

Q. (数 2B 基礎問題演習 p219 演習 139 (1) )

AD=DC がわかりません。DF:FE=DC:AE はわかります。

A.

D から辺 AB 上 に下ろした垂線の足を G とすると、 $\angle DAB=60^\circ$  なので  $\triangle DAG$  は  $DA:AG:GD=2:1:\sqrt{3}$  の三角形となり、 $AD=2$  より  $AG=1$ .

等脚台形なので同様にして C から辺 AB 上 に下ろした垂線の足を H とすると  $BH=1$  によって  $DC=AB-AG-BH=4-1-1=2$

(別解)

AB を一辺とした正三角形 ABG を描く (点 G は DC の上方にある。)

$$GA=AB=4$$

$$GD=4-2=2$$

DC と AB は並行なので三角形 GDC も正三角形だから  $DC=2$