9.62. Az emberi szív pulzustérfogata körülbelül 70 cm^3.

a) Mennyi vér áramlik át s-onként a szíven, ha a szív frekvenciája percenként 75?

b) Ha ugyanekkora térfogatú víz 1,8 cm átmérőjű vízcsapon folyna ki, mekkora lenne a víz kifolyásának sebessége?

Megoldás:

9.62. $V = 70\ cm^3 = 7 \cdot 10^{-5}\ m^3$; $f = 1{,}25\ \frac{1}{s}$.

a) A szíven másodpercenként $\underline{\underline{V_f = 8{,}75 \cdot 10^{-5}\ m^3}}$ vér áramlik át.

b) $2 \cdot r = 1{,}8$ cm; $A = r^2 \cdot \pi = 2{,}83 \cdot 10^{-4}\ m^2$ keresztmetszetű csapon $\frac{V_f}{A} = \underline{\underline{0{,}3\ \frac{m}{s}}}$ sebességgel folyna át ekkora vízmennyiség.