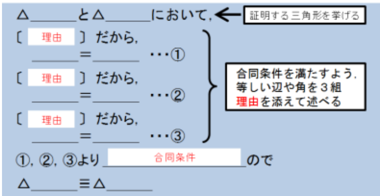
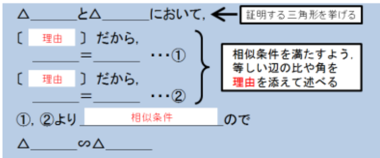
埼玉県公立高校入試問題　解説

公立入試必勝ポイント１　証明の型を覚える

「合同の証明」の型



「相似の証明」の型



公立入試必勝ポイント２　等しい辺や角を探す

①仮定　問題文から探す
②共通　図を見て探す
③図形の性質　覚える

■平成 29 年度　学力検査問題　3 (1)

〔解答例〕

△ABD と△ACE において

仮定より，

　AB＝AC　…①

共通だから，

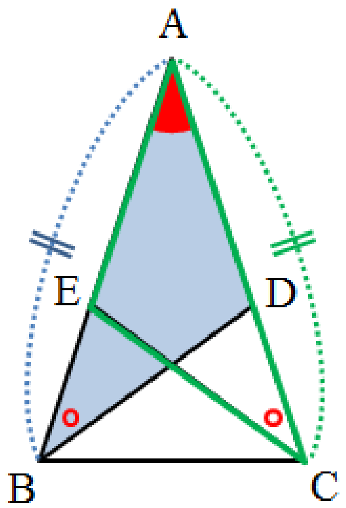
　∠BAD＝∠CAE　…②

二等辺三角形の底角は等しく，それらを 2 等分しているので，

　∠ABD＝∠ACE　…③

①，②，③より 1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので

　△ABD≡△ACE



〔解説ポイント〕

公立入試必勝ポイント１　より、「合同の証明」の型を活用する。

AB＝AC　…①　⇒　公立入試必勝ポイント２　等しい辺や角を探す

の「①仮定　問題文から探す」より，

問題文中に AB＝AC の二等辺三角形とあります。2 辺が等しいことは二等辺三角形の定義ですので、「仮定より」が理由になります。

∠BAD＝∠CAE　…②　⇒　公立入試必勝ポイント２　等しい辺や角を探す

の「②共通　図を見て探す」より，

図を見ることで，△ABD と△ACE が∠A を共有していることがわかります。

∠ABD＝∠ACE　…③　⇒　公立入試必勝ポイント２　等しい辺や角を探す

の「③図形の性質　覚える」より，

「二等辺三角形の底角は等しい」という二等辺三角形の性質をしっかり覚えておくことで，

「二等辺三角形の底角は等しく，それらを 2 等分しているので，」

という理由を書くことができます。

■平成 29 年度　学校選択問題　3 (1)

〔解答例〕

△AGF と△AFI において

仮定より,

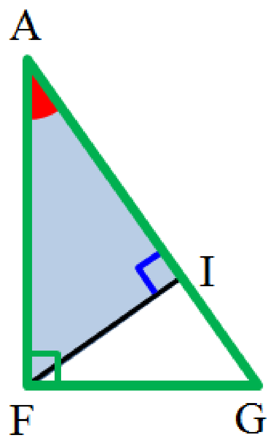
∠AFG＝∠AIF＝90°…①

共通だから,

∠FAG＝∠IAF …②

①, ②より 2 組の角がそれぞれ等しいので

△AGF∽△AFI



〔解説ポイント〕

公立入試必勝ポイント 1　より、「相似の証明」の型を活用する。

∠AFG＝∠AIF＝90°…①　⇒　公立入試必勝ポイント 2　等しい辺や角を探す

の「①仮定　問題文から探す」より,

立方体 ABCD−EFGH なので, 辺と面の垂直より,

∠AFG＝90°。

また, 問題文に書いてあるので,

∠AIF＝90°。

したがって

∠AFG＝∠AIF＝90°

となります。

∠FAG＝∠IAF …②　⇒　公立入試必勝ポイント 2　等しい辺や角を探す

の「②共通　図を見て探す」より,

図を見ることで, △AGF と△AFI が∠A を共有していることが

わかります。

SAIEI プラスワン