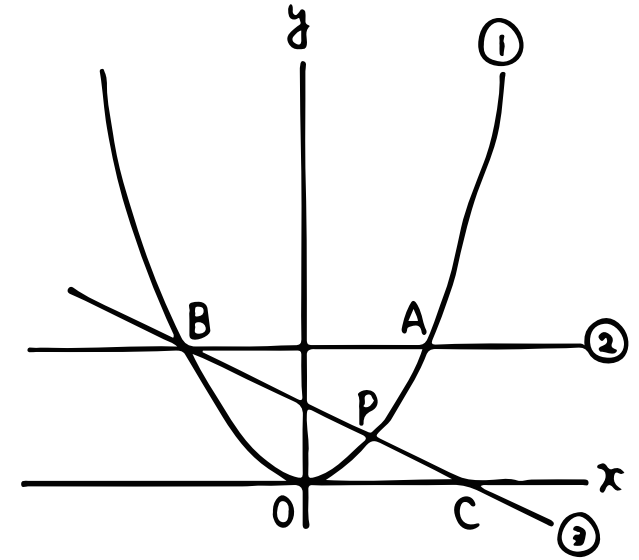


高校受験対策・関数 23

⑥ 右の図において、①は関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ 、②は x 軸に平行な直線のグラフである。①と②の交点のうち、 x 座標が正のものを A 、負のものを B とする。また、 C は x 軸上を動く点で、2点 B, C を通る直線のグラフを③とし、①と③のグラフの交点のうち、 B でないほうを P とする。ただし、点 C の x 座標は正である。



① 点 A の x 座標が 3 のとき、 $\triangle OAB$ の面積を求めよ。

② 点 B の x 座標を -4 、点 C の x 座標を 12 とするとき、直線 BC の式を求めよ。

③ 点 B の y 座標を 4 とする。 $\triangle OPB$ と $\triangle OCP$ の面積が等しいとき、 $\triangle OCB$ を、 x 軸を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めよ。