

《令和 7 年度 埼玉県公立 学力検査問題・学校選択問題大問 4》

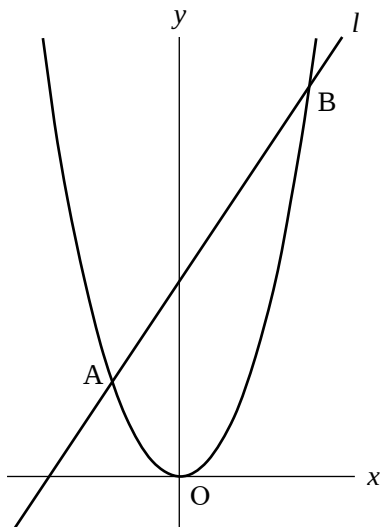


図 1

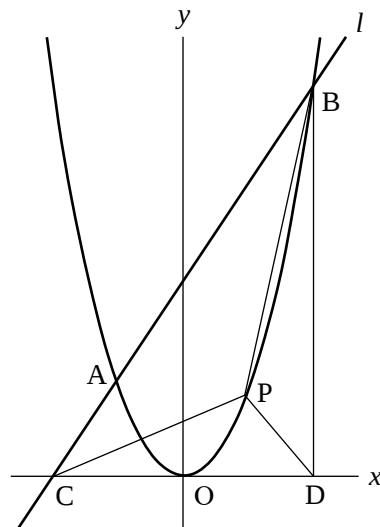


図 2

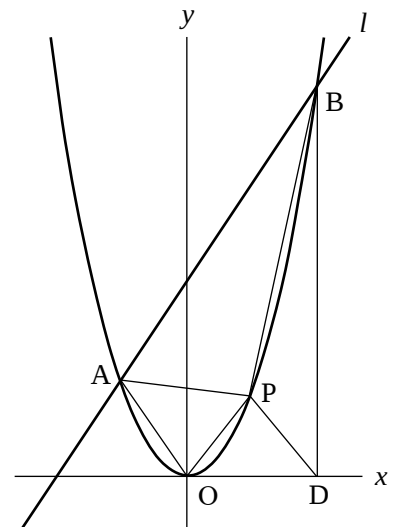


図 3

図 1 で、曲線は関数 $y = \frac{3}{4}x^2$ のグラフです。曲線上に x 座標が -2 , 4 である 2 点 A , B をとり、この 2 点を通る直線 l をひくとき、次の各問に答えなさい。

学力検査問題(2)

図 2 のように、直線 l と x 軸との交点を C 、点 B から x 軸に垂線をひき、 x 軸との交点を D とします。また、曲線上の $0 < x < 4$ の範囲に、 x 座標が t である点 P をとります。 $\triangle BCP$ の面積と $\triangle CDP$ の面積が等しくなるとき、点 P の x 座標を求めなさい。

学校選択問題(3)

図 3 のように、点 B から x 軸に垂線をひき、 x 軸との交点を D とします。また、曲線上の $0 < x < 4$ の範囲に、 x 座標が t である点 P をとります。 $\triangle OAP$ の面積と $\triangle BDP$ の面積が等しくなるとき、点 P の x 座標を求めなさい。