1. Manželé Slepičkovi jezdí každoročně do jižních Čech na cyklodovolenou a každý den

podnikají výlet. Jakou průměrnou rychlostí se během výletů pohybují, jestliže jezdí

rychlostí 15 km∙h-1, ale zhruba třetinu výletu nejedou, protože se kochají krajinou,

občerstvují se nebo odpočívají? [10 km∙h-1 ]

2. Ženista klade nálož a k výbuchu ji hodlá přivést zápalnou šňůrou. Pomoz mu

s výpočtem minimální délky šňůry, aby po jejím zapálení stihl doběhnout do úkrytu ve

vzdálenosti 120 m. Rychlost jeho běhu je 4 m∙s-1, šňůra hoří rychlostí 0,8 cm∙s-1 .

[24 cm]

3. Jak moc dopředu musí mířit lovec na srnce běžícího ve vzdálenosti 180 m rychlostí

10 m∙s-1 kolmo na směr kulovnice? Rychlost střely je 800 m∙s-1.[2,3 m]

4. Na dálnici se předjíždějí dva kamiony s přívěsem. Jeden má rychlost 85 km∙h-1, druhý

90 km∙h-1, délka každého kamionu je 20 m a celý manévr začíná i končí, když je jejich

vzdálenost 5 m. a) Jak dlouho předjížděcí manévr trvá (= na jak dlouho dálnici

zablokují)? b) Jakou dráhu přitom ujedou? [36 s, 900 m]

5. Automobilista plánuje jízdu. Počítá s průměrnou rychlostí 70 km∙h-1 . První polovinu

trasy ale musel projet v koloně rychlostí 60 km∙h-1, jakou rychlostí by musel jet zbytek

trasy, aby ztrátu dohnal? Pokud si nevíš rady, zvol libovolnou konkrétní délku trasy.

[84 km∙h-1 ]

6. Z určitého místa vyjíždí nákladní auto a za půl hodiny za ním ve stejném směru osobní

automobil. Předpokládáme, že nákladní auto jede stálou rychlostí 60 km∙h-1, osobní

automobil stálou rychlostí 80 km∙h-1. Za jakou dobu od vyjetí nákladního auta a v jaké

vzdálenosti od místa startu se budou obě vozidla míjet? [2 h, 120 km]

7. Nad věží radnice proletělo letadlo stálou rychlostí 600 km∙h-1 a za 15 minut po něm

ve stejném směru proudové letadlo stálou rychlostí 1 200 km∙h-1. Za jakou dobu a v

jaké vzdálenosti od radnice bude první letadlo dostiženo letadlem proudovým?

[30 min, 300 km]

8. Ze dvou míst, jejichž vzdálenost je 6 km, vyjedou současně proti sobě traktor a

motocykl. Traktor jede rychlostí 36 km∙h-1, motocykl rychlostí 72 km∙h-1. U obou

vozidel předpokládáme stálou rychlost po celou dobu jízdy. Za jakou dobu a v jaké

vzdálenosti od místa startu traktoru se vozidla setkají? [3 min 20 s, 2 km]

1. Průběžná rychlost během výletu je 10 km/h



2)Minimální délka šnůry kterou potřebuje je 24cm.





3)Lovec musí mířit 2,3m dopředu, aby zasáhl.

4)

Předjíždění trvá 36s. (zaokrouhleno)

Kamiony ujedou přibližně 900m.







5) Aby dohnal ztrátu, musí jet přibližně 84 km/h ve druhé polovině.

6) Nákladní auto a osobní automobil se budou míjet za **2 hodiny** od vyjetí nákladního auta a vzdálenost od místa startu bude **120 km**.









7)

Doba=30min.



Vzdálenost=300km



8)





Doba=3min 20s.

Vzdálenost=2km.

