

右図は $y = 2x$ のグラフ上に点 A をとり、点 A から x 軸におろした垂線と x 軸との交点を B とし、線分 AB を一辺とする正方形 ABCD を作っていく。このとき次の問いに答えなさい。

- (1) 点 A の x 座標を t とおくと、D の座標を t を使って表しなさい。
- (2) 点 D はある直線を描きます。その直線の式を求めなさい。
- (3) 正方形 ABCD の対角線もある直線を描く。その直線の式を求めなさい。

