

2020年度 金沢医科大学 前期理系 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  $\frac{\text{レロワ}}{\text{ヲ}}$  である。

S\_kanazawaika2020A\_03.pbm