

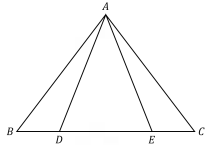
夏の入試特訓 合同の証明 (全5回)

～確実な得点源へ！合同証明を完全マスター～

LEVEL 1 - 基礎と基本の図形

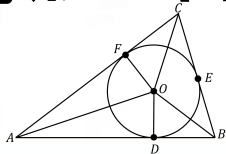
7/20(月)公開

① 二等辺三角形



7/27(月)

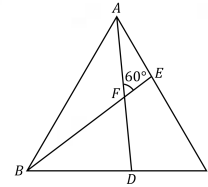
② 直角三角形と円



LEVEL 2 - 応用と発展の図形

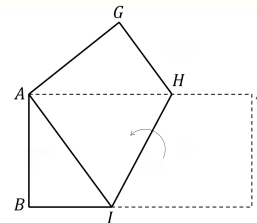
8/3(月)

③ 正三角形



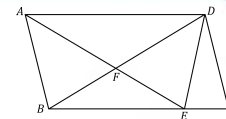
8/10(月)

④ 折り目

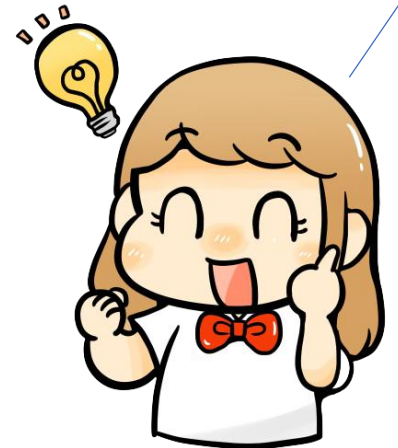


8/17(月)

⑤ 平行四辺形



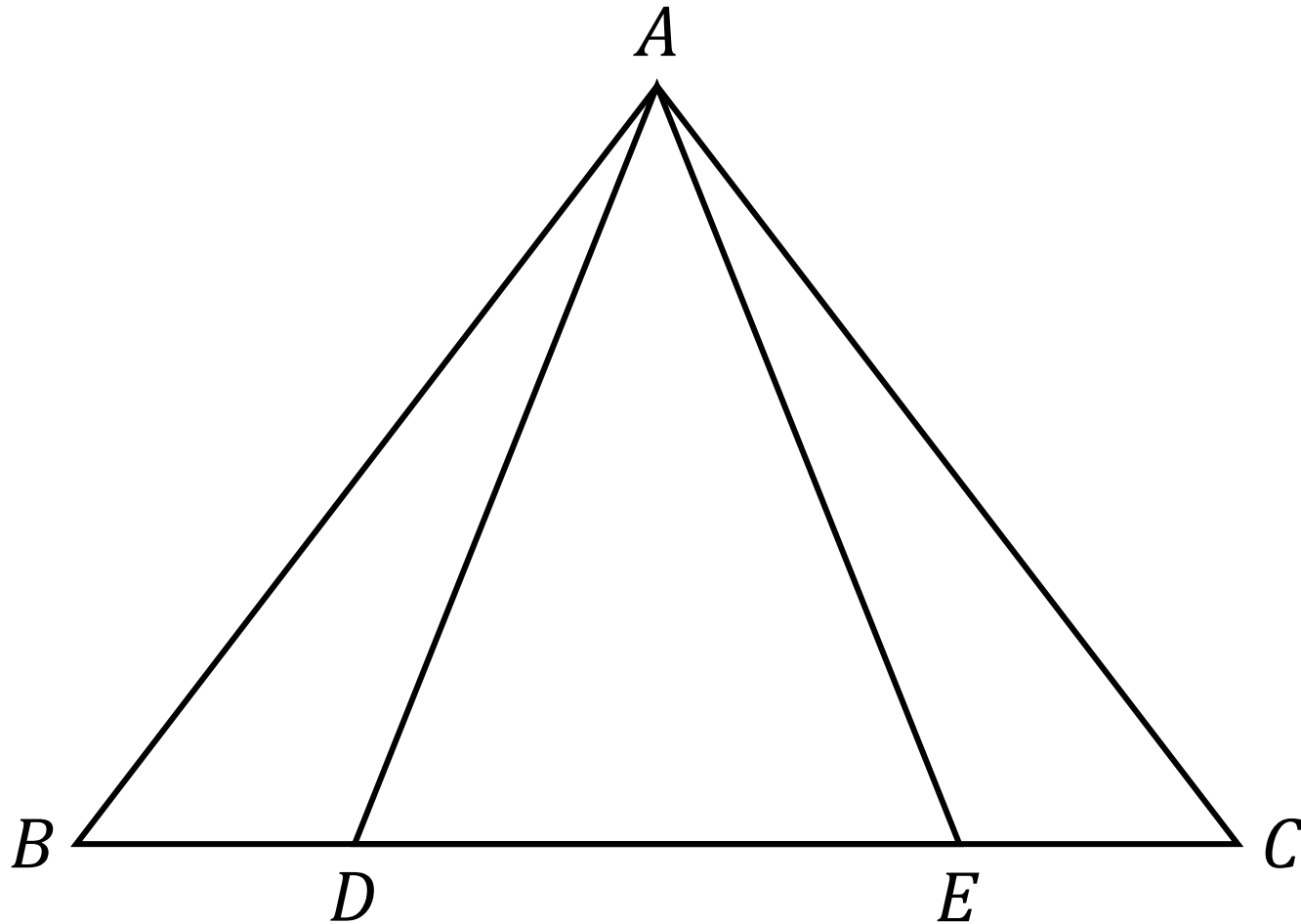
書き込み資料は
詳細欄にあるからね



【① 二等辺三角形】

$AB = AC$ である二等辺三角形 ABC があり、辺 BC 上に、 $BD = CE$ となる2点 D, E をとります。
このとき、 $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$ であることを証明しなさい。

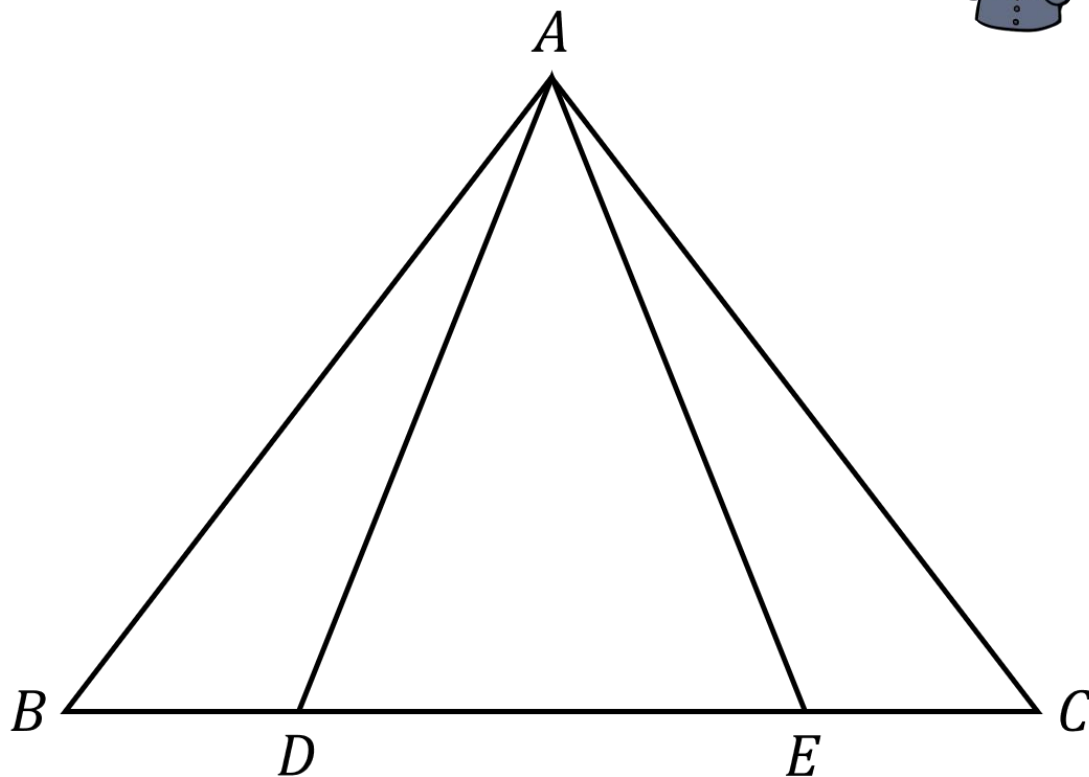
埼玉



$AB = AC$ である二等辺三角形 ABC があり, 辺 BC 上に, $BD = CE$ となる2点 D, E をとります。このとき, $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$ であることを証明しなさい。

埼玉

まずは方針を立てていこうぜ

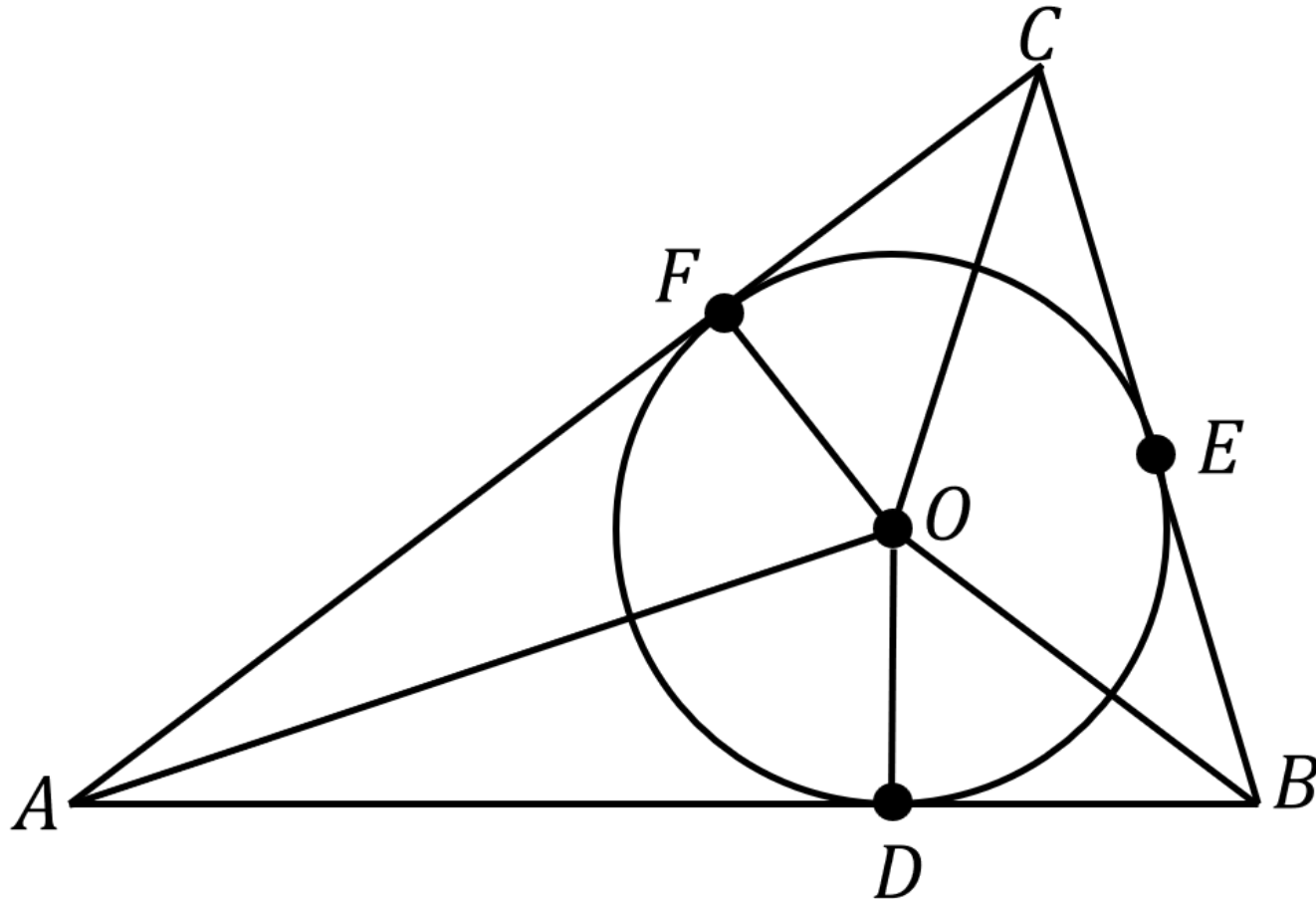


【証明】

【② 直角三角形と円】

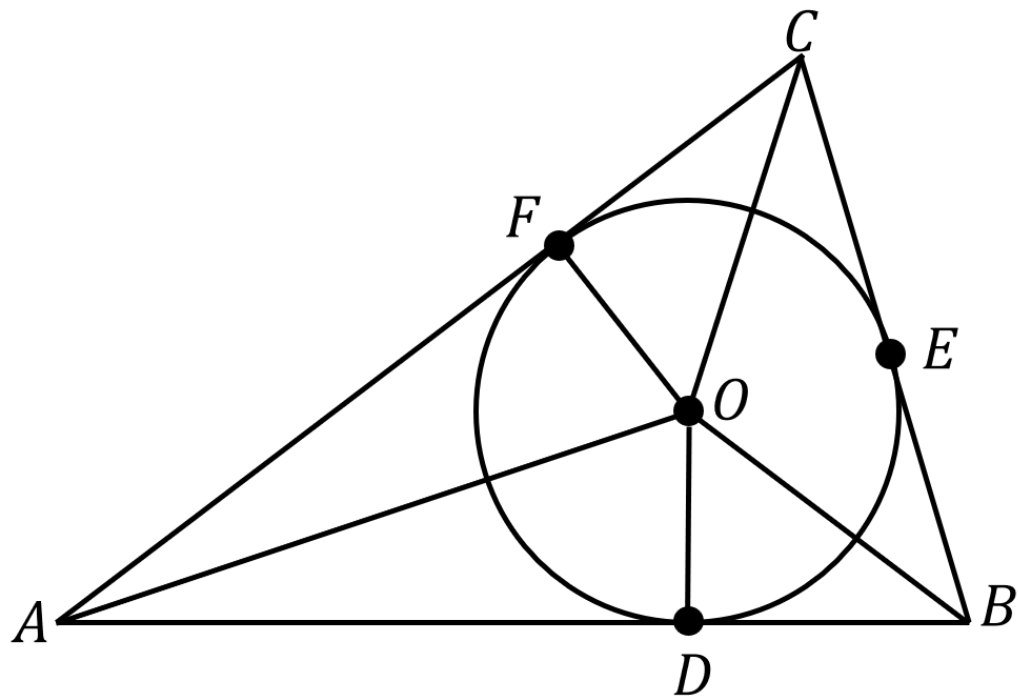
下の図のように、 $\triangle ABC$ と、3辺 AB , BC , CA に接する円 O がある。また、点 D , E , F はそれぞれ接点であり、点 O と5点 A , B , C , D , F をそれぞれ結ぶ。このとき、 $AD=AF$ となることを証明しなさい。

千葉



下の図のように、 $\triangle ABC$ と、3辺 AB 、 BC 、 CA に接する円 O がある。また、点 D 、 E 、 F はそれぞれ接点であり、点 O と5点 A 、 B 、 C 、 D 、 F をそれぞれ結ぶ。このとき、 $AD=AF$ となることを証明しなさい。

千葉

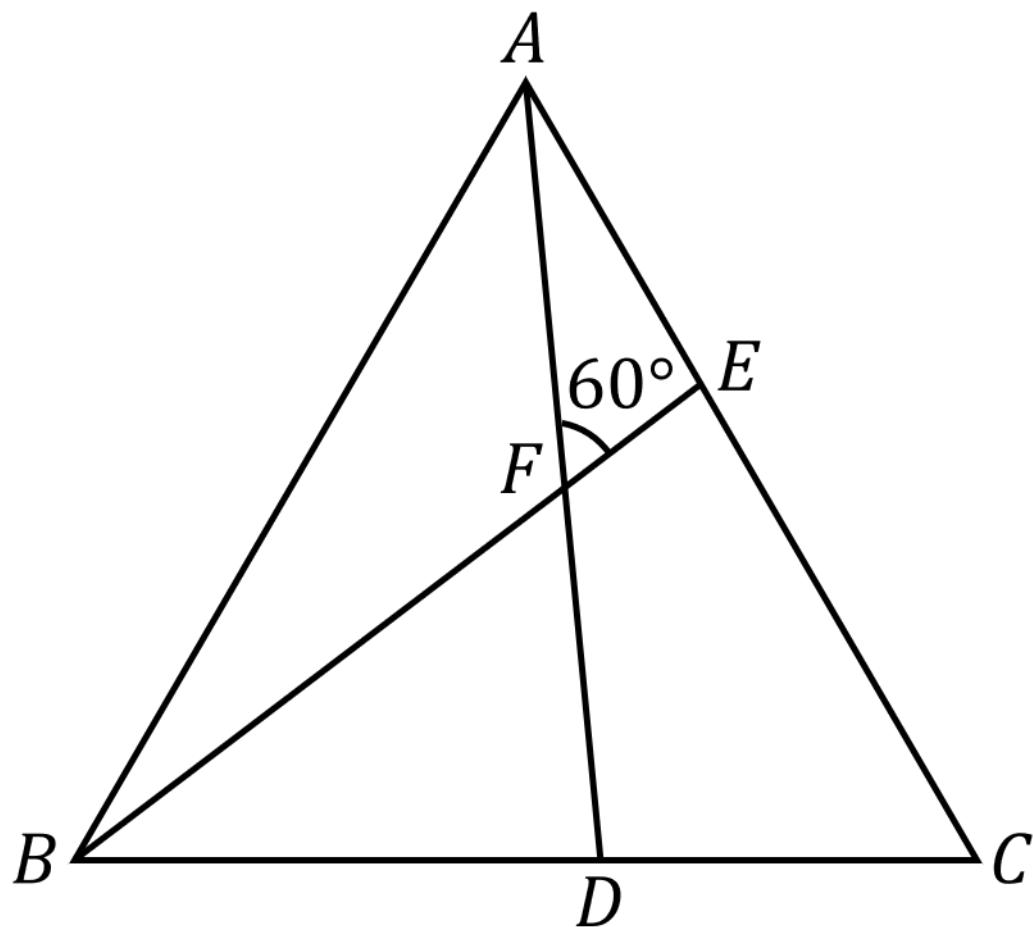


【証明】

【③ 正三角形】

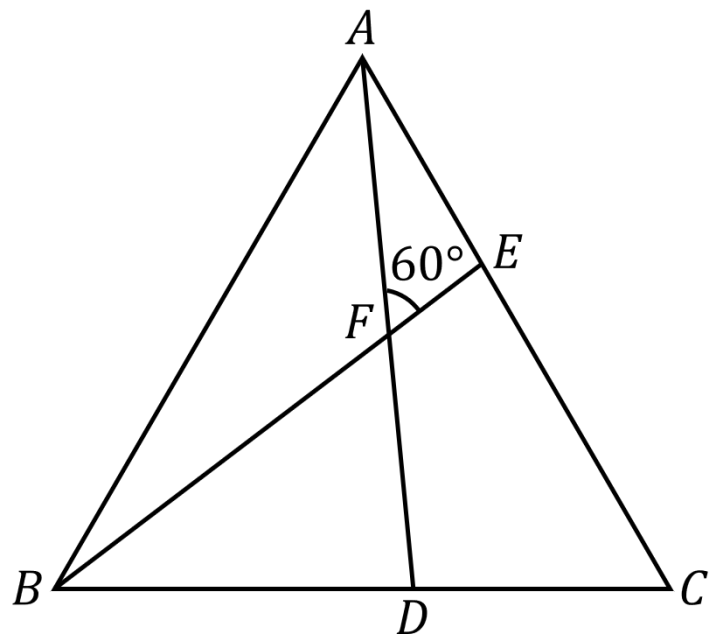
下の図のように、正三角形 ABC がある。辺 BC 上に点 D を、辺 CA 上に点 E をとり、線分 AD と BE の交点を F とする。 $\angle AFE = 60^\circ$ のとき、 $\triangle ABD \equiv \triangle BCE$ であることを証明しなさい。

石川



下の図のように、正三角形 ABC がある。辺 BC 上に点 D を、辺 CA 上に点 E をとり、線分 AD と BE の交点を F とする。 $\angle AFE = 60^\circ$ のとき、 $\triangle ABD \equiv \triangle BCE$ であることを証明しなさい。

石川

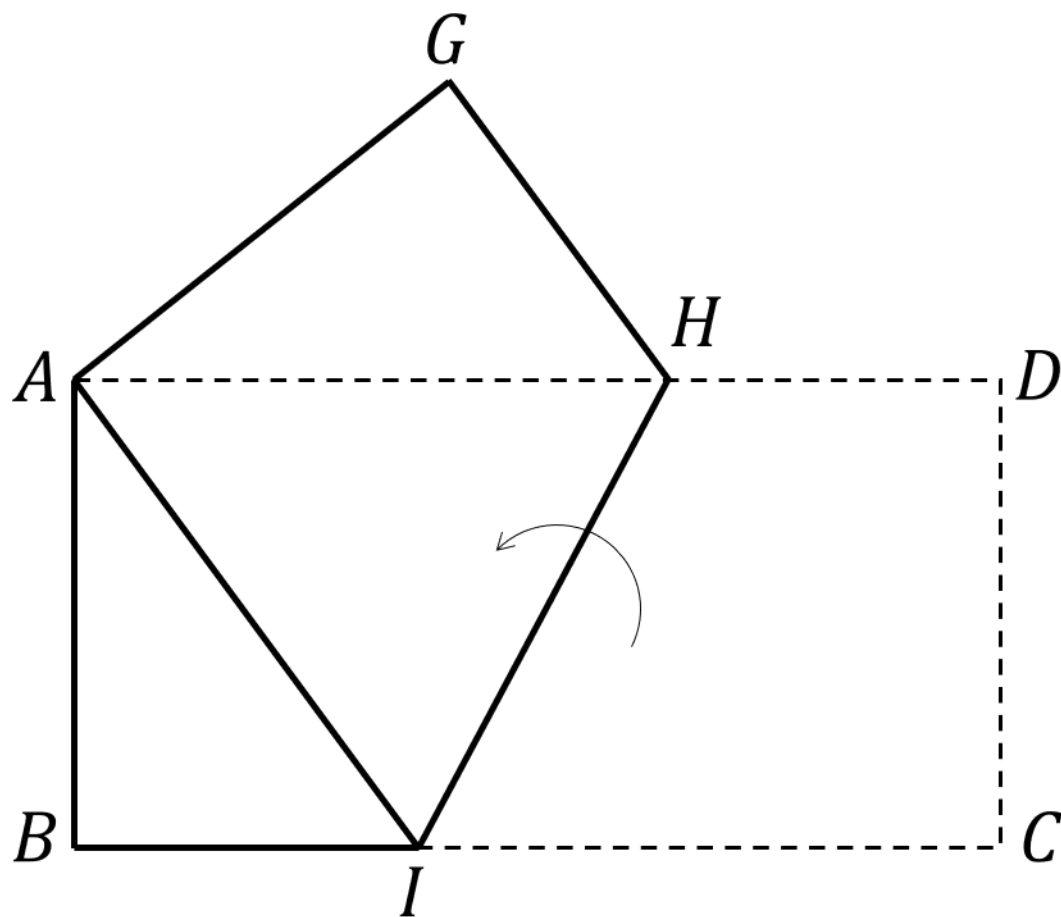


【証明】

【④ 折り目】

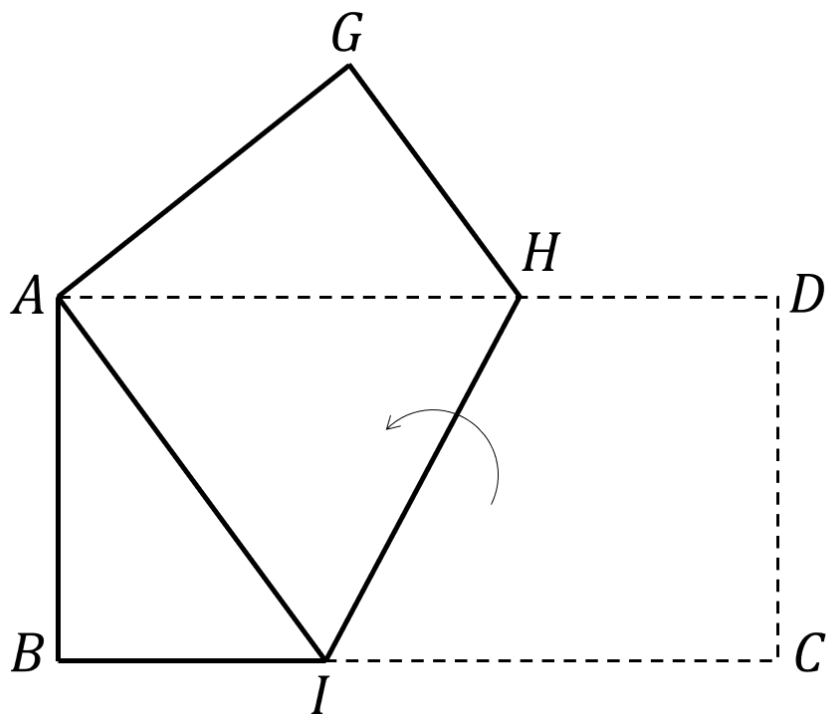
下の図のように、長方形 $ABCD$ を、 C が頂点 A に重なるように折り返し、頂点 D が移った点を G とする。また、折り目の線分と線分 AD , BC との交点をそれぞれ H , I とする。このとき、 $BI = GH$ を証明しなさい。

和歌山



下の図のように、長方形 $ABCD$ を、 C が頂点 A に重なるように折り返し、頂点 D が移った点を G とする。また、折り目の線分と線分 AD 、 BC との交点をそれぞれ H 、 I とする。このとき、 $BI = GH$ を証明しなさい。

和歌山

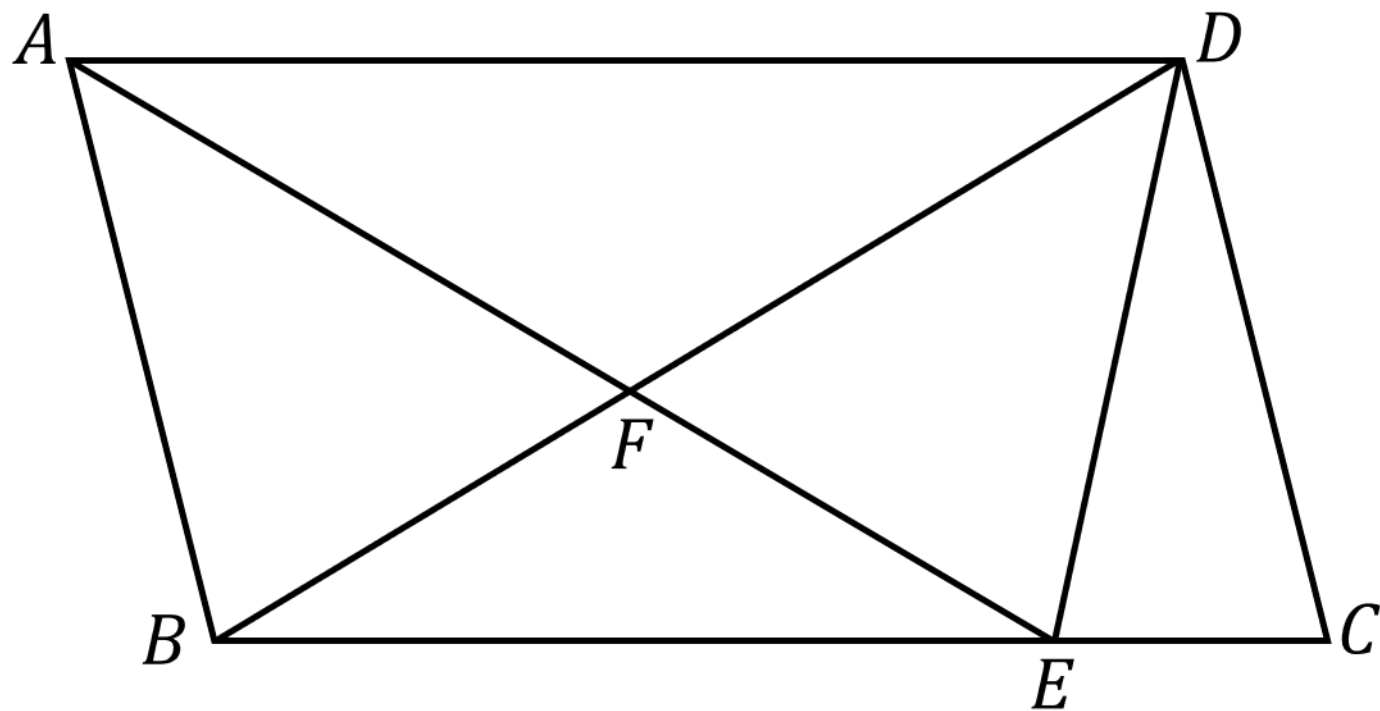


【証明】

【⑤ 平行四辺形】

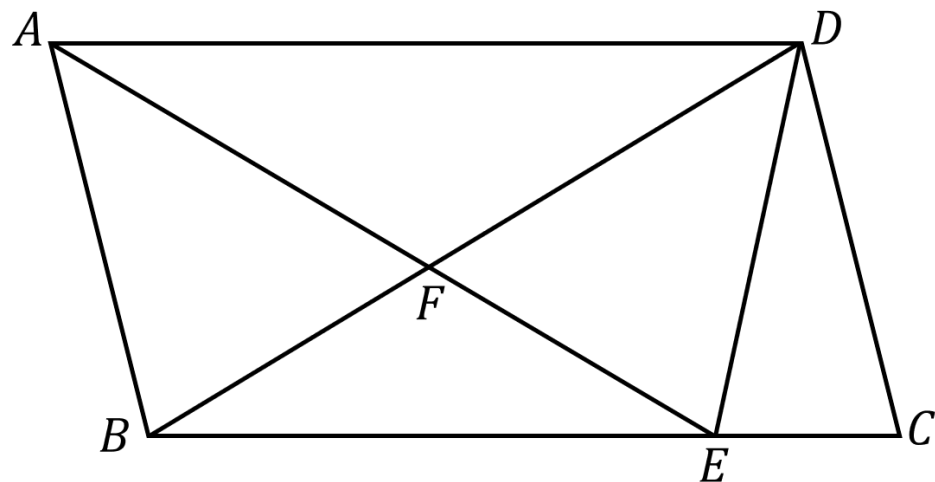
下の図のような平行四辺形 $ABCD$ の辺 BC 上に、 $CD = DE$ となる点 E をとり、線分 AE と線分 BD の交点を F とする。このとき、 $\triangle ADE \equiv \triangle BCD$ を証明しなさい。

高知



下の図のような平行四辺形 $ABCD$ の辺 BC 上に、 $CD = DE$ となる点 E をとり、線分 AE と線分 BD の交点を F とする。このとき、 $\triangle ADE \equiv \triangle BCD$ を証明しなさい。

高知



【証明】