

КРЕТАЊЕ

1. Пешак направи за 10 минута 1000 корака. Ако је дужина једног корака 60cm, колика је његова брзина изражена у $\frac{m}{s}$, а колика у $\frac{km}{h}$? (МФ 89)
2. Воз има 10 вагона, сваки дужине 8m, Он прелази преко моста дужине 100m брзином $72 \frac{km}{h}$. Колико времена треба првом вагону да пређе мост, а колико целом возу? Колика је разлика тих времена? (МФ 84)
3. Воз са 10 вагона и локомотивом, од којих сваки има дужину 10m (као и локомотива), креће се брзином $54 \frac{km}{h}$. Он наиђе на мост дужине 800m. Када је локомотива са три вагона била на мосту, машиновођа заустави воз и сиђе да провери нешто. После 5 минута, воз крене брзином $72 \frac{km}{h}$. Колико је времена требало целом возу да пређе мост? Занемарити растојање између вагона. (МФ68)
4. Са светионика је истовремено упућен звучни сигнал кроз воду и кроз ваздух. На броду су ови сигнали примљени у временском размаку од 30 секунди. Израчунати удаљеност брода од светионика. Брзина звука у ваздуху је $340 \frac{m}{s}$, а у води $1450 \frac{m}{s}$. (МФ 24, МФ 85)
5. Бициклиста је за 1h 12min прешао $\frac{2}{7}$ растојања од места А до места Б. За које време ће истом брзином прећи половину пута? (МФ 76)
6. Тело се креће равномерно праволинијски и пут $s=24km$ пређе за време $t=6h$. Ако му се брзина повећа за $\Delta v=8 \frac{km}{h}$, колико му је мање времена потребно да пређе исти пут? (МФ 64)
7. Тело се креће равномерно праволинијски брзином $20 \frac{km}{h}$ и за време t пређе пут s . Ако повећа брзину за $\Delta v=5 \frac{km}{h}$, за исто време прећи ће за $\Delta s=25km$ већи пут. Нађите време кретања тела и првобитно пређени пут s . (МФ 92)
8. Једно тело се креће по правом путу сталном брзином и за 4h пређе неку дужину пута. Ако тело повећа своју брзину за $5 \frac{km}{h}$, оно пређе равномерним кретањем једнаку дужину пута као у претходном случају за 3h раније. Колика је била брзина тела у првом, а колика у другом случају? Колика је дужина тог пута? (МФ 69)
9. Путник је из села пошао ка железничкој станици. Први сат је ишао брзином од $3 \frac{km}{h}$, али се тада досетио да би, крећући се и даље том брзином, закаснио на воз 40 минута. Зато је остали део пута прешао брзином од $4 \frac{km}{h}$ и дошао на станицу 45 минута пре поласка воза. Колико је растојање од села до железничке станице? (МФ 62)
10. По изласку из свог гнезда, веверица донесе орах са стабла ораха у гнездо за 20 секунди. Одредити колико је удаљено стабло ораха од гнезда ако се зна да је веверица прелазила без ораха 5 метара у секунди, а са орахом 3 метра у секунди. (за узимање ораха није губила време, нити се успут задржавала.) (МФ 61)
11. Аутомобил је брзином $48 \frac{km}{h}$, прешао растојање између два града. Вратио се другим путем који је за 12km дужи и кретао се 12 минута дуже, брзином $50 \frac{km}{h}$. Колика је дужина пута који је аутомобил прешао у одласку, а колика који је прешао у повратку? (МФ 61)