

SLOVNÍ ÚLOHY

S RYCHLOSTÍ

Co musíte umět a na co si dát pozor

- ▶ úlohy většinou řešíme logicky
- ▶ pokud to výpočtu pomůže, tak si kreslete obrázky, schémata nebo diagramy
- ▶ může se vám hodit vzorec z fyziky, kde s (dráha), v (rychlost), t (čas): $s = v \cdot t$

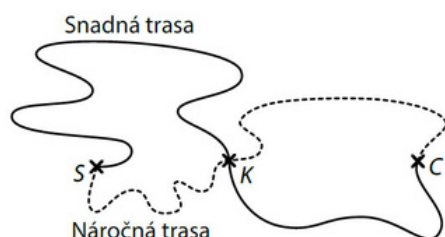
PŘÍKLADY Z VIDEOA

Příklady jsou
vyřešené ve videu. Ještě
jednou si je vypočítej.

Od startu S do cíle C vede jedna snadná cyklistická trasa údolími a druhá náročná přes kopce. Obě trasy se kříží v místě K.

Po snadné trase ujedeme v první části od startu S do místa K 45 km, což je o polovinu více, než ujedeme v druhé části od místa K do cíle C.

Náročná trasa je dlouhá 45 km a její první část od startu S do místa K je o pětinu kratší než její druhá část od místa K do cíle C.



Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (1-3), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

- 1 U snadné trasy je poměr délky první části ku délce druhé části 2 : 1. ☐ ANO ☐ NE
- 2 Druhá část snadné trasy měří 30 km. ☐ ANO ☐ NE
- 3 Druhá část náročné trasy měří 25 km. ☐ ANO ☐ NE

Zdroj: CERMAT

VYŘEŠTE SI PŘÍKLADY



1.

Tři chlapci spolu závodili na třech trasách s různou délkou. Do cíle dorazili za stejný čas. Mohli jít buď pěšky nebo jet na kole.

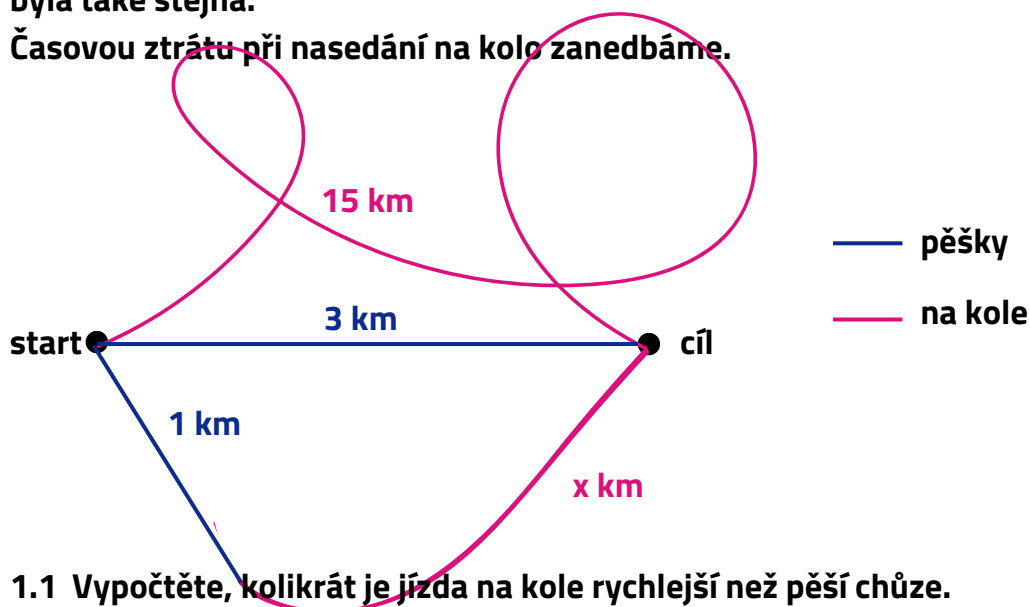
Adam si vybral trasu o délce 15 km, kterou ujel celou na kole.

Bruno si vybral trasu o délce 3 km, kterou ale musel jít celou pěšky.

Čeněk si vybral trasu, jejíž část šel pěšky a pak mohl nasednout na kolo.

Rychlost Adama a Čeněka na kole byla stejná. Rychlost Bruna a Čeněka při chůzi pěšky byla také stejná.

Časovou ztrátu při nasedání na kolo zanedbáme.



1.1 Vypočtete, kolikrát je jízda na kole rychlejší než pěší chůze.

1.2 Adam a Čeněk vystartovali současně.

Vyjádřete zlomkem, jakou část trasy měl za sebou Adam v okamžiku, kdy Čeněk nasedl na kolo.

1.3 Vypočtete, kolik kilometrů ujel Čeněk na kole.

2.

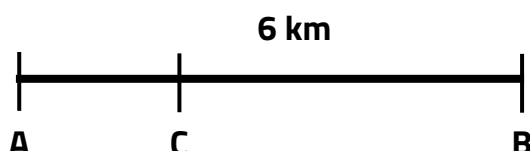
Přímá trasa z místa A do místa B měří 6 km. Přesně ve třetině této trasy je místo C. Z místa A vystartovali současně 3 kamarádi a za stejný čas zdolali na této trase úseky různých délek.

Adéla došla pěšky do bodu C.

Bořek uběhl dvakrát delší trasu než Adéla.

Cyril jel na kole z bodu A až do bodu B a pak zpět až se potkal s Adélou.

Každý z kamarádů se pohyboval stálou rychlostí.



Vypočtěte

2.1 kolikrát větší byla rychlost Cyrila než rychlost Adély,

2.2 kolik km od míst A byl Cyril ve chvíli, kdy Bořek dojel do bodu C,

2.3 kolik m od sebe byli Cyril a Bořek ve chvíli, kdy Adéla urazila prvních 500 m.

3.

Tomáš během tréninku běžel část své trasy po rovině, část z kopce a část do kopce. Z kopce běžel Tomáš čtvrtinu celé trasy, a to průměrnou rychlostí o 20 % vyšší než po rovině.

Do kopce běžel Tomáš jen jeden kilometr, a to poloviční rychlostí než po rovině.

Po rovině uběhl 2,5krát delší trasu než z kopce průměrnou rychlostí 10 km/h.

Vypočtěte:

3.1 v km délku celé trasy,

3.2 v km/h průměrnou rychlost Tomáše v běhu z kopce,

3.3 v min dobu, po kterou běžel po rovině.



**Potřebuješ správné výsledky
nebo nevíš jak na to?**

Na webu si předplat' kurz nebo objednej řešení.

