

Az  $ABCD$  téglalap  $AB$  oldalszakaszán az  $E, F$  pontpárt úgy jelöltük ki, hogy  $AE = BF < BE$ , továbbá a  $CD$  szakaszon  $G$ -t és  $H$ -t úgy, hogy  $CG = DH = EF$  legyen.

- a) Milyen lehet az  $AE : AB$  arány értéke, hogy  $H$  a  $DG$  szakasz belső pontja legyen?
- b) Legyen – a talált feltétel teljesülése esetén – az  $EG$  és  $FH$  szakaszok közös pontja  $J$ . Fejezzük ki a  $\mathbf{V}$ -alakú  $DEF CGJHD$  idom területét az  $AB = a$ ,  $AD = b$  adatokkal és az  $EF = x$  szakasszal.
- c) Mely  $x$  érték esetén lesz egyenlő a  $\mathbf{V}$ -idom területe a téglalap területének felével? Szerkesszük meg ebben a helyzetben a  $\mathbf{V}$ -idomot.
- d) Mely  $x$  esetén lesz a  $\mathbf{V}$ -idom területe maximális, ill. minimális?