

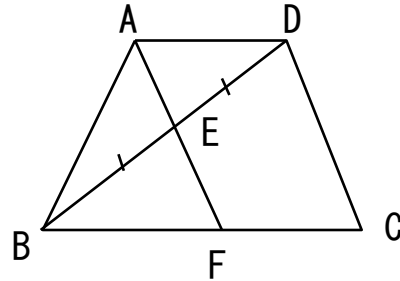
(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含めます。)

② : (問題が G : 良い、A : 基本、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

★184 a 0 2 0 1 1 5 d 2 2 6 h 難易度2

右の図のように、 $AD \parallel BC$ の台形 $ABCD$ が。 BD の中点を E とし、 AE の延長と BC との交点を F とする。このとき、 $AD = FB$ となることを証明せよ。



問題の解き方と復習のポイント

$\triangle ADE$ と $\triangle FDE$ において

$AD \parallel BC$ より $\angle ADE = \angle FBE$ (錯角) \dots ①

$DE = BE$ (仮定) \dots ②

$\angle AED = \angle FEB$ (対頂角) \dots ③

①, ②, ③より①辺とその両端の角が等しいので $\triangle ADE \equiv \triangle FDE$

合同な三角形で対応する辺の長さは等しいので、

$AD = FB$