









OBSAH

	Opakovací úlohy	5		Geometrie I	39
	Hledáme skrytý objekt	9		Zlomky I	43
	Rovinné útvary I	12		Tělesa	46
	Rovnice	15		Velká čísla	50
	Kmenové zlomky	18		Manipulativní geometrie	53
	Dělení jednociferným číslem	21		Zlomky II	56
	Rovinné útvary II	25		Dělitelnost	60
	Římská čísla	28		Kombinatorika a statistika	63
	Práce s daty I	31		Záporná čísla	66
	Schody pod nulou	35		Práce s daty II	69

Vysvětlivky k učebnici:

Použité ikony:



Úloha má šablonu v pracovním sešitu na straně 2 v úloze 1.



Dále řešte v pracovním sešitu na straně 3 úlohy 2–4.



Úlohy označené touto ikonou jsou založené na metodice Abaku® společnosti AL.21 s. r. o. Více informací na www.abaku.org.

Volné strany poskytují žákovi pracovní prostor, do jisté míry suplují školní sešit, nabízí i šablony k řešení dalších úloh.

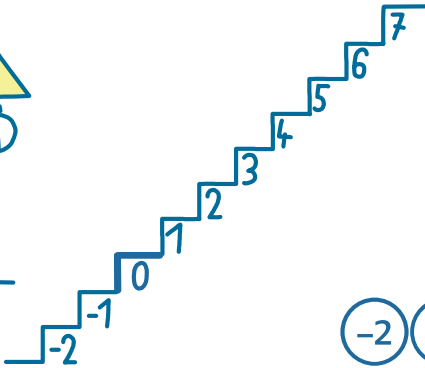
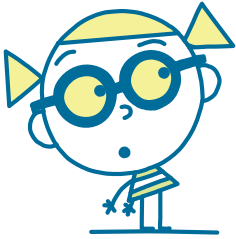


Lišty u spodního okraje každé stránky jsou určeny především rodičům a učitelům. Lze v nich najít: cíle úloh, doplňující otázky, odkazy na popis zaváděných didaktických prostředků apod.

Po načtení QR kódu umístěného na každé straně v liště najdou rodiče dodatečné informace ke každé úloze na dané straně. Tytéž informace najdete na www.h-mat.cz/ucebnice.



SCHODY POD NULOU



Ariano, postav se na schod číslo 4 a udělej 3 kroky dopředu a 2 kroky dozadu, začni teď. Na jakém schodu skončíš?



Elmar ukázal, jak tuto úlohu zapsat pomocí šipek: $| \underline{4} | \rightarrow \rightarrow \rightarrow | \leftarrow \leftarrow | \square |$,
i pomocí čísel: $4 + 3 - 2 = \square$.

- 1 Zapiš oběma způsoby jako Elmar. Vyřeš.
 - a) Postav se na schod 6 a udělej 5 kroků dozadu a pak 2 kroky dopředu. Na jakém schodu skončíš?
 - b) Postav se na schod 2, udělej jeden krok dopředu, čtyři kroky dozadu. Na jakém schodu skončíš?
 - c) Udělal jsem 3 kroky dozadu a pak 4 kroky dopředu, skončil jsem na schodu 0. Na jakém schodu jsem stál na začátku?



49/1-2

- 2 Krokuj. Vyřeš. Přiřaď.



$$5 - 2 + 3 =$$



$$5 - (2 - 3) =$$



$$5 - (2 + 3) =$$



49/3-50/6

- 3 Adam, Bedřich a Cyril bydleli v jednom domě. Bedřich bydlel v 5. podlaží. K Adamovi do 3. podlaží sešel 48 schodů. Kolik schodů musel Bedřich vyjít od Adama k Cyrilovi, který bydlel o jedno podlaží výše než on?

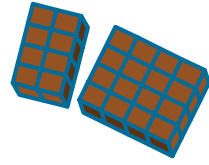


- 1 Jestliže pod číslem -1 žáci dosud rozuměli jeden krok dozadu, zde již pod tímto číslem vidí i adresu schodu.
- 2 Úloha propojuje jazyk čísel a jazyk šipek.
- 3 Úloha je zaměřena především na čtenářskou gramotnost.

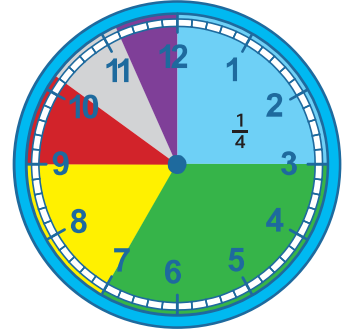


ZLOMKY I

- 1 Z tabulky čokolády zůstala jen třetina, tj. 8 kostiček. Jak velká byla tabulka čokolády původně?



- 2 V úloze 19/5 jsme pracovali s ciferníkem, na kterém byly vyznačeny hodiny 1, 2, ..., 11, 12. Teď budeme pracovat s ciferníkem, na kterém jsou vyznačeny i minuty. Těmi je ciferník rozdělen na 60 částí. Modrá část je $\frac{1}{4}$ ciferníku, a to je 15 minut. To zapíšeme: modrá = $\frac{1}{4}C = 15$ min.



Podobně zapíšte i další barevné části ciferníku (zlomkem i počtem minut).

- 3 Kira, po vyřešení předchozí úlohy, napsala:

$$\frac{1}{4}C + \frac{1}{3}C + \frac{1}{6}C + \frac{1}{10}C + \frac{1}{12}C + \frac{1}{15}C = 1C.$$

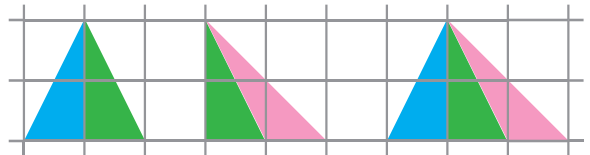
Rozumíte Kiře?

- 4 Kira s Elmarem se vrátili ke čtyřem ciferníkům úlohy 19/5. K prvnímu ciferníku připsala $\frac{1}{4}C + \frac{1}{4}C + \frac{1}{2}C = 1C$. Elmar si to zjednodušil a zapsal $2 \cdot \frac{1}{4}C + \frac{1}{2}C = 1C$. Napište, co připsali Kira a Elmar ke zbylým třem ciferníkům.



59/1–60/5

- 5 Překresli obrázek do mříže. Do každé barevné části zapíš, jakou je částí celého trojúhelníku.



- 2 Z celku (60 minut) vezmeme jeho část (jednu čtvrtinu) a výsledek je veličina (15 minut).
3 Obrázek ukazuje vizualizaci úlohy 3. Zároveň buduje představu jednotlivých zlomků – zejména těch, se kterými žák ještě nemá tolik zkušeností (desetina, dvanáctina, patnáctina).
5 Řešení prvního trojúhelníku je jasné z prvního obrázku. Růžový trojúhelník u druhého obrázku lze zjistit, když zjistíme obsah celého trojúhelníku.