

R5 年度入試 数学 問題

下の図のように、放物線 $y = \frac{1}{16}x^2 \cdots \textcircled{1}$ と直線 $y = x \cdots \textcircled{2}$ があります。

放物線①上の点 A_1 の x 座標を $8\sqrt{2}$ とします。点 A_1 と y 座標が等しい直線②上の点を B_1 、点 B_1 と x 座標が等しい放物線①上の点を A_2 、点 A_2 と y 座標が等しい直線②上の点を B_2 、点 B_2 と x 座標が等しい放物線①上の点を A_3 とします。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 放物線①上の点 A_3 の座標を求めなさい。
- (2) 点 A_3 と点 B_1 の 2 点を通る直線の式を求めなさい。
- (3) 放物線①と(2)で求めた直線との交点で、点 A_3 以外の交点を P とするとき、 $\triangle PA_2B_2$ の面積を求めなさい。

