. Z jednoho okna viděl Smolíček 48 očí, z druhého okna 36 očí. Kolik jezinek bylo kolem chaloupky?

Zápis:

z prvního očí
 z druhého očí
 celkem jezinek

Výpočty:

.....

Odpověď:

4. Polovina jezinek z úlohy 3 kvílela vysokým hlasem. Zbytek kvílel velmi nízkým hlasem. Kolik jezinek mělo vysoký hlas a kolik nízký?

Zápis:

.....

.....

Výpočty:

.....

Odpověď:



5. Smolíček věděl, že nesmí nikoho pouštět do chaloupky, ale jezinky si stěžovaly, že je venku zima. Prosily Smolíčka, aby pootevřel dveře, že si každá ohřeje dva prstíčky. Kolik prstíčků celkem si chtěly jezinky ohřát?

Zápis:

.....

.....

Výpočty:

.....

.....

.....

Odpověď:

6. Smolíček se nad jezinkami slitoval a dveře pootevřel. Jezinky ale strčily do místnosti všechny ruce. Každá jezinka má na ruce stejný počet prstů jako ty. Kolik prstů jezinky do místnosti strčily? O kolik prstů to bylo více, než slibovaly?

Zápis:

.....

.....

Výpočty:

.....

.....

.....

Odpověď:

.....

7. Jezinky utvořily skupinky po devíti a začaly tancovat. Zbylé jezinky uchopily Smolíčka. Kolik jezinek Smolíčka uchopilo?

Zápis:

.....

.....

Výpočet :

.....

.....

.....

Odpověď:

Víš, jak pohádka pokračuje? Dovyprávěj ji.





Práce s daty - jednoduché tabulky

1. V tabulce jsou uvedeny počty dětí z jednotlivých tříd, které mají různé zájmy. Prohlédni si tabulku a odpověz na otázky.

Ročník	Chová domácí zvířátko	Pěstuje květiny	Jezdí na chalupu	Jezdí na kole	Jezdí na dovolenou do ciziny
První	25	37	21	2	18
Druhý	36	43	19	6	26
Třetí	42	37	18	8	17
Čtvrtý	53	46	31	13	23
Pátý	41	35	9	24	15

- a) Ve kterém ročníku má nejvíce dětí domácí zvířátko?
- b) Kolik dětí ve 3. ročníku pěstuje květiny?
- c) Jezdí v 5. ročníku více dětí na chalupu nebo do ciziny?
- d) Ve kterém ročníku jezdí nejméně dětí na kole?
- e) Kolik dětí jezdí na kole na 1. stupni ZŠ?
- f) O kolik žáků více či méně pěstuje ve 2. ročníku květiny než chová zvířátko?
- g) Kolikrát více žáků 3. ročníku jezdí na chalupu než žáků 5. ročníku?

2. Aneta jede navštívit svoji kamarádku Blanku. Stojí na zastávce a z jízdního řádu zjišťuje, kdy jí jede autobus.

- a) Je sobota 14:00. Kdy nejdříve jede autobus?
- b) Aneta ještě musí koupit jízdenky. Odhaduje, že jí to bude trvat 10 minut. Stihne si koupit jízdenky?
- c) Kdyby si Aneta nestihla koupit jízdenky včas, kdy by jel další autobus?
- d) Kdyby jela Aneta za Blankou ve středu a byla by na zastávce ve 14:00, jak dlouho by čekala na autobus?

PRACOVNÍ DEN (*)	SOBOTA (S) a NEDĚLE (T)
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23

3. Milan jede s babičkou na výlet do Litoměřic. Babička si zapoměla brýle, a tak musí Milan zjistit potřebné údaje sám. Pomoz mu.

- a) Je 9:12. V kolik hodin jim jede vlak?
- b) Z jakého nástupiště vlak odjíždí?
- c) Kolik minut má vlak zpoždění?
- d) Pojede Milan s babičkou osobním vlakem nebo rychlíkem?
- e) Kam jede vlak, který v 9:58 odjíždí ze 3. nástupiště?

ODJEZD					
CÍLOVÁ STANICE	SMĚR JÍZDY	DRUH VLAKU	PRÁVIDELNÝ ODJEZD	ZPOŽDĚNÍ	NÁST.
LITOMĚŘICE		Os	8.36		1
ÚSTĚř. L.		Os	9.29		1
LITOMĚŘICE		Os	9.36		4A
DĚČÍN		R	9.58		2
PRAHA	KRALUPY	R	9.58		3



4. Nejdříve doplň tabulku a potom spočítej, kolik bude stát Davidův nákup.

Potravina	Cena za 1 kus	Cena za 2 kusy	Cena za 3 kusy	Cena za 4 kusy
Rohlík		4 Kč		
Vánočka			90 Kč	
Vejce	3 Kč			
Mléko				100 Kč

Davidův nákup

5 rohlíků
1 vánočka
3 vejce
2 krabice mléka

Výpočet:

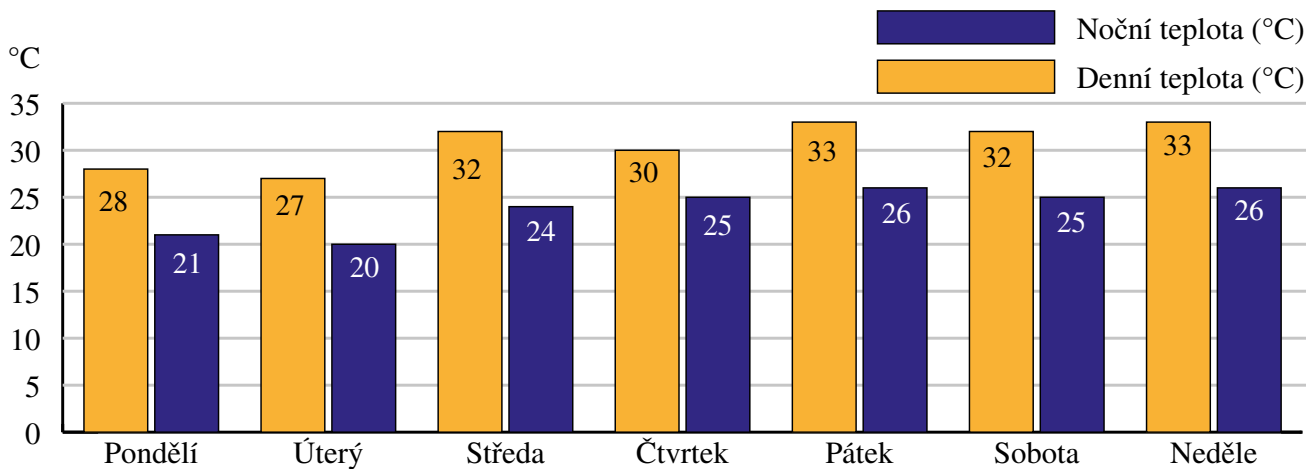
.....

.....

Odpověď:

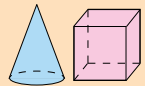
.....

5. Podle grafu doplň tabulku a odpověz na otázky.



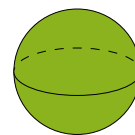
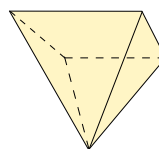
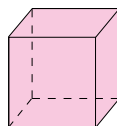
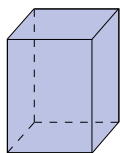
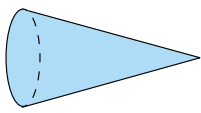
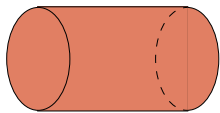
	Pondělí	Středa	Čtvrtek	Sobota	Neděle
Denní teploty					

- a) Který den byla zaznamenána nejnižší noční teplota?
- b) Ve kterých dnech byla denní teplota nižší než 29 °C?
- c) Ve kterých dnech byla noční teplota vyšší než 25 °C?
- d) Jaká byla nejnižší denní teplota?
- e) Jakému ročnímu období odpovídají naměřené teploty?



Tělesa – vrcholy, stěny, hrany

1. Všechna tělesa pojmenuj.



.....

2. Tělesa pojmenuj. Místo tělesa doplň počet písmen, ze kterých se název tělesa skládá. Vzniklé příklady vypočítej.

Vzor: Slovo „krychle“ má 6 písmen.  = 6

$$\text{cube} \cdot \text{cube} = 6 \cdot 6 = 36$$

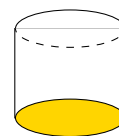
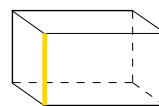
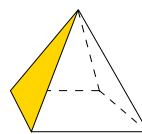
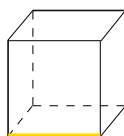
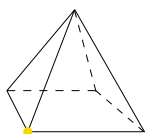
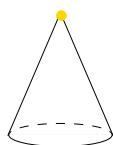
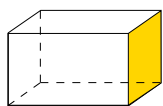
$$\text{pyramid} + \text{cube} \cdot \text{cylinder} = \dots + \dots \cdot \dots = \dots$$

$$\text{sphere} \cdot \text{cone} - \text{cube} = \dots \cdot \dots - \dots = \dots$$

$$(\text{rectangular prism} + \text{sphere} + \text{cone}) : \text{cylinder} = (\dots + \dots + \dots) : \dots = \dots$$

$$\text{cube} : \text{pyramid} + \text{cylinder} \cdot \text{sphere} = \dots : \dots + \dots \cdot \dots = \dots$$

3. Ke každému tělesu zapiš, zda má barevně vyznačenou hranu, stěnu nebo vrchol.



stěna
.....
.....
.....
.....
.....

4. Hádej, co jsem.

Mám 1 vrchol a 1 stěnu ve tvaru kruhu. Jsem

Nemám žádný vrchol ani stěnu. Jsem

Mám 6 stěn, které jsou všechny stejné. Jsem

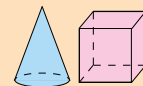
Mám 5 vrcholů, 4 stěny ve tvaru trojúhelníku a 1 stěnu ve tvaru čtverce nebo obdélníku. Jsem

Mám 6 stěn, protější stěny jsou stejné. Jsem

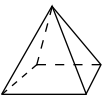
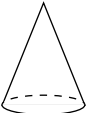



Dvě moje stěny mají tvar kruhu a leží proti sobě. Jsem

5. A hádáme dál. Tentokrát všichni společně.

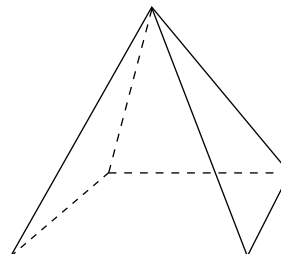
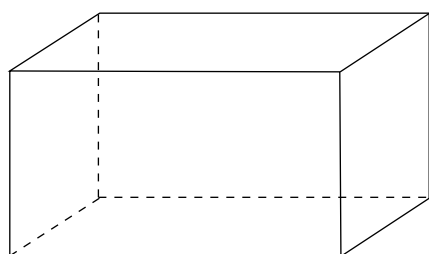
Jeden z žáků odejde na chvíli za dveře. Paní učitelka celé třídě ukáže model libovolného tělesa, který schová do připravené krabice. Když je model schovaný, žák se může vrátit a hádat, jaké těleso se v krabici ukrývá. Postupně svým spolužákům pokládá otázky, na které lze odpovědět pouze ANO, nebo NE. Například „Má těleso v krabici nějaký vrchol?“ nebo „Má těleso v krabici 6 stěn?“



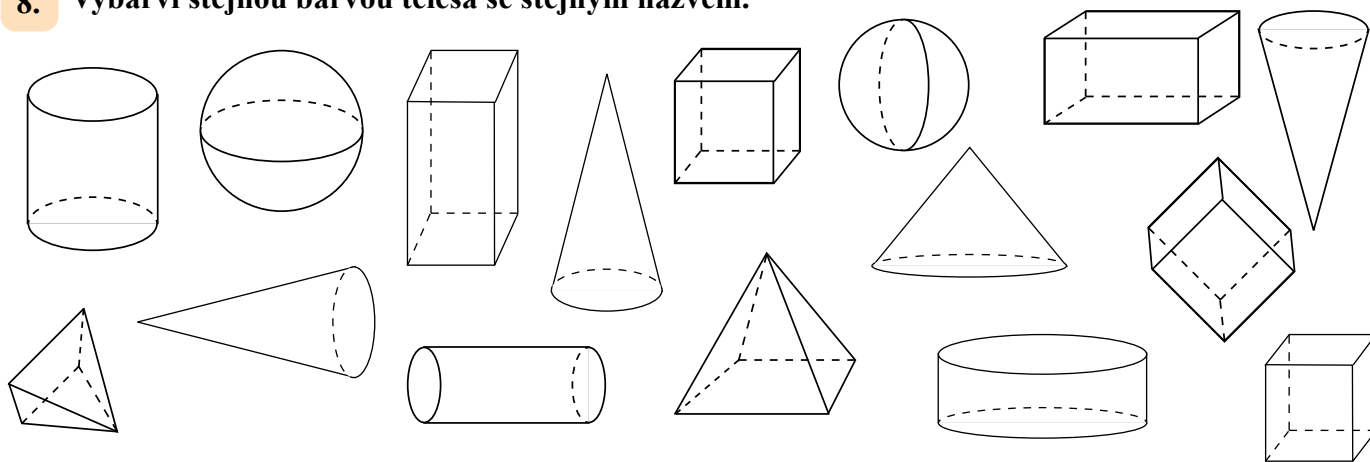
6. Doplň tabulku.

Obrázek tělesa					
Název tělesa					
Počet stěn					
Počet vrcholů					

7. Vyznač u obou těles zeleně **hrany**, červeně **vrcholy** a oranžově **stěny**. Potom do barevně odpovídajících rámečků zapiš, kolik hran, vrcholů a stěn dané těleso má.



8. Vybarvi stejnou barvou tělesa se stejným názvem.



9. Ke každému tělesu zapiš alespoň 3 předměty, které mají podobný tvar jako dané těleso.

Koule -

Kvádr -

Válec -

Krychle -

Kužel -

Hravá matematika 3 – 2. díl obsahuje:

- Jednotky délky, hmotnosti a objemu
- Písemné sčítání a odčítání trojmístných čísel
- Násobení deseti, stem a násobení násobků deseti
- Pamětné a písemné násobení dvojmístných a trojmístných čísel jednomístným činitelem
- Dělení deseti, stem a dělení násobků deseti
- Dělení se zbytkem a dělení jednomístným dělitelem
- Jednotky času, slovní úlohy a práce s daty
- Kružnice, kruh, rýsování kružnice
- Přenášení a porovnávání úseček, úsečky shodné, střed úsečky
- Mnohoúhelníky a jejich obvody, konstrukce trojúhelníku, rovnostranný trojúhelník
- Tělesa a jejich vrcholy, stěny, hrany a modelování kváдру
- Rovina, rovinné útvary – trojúhelník, čtverec, obdélník, čtyřúhelníky

Ucelená řada učebnic a pracovních sešitů Hravá matematika pro 1. stupeň ZŠ:

1. ročník



pracovní učebnice

2. ročník



pracovní učebnice

3. ročník



učebnice

4. ročník



učebnice

5. ročník



učebnice



pracovní sešity



pracovní sešity



pracovní sešity

ISBN: 978-80-7563-198-5



9 788075 631985

Pracovní sešit je vytvořen v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání.