

EL_dynI_01c_h

Z parkoviště na rychlostní komunikaci vyjíždí osobní automobil, který v připojovacím pruhu jede rychlostí 40 km/hod a v tomto okamžiku ho předjíždí nákladní automobil jedoucí v průběžném pruhu neustále rychlostí 80 km/hod. Osobní automobil začne, 1 sekundu po okamžiku předjetí, zrychlovat s konstantním zrychlením až na rychlost 140 km/hod. Průměrné konstantní zrychlení automobilu výrobce udává jako změnu rychlosti z 60 km/hod na 120 km/hod za 16 sekund.

Určete jakou vzdálenost urazí nákladní automobil než bude předjet osobním automobilem a za jakou dobu se tak stane. Jakou rychlostí v tomto okamžiku osobní automobil pojede. Jaká bude největší vzdálenost mezi oběma automobily v průběhu uvažovaného děje.