2020年度 金沢医科大学 後期理系 第3問

問題 a, b を定数とし、 $f(x) = x^2(x - a)$ とする。点 $A(2, 18)$ を通る直線 l が点 $B(-1, b)$ で曲線 $C: y = f(x)$ に接するとき、以下の問いに答えよ。

(1) $a =$, $b = -$ であり、 l の方程式は、 $y =$ $x +$ である。

(2) C と l の共有点のうち、 B と異なる点の座標は $($, $)$ である。また、 C と l で囲まれた部分の面積は $\frac{\text{ユヨラ}}{\text{リル}}$ である。

(3) C 上の点 $P(p, f(p))$ について、三角形 ABP を考える。 $-1 < p <$ のとき、この三角形の面積の最大値は $\frac{\text{レロフ}}{\text{ヲ}}$ である。

S_kanazawaika2020C_03.pbm