

配点

(1) 前半 6 点, 後半 4 点 (2) 9 点 (3) 5 点 (4) 7 点 (5) 9 点

講評

コンテストでは評価する観点があり, 正しければ, 解答者が正しいと分かれば評価されるものではありません。また, コンテストゆえ, 差をつけるために, ダメな所があれば減点することになります。特に, 問題文を理解, 表現できているか, 評価者に理解される説明をしているか否かが大切です。

- 複数の四角形が存在するため, トレミーの定理をどの図形で使ったのか記載がない解答は減点にしました。
- (2)では, (1)を使った手順での解答を要求していたので, 三角比を使った解答は最大半分しか点数は与えていません。
- 半直線の意味を間違え, それにより「同位角が正しい」「対頂角が正しい」というものがありました。語句の定義を確認しましょう。
- (4)では $\frac{1}{c} + \frac{1}{b} = \frac{1}{a}$ を想定していましたが, a, b, c の関係式を問うているので, 基本的に表せていればいいです。式の種類は(3), (5)の式を参考にしてみてください。
- (5)の正の数 k は条件を問題文に載せています。これは, 条件を満たす k が1つのみであることを示すのが難しく, ここでは不問としています。このことを察してあえてしないことも大切です。
- (1)の「 $\angle A$ 共通」, (2)での「(1)同様に $TP = \frac{kAB \cdot CD}{AC}$ 」を示すのに, 回り道をした解答が多くありました。解答をシンプルにする工夫も意識して欲しいものです。

(小樽双葉高等学校 古田 和幸)