



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Šablona FG č. I, sada č. 2	
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Vzdělávací obor	Matematika a její aplikace
Tematický okruh	Číslo a proměnná
Téma	Náklady na cestování
Ročník	4.
Anotace	Pracovní list zaměřený na pochopení rozdílu mezi používáním různých druhů dopravních prostředků. Práce je určena pro jednotlivce.
Očekávaný výstup a klíčové kompetence	Žák chápe rozdíly nákladů na využívání různých druhů dopravních prostředků.
Klíčová slova	Cestování, náklady
Druh učebního materiálu	Pracovní list
Autor/vytvořeno	Bc. Kristian Ostřížek / březen 2013

Představ si, že chodíš do školy v Příbrami, ale bydlíš v Březnici. Každý den tedy musíš cestovat tam a zpět. Stejně jako ty, cestuje i tvůj 17letý bratr a tvůj otec každý den do Příbrami a zpět. Podívejme se nyní na to, jaký způsob dopravy je finančně nejvýhodnější.

Budeme brát v potaz tři možnosti - cestu autem, cestu vlakem a cestu autobusem.

Cesta z Březnice do Příbrami vlakem stojí 32Kč. Poloviční jízdné, které platí pro děti od 7 do 15 let, je 16Kč.

Cesta z Březnice do Příbrami autobusem stojí 33Kč, žákovské jízdné, které platí pro děti od 7 do 18 let, je 20Kč.

Cesta z Březnice do Příbrami je dlouhá 20km. Vaše auto má spotřebu 7 litrů benzínu na 100km. Cena benzínu je 37Kč za 1 litr.

Který druh cestování bude pro vás tři nejvýhodnější? Zkus přijít na to, proč tomu tak je. Vypočítej náklady na dopravu za týden, za měsíc, za rok. Týdně pojedete tam i zpět 5x, měsíčně 20x, ročně 200x. Nezapomeň, že se musíš dostat i nazpět domů!

Varianta vlak

Moje náklady za den.....Kč.
 Bratrovy náklady za den.....Kč.
 Tatínkovy náklady za den.....Kč.

Celkem cestovné za den.....Kč

Moje náklady za týden.....Kč.
 Bratrovy náklady za týden.....Kč.
 Tatínkovy náklady za týden.....Kč.

Celkem cestovné za týden.....Kč

Moje náklady za měsíc.....Kč.
 Bratrovy náklady za měsíc.....Kč.
 Tatínkovy náklady za měsíc.....Kč.

Celkem cestovné za měsíc.....Kč

Moje náklady za rok.....Kč.
 Bratrovy náklady za rok.....Kč.
 Tatínkovy náklady za rok.....Kč.

Celkem cestovné za rok.....Kč

Varianta autobus

Moje náklady za den.....Kč.
 Bratrovy náklady za den.....Kč.
 Tatínkovy náklady za den.....Kč.

Celkem cestovné za den.....Kč

Moje náklady za týden.....Kč.
 Bratrovy náklady za týden.....Kč.
 Tatínkovy náklady za týden.....Kč.

Celkem cestovné za týden.....Kč

Moje náklady za měsíc.....Kč.
 Bratrovy náklady za měsíc.....Kč.
 Tatínkovy náklady za měsíc.....Kč.

Celkem cestovné za měsíc.....Kč

Moje náklady za rok.....Kč.
 Bratrovy náklady za rok.....Kč.
 Tatínkovy náklady za rok.....Kč.

Celkem cestovné za rok.....Kč

Varianta auto

Spotřeba benzínu za týdenlitrů.

Cena za benzín za týdenKč.

Spotřeba benzínu za měsíclitrů.

Cena za benzín za měsícKč.

Spotřeba benzínu za roklitrů.

Cena za benzín za rokKč.

Který druh cestování je nejvýhodnější? Který naopak nejméně výhodný? O kolik se celkově liší částka mezi nejlevnějším a nejdražším cestováním za rok?

VY_62_INOVACE_FGKO_I-2_6

Řešení:

Varianta vlak

Moje náklady za den 32Kč.
 Bratrovy náklady za den 64Kč.
 Tatínkovy náklady za den 64Kč.

Celkem cestovné za den.....160Kč

Moje náklady za týden160Kč.
 Bratrovy náklady za týden320Kč.
 Tatínkovy náklady za týden320Kč.

Celkem cestovné za týden800Kč

Moje náklady za měsíc.....640Kč.
 Bratrovy náklady za měsíc.....1280Kč.
 Tatínkovy náklady za měsíc1280Kč.

Celkem cestovné za měsíc.....3200Kč

Moje náklady za rok.....6400Kč.
 Bratrovy náklady za rok.....12800Kč.
 Tatínkovy náklady za rok.....12800Kč.

Celkem cestovné za rok.....32 000Kč

Varianta autobus

Moje náklady za den.....40Kč.
 Bratrovy náklady za den.....40Kč.
 Tatínkovy náklady za den.....66Kč.

Celkem cestovné za den.....146Kč

Moje náklady za týden.....200Kč.
 Bratrovy náklady za týden.....200Kč.
 Tatínkovy náklady za týden.....330Kč.

Celkem cestovné za týden.....730Kč

Moje náklady za měsíc.....800Kč.
 Bratrovy náklady za měsíc.....800Kč.
 Tatínkovy náklady za měsíc.....1320Kč.

Celkem cestovné za měsíc.....2920Kč

Moje náklady za rok.....8000Kč.
 Bratrovy náklady za rok.....8000Kč.
 Tatínkovy náklady za rok.....13200Kč.

Celkem cestovné za rok.....29 200Kč

Varianta auto

Spotřeba benzínu za týden 14 litrů.

Cena za benzín za týden 518Kč.

Spotřeba benzínu za měsíc 56 litrů.

Cena za benzín za měsíc 2072Kč.

Spotřeba benzínu za rok 560 litrů.

Cena za benzín za rok 20 720Kč.

Nejvýhodnější způsob cestování je ve třech jedním autem. Nejméně výhodný způsob cestování je vlakem. Za rok se částka vynaložená na cestování liší o **11 280Kč.**