

2027年用パワーマックス 数学I・A おすすめ問題

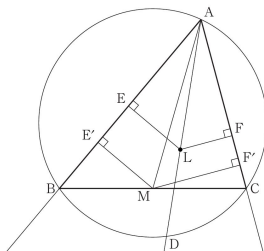
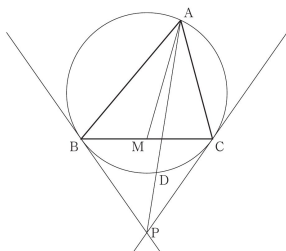
2026年度本試験の第1問〔2〕や第3問、第4問の終盤では、共通テストの特徴である「振り返り」を促す設問が見られました。前問の解決過程や結果を活かさず一から考察することは、多くの受験生が陥るタイムロスの大きな要因となり、これが後半の第3問、第4問の平均得点率の低さ（約35%）にも影響したと考えられます。下図の『パワーマックス』第1回第3問と本試験第1問〔2〕(2)をご覧ください。本試験の(i)や『パワーマックス』の(1)、(2)では「知識・技能」「思考力」が身に付いているかを確認し、その上で、本試験の(ii)や『パワーマックス』の(3)では「振り返り」ができるかを確認する構造となっています。

『パワーマックス』は「知識・技能」「思考力」を鍛える問題はもちろん、「振り返り」を促す問題も豊富に収録しています。「この結果をもとに、何か新しいことが言えないか」「もっと工夫して効率よく計算できないか」と多角的に考察する力を養うことで、共通テスト本番での高得点獲得を確かなものにします。

2027年用パワーマックス 数学I・A 第1回 第3問

(1) $\triangle ABD \sim \triangle AMC$ を証明する

(2) $LE:LF=AB:AC$ を導く



「振り返り」を意識した共通テストらしい問題

※ 設定は少し変わるが、前問の結果を活かすことができる

(3) 図3のように、点Cにおける円Oの接線と、点Aにおける円Oの接線の交点をQとし、直線BQと直線APの交点をKとおく。

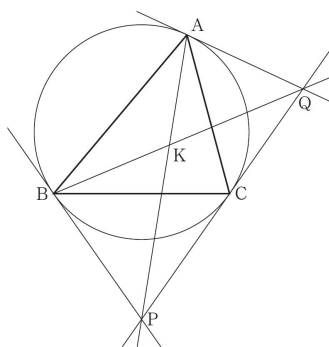


図3

点Kから辺AB, BC, ACに垂直な直線を引き、辺AB, BC, ACとの交点をそれぞれS, T, Uとすると

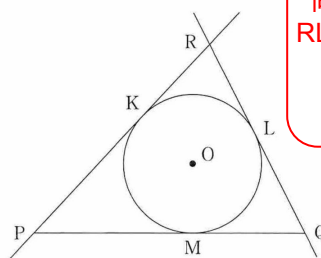
$KS:KT:KU =$

解決過程を振り返り、
(1)、(2)の点を(3)の点に
置き換えて考察できるか
を問う設問

2026年度共通テスト 本試験第1問〔2〕(2)

(2) 点Oを中心とする半径6の円Oが、線分PQ上のP, Qと異なる点Mにおいて線分PQに接している。P, Qそれぞれを通る円Oの接線で、直線PQと異なるものを引き、この円との接点をそれぞれK, Lとする。以下では直線PK, QLが交わる場合を考え、その交点をRとする。このとき、 $\triangle PQR$ の辺の長さについて考えよう。

(i) $PK = 12$, $QL = 9$ であるときを考え、 $\angle KPM = P$, $\angle LQM = Q$ とする。このとき、2直線PK, QLの交点Rは直線PQに関して点Oと同じ側にある。



同じ側にあるとき
RLを求める

$$RL = \frac{\text{ネノ}}{\text{ハ}}$$

「振り返り」を意識した共通テストらしい問題

※ 設定は少し変わるが、前問の解決過程を活かせる

(ii) $PK = 4\sqrt{2}$, $QL = 3\sqrt{2}$ であるときを考える。このとき、2直線PK, QLの交点Rは、直線PQに関して点Oと反対側にある。このことに注意すると $RL =$ $\sqrt{\text{ヘ}}$ と求められるので、 $\triangle PQR$ の辺の長さを求めることができる。

反対側にあるとき
RLを求める