

JAK ŘEŠIT LOGICKÉ ÚLOHY Z MATEMATIKY

Marcela Sládková



edika.

Jak řešit logické úlohy z matematiky

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.edika.cz
www.albatrosmedia.cz

edika.

Marcela Sládková
Jak řešit logické úlohy z matematiky – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2022

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.

ALBATROS  **MEDIA**

Obsah

Potřebuješ vyřešit složitý příklad?	4
Jak s knihou pracovat?	5
Úlohy typu: Stromy v řadě a kolem zahrady	6
Úlohy typu: Sestav si tabulku	19
Úlohy typu: Úlohy řešené od konce	28
Úlohy typu: Znázorni si zadání pomocí úsečky	38
Úlohy typu: Rozděl si úlohu na části	46
Úlohy typu: Hlavy a nohy	49
Úlohy typu: Kolik je možností?	55
Úlohy typu: Pokračuj v řadě	68
Úlohy typu: Za jak dlouho?	74
Opakování	82
Řešení	89

Potřebuješ vyřešit složitý příklad?

Nevíš, jak na to?
To se někdy stává.
Tak si ho namaluj.
Stačí znázornit jednoduchým způsobem.

Místo  kolečko .

Místo neznámého čísla  nebo .

Barevně si  označ nebo podtrhni důležité údaje.

Nakresli si graf.



Nebo si vymysli vlastní postup, který ti bude vyhovovat.

Jak s knihou pracovat?

V jednotlivých kapitolách se vyskytují obdobné typy úloh různé obtížnosti s ukázkou možného řešení. Jestliže si žák zvolí vlastní postup, je to v pořádku. Je to naopak lepší. Vlastní řešení bývá srozumitelnější a snadněji zapamatovatelné.

Kapitoly jsou rozdělené do několika částí:

1. Ukázky řešení příkladů nebo názorně rozpracované úlohy s návodem na řešení.
2. Příklady s prostorem pro zápis vlastního řešení.
3. Ukázka řešení složitějších příkladů.
4. Zapamatuj si! Na konci kapitoly naleznete: obrázek, schéma nebo myšlenkovou mapu, které ukazují žákům jednu z možností, jak si informace utřídit a tím i lépe zapamatovat.
5. Někdy je mezi příklady záměrně vložen jiný typ příkladu. A to proto, aby děti musely přemýšlet a neučily se postupy z paměti.

Každá kapitola nemusí všechny tyto části obsahovat. Je to dané typem úloh a způsobem jejich řešení.

Kniha umožňuje individuální přístup. Nezáleží na věku dítěte. Pokud zvládne nejnižší obtížnost, může přejít k náročnějším příkladům. Jestliže jsou příklady pro dítě obtížné, vrátí se k těm méně náročným. Doporučená je pouze úroveň, pokud se žák připravuje na přijímací zkoušky na střední školy:



Nejnižší úroveň.

Vhodné k přípravě ve 4. třídě.



Vyšší úroveň.

5. třída
1. pololetí.



Nejvyšší úroveň.

5. třída
2. pololetí
a vyšší ročníky.

Úlohy typu:

STROMY V ŘADĚ A KOLEM ZAHRADY

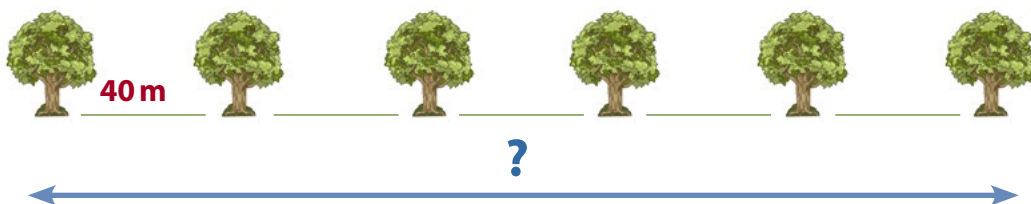
PŘÍKLADY S NÁPOVĚDOU

1

Podél cesty je v řadě vysázeno 6 stromů.

Mezi každými dvěma sousedními stromy je vzdálenost 40 metrů.

Jaká je vzdálenost *mezi prvním a posledním stromem*?



Mezi 6 stromy je vzdáleností.

Každá vzdálenost měří metrů.

Mezi prvním a posledním stromem je vzdálenost metrů.

Místo stromů můžeš namalovat jen kolečka. Je to jednodušší.



2

Dědeček rozřezal prkno na **3** díly. Práce mu trvala **6** minut.

Jak dlouho by mu trvalo rozřezání na **5** dílů?

Všechny řezy trvají stejně dlouhou dobu.

Zkus rozlomit klacík na 3 díly. Kolikrát ho musíš zlomit?

Můžeš si také namalovat obrázek. Obdélník představuje prkno.

Svislé čáry jsou řezy. Nezáleží na tom, jestli jsou díly stejně velké nebo ne.

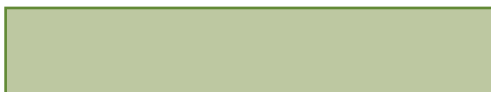


K rozřezání na **3** díly jsou potřeba řezy.

Jeden řez trvá min.

K rozřezání na **5** dílů jsou potřeba řezy.

Rozřezání prkna na **5** dílů řezy by trvalo min.

**3**

Jirka pomáhal mamince věšet ručníky. Tak, jak je znázorněno na obrázku.

Na **první** ručník potřeboval **2** kolíčky. Na **dva** ručníky celkem **3** kolíčky.

Kolik kolíčků použil na **8** ručníků?



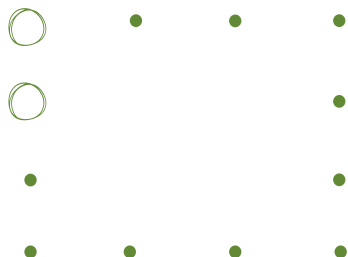
Jirka použil kolíčků.

4

Kolem školní zahrady, která má tvar čtverce, jsou zasazeny stromy. V každém rohu je jeden strom. Ostatní stojí mezi nimi.

Na **každé straně** zahrady jsou **4** stromy.

a) **Kolik** stromů celkem je na zahradě?



Na zahradě je stromů.

b) Děti chtějí mezi každé 2 stromy zasadit keř rybízu.

Kolik keřů budou potřebovat?

Děti budou potřebovat keřů rybízu.

5

Prohlédni si znovu příklady 1, 2, 3 a 4.

Jedna úloha se od ostatních třech odlišuje.

Která to je?

Čím se odlišuje?

PŘÍKLADY K PROCVIČOVÁNÍ

6

Polož na stůl do řady 9 knoflíků (kamínků nebo víček od PET lahví).

Každé dva sousední jsou od sebe vzdáleny 10 cm.

Nejprve zkus odpovědět na následující otázky, potom si řešení zkontroluj pomocí pravítka.

- a) Jak dlouhá je řada 9 knoflíků?
- b) Jaká je vzdálenost mezi 5. a 7. knoflíkem?
- c) Jak dlouhá by byla řada z 15 knoflíků?

7

Narýsuj přímku p . Vyznač na ní 6 bodů tak, aby každé dva sousední byly od sebe vzdáleny 2 cm.

- a) Jaká je vzdálenost mezi prvním a posledním bodem?
- b) Jaká je vzdálenost mezi 2. a 4. bodem?

8

Dědeček zasadil 5 jabloní do řady tak, že mezi každými dvěma sousedními stromy je vzdálenost 6 metrů.

Jaká je vzdálenost mezi prvním a pátým stromem?

9

Podél cesty jsou vysázeny stromy. Každé dva sousední jsou od sebe vzdáleny 6 m. Vzdálenost prvního a posledního stromu je 300 metrů.

Kolik je v řadě stromů?

10

Tatínek rozřezal prkno na 4 díly. Jeden řez mu trval 3 minuty.

Jak dlouho mu práce trvala?