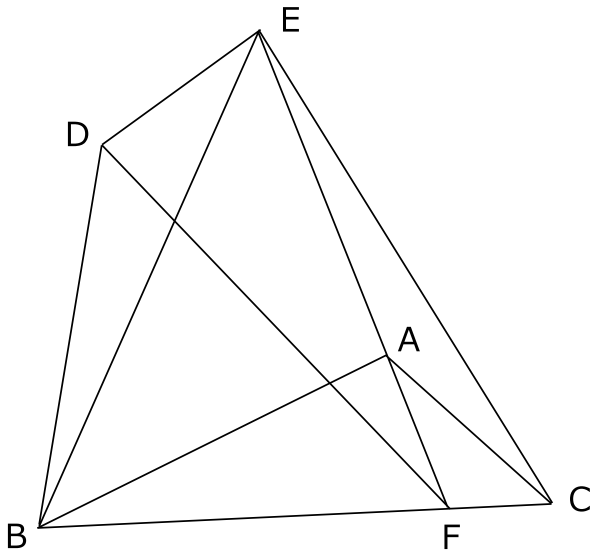
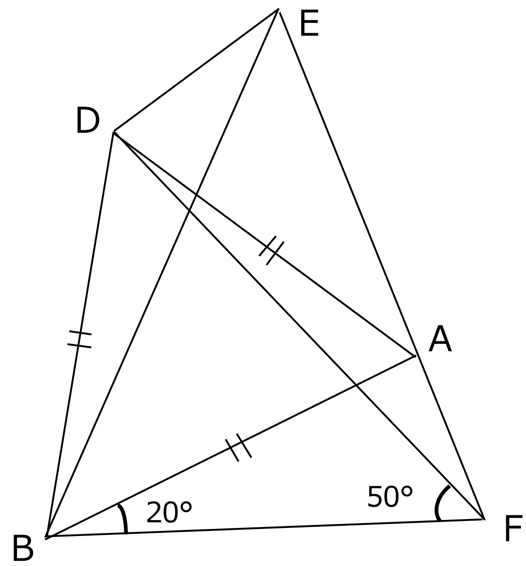
★今週の1題★　平面図形　～解説～

〈図1〉



〈図2〉



（1）〈図1〉で

BC＝BE＝EC

なので、△EBC は正三角形です。

∠EBA＝∠EBF—∠ABC＝60°—20°＝40°　・・・(答)

（2）D と A を直線で結びます。

以下〈図2〉で説明します。

△DBA は正三角形です。

（BA＝BD、∠ABD＝60°）

△DBF で、

∠DBF＝60°＋20°＝80°、∠BFD＝50°より

∠BDF＝180°—（80°＋50°）＝50°

となり、△DBF は二等辺三角形であることがわかります。

BA＝BD、BD＝BF なので、BA＝BF となり、△ABF は二等辺三角形です。

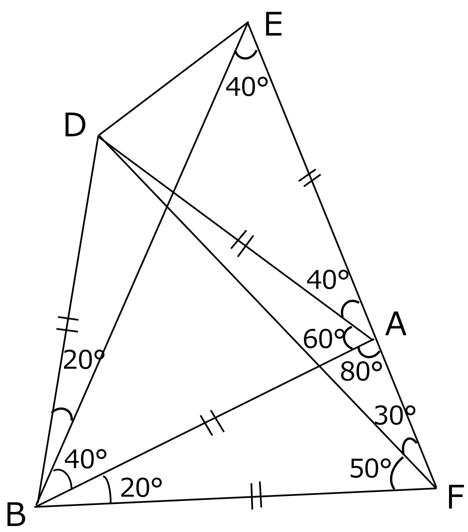
∠BFA＝∠BAF＝（180°—20°）÷2＝80°

∠BEF＝180°—（80°＋60°）＝40°

△ABE は二等辺三角形。

このあたりで、分かっていることを図にまとめてみます。

〈図３〉



ここで△ADE は、AD＝AE の二等辺三角形なので、

∠DEA＝（180°—40°）÷２＝70°

よって

∠DEB＝∠DEA—∠BEA＝70°—40°＝30°　・・・(答)