

訂正

2.2 (1) において、2つの四角形が「凸」四角形としていなかったため、「解答と解説」に記載した解答例を訂正します。

配点と講評

1.1 4点。よく解答されていた。表現について特殊なものもあったが、忘れて表現し直したところか。

1.2 各4点×3。説明の最後に結論となることの説明不足や、使っている定理名がないこと、

$x^2 = y^2 \Rightarrow x = y$ や $\sin A = \sin A' \Rightarrow A = A'$ など説明なき式変形が目立つ。式の登場には根拠がいること、式の変形には可逆でないものには、説明が必要。

特にコンテストでは、解答の評価に差をつけ、繊細な部分で差が生じる。

$\sin A = \sin A' \Rightarrow A = A'$ または $180^\circ - A$ の2通りがあることに注意。

また、作図として、条件を満たすときの三角形はただ1つに決まることを記す解答もあった。意図した解答ではないが、内容としては正答である。

1.3 4点。明らかであるが逆「三角形として合同である直角三角形は条件を満たす」も正しいことを述べる必要があり、記述がないものは減点とした。

1.4 (5) 4点、(6) 3点。本問の本質は「鋭角のとき、正弦の値が等しいときは角度も等しい」であり、実質(5)と(6)はほぼ同じ解答となるため、点数に差をつけた。(5)の語句「最大角」の意味を詮索してほしい。

1.5 3点。図での説明が多くあった。分かりづらいものは部分点とした。言葉での説明については、論拠が詳しく正しいものは加点している。

2.1 2点。作図として、条件を満たすときの四角形はただ1つに決まることを記す解答もあった。意図した解答ではないが、内容としては正答である。

他では、逆の成立を述べておらず減点とした解答も多くあった。

2.2 各4点。詳しい配点としては、(?)の数字(1点)、合同についての記述(1点：ここの記述は甘めの評価)、逆の成立が述べられている(1点)、2が最小であることの説明(1点)。

逆の成立を述べることや、(?)の最小値が2であることの説明がほとんどない。

本問の醍醐味は「2」が最小であることの説明。研究活動として、数字がどれだけ小さくできるか、下回るとなぜできないかという数の限界を見出すことである。本問(解答含む)で雰囲気味わってほしい。

(双葉高等学校 古田和幸)