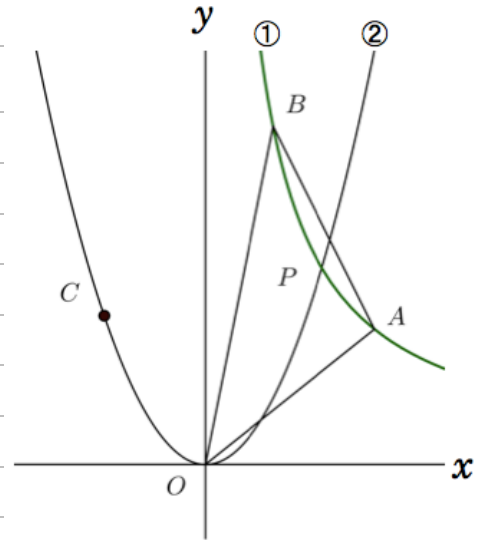


問題

右の図において、①は $x > 0$ であるときの関数 $y = \frac{20}{x}$ のグラフである。2点A、Bは曲線①上の点であり、その x 座標は、それぞれ5,2である。点Pは①のグラフ上を動く点であり、②は点Pを通る関数 $y = ax^2 (a > 0)$ のグラフである。



このとき、次の(1)~(3)の問いに答えなさい。【静岡】

- (1) 曲線①上で、 x 座標、 y 座標がともに整数である点は何個あるか答えなさい。

- (2) 点Pを通る関数 $y = ax^2$ のグラフは、点Pが動くのにもなって変化する。点PがAからBまで動くとき、次の□にあてはまる数を書き入れなさい。

a のとりうる値の範囲は、□ $\leq a \leq$ □である。

- (3) 点Cは放物線②上の点であり、その x 座標は-3である。直線ACが $\triangle AOB$ の面積を二等分するときの、 a の値と直線ACの式を求めなさい。求める過程も書きなさい。