

2018年薬学部第3問

3 2つの関数 $y = f(x) = |x^3 + 8|$, $y = g(x) = ax^2 + 2ax$ ($a > 0$) について、次の文章中の に当てはまる符号あるいは0から9までの整数を入れなさい。ただし、 は符号と整数からなることを表し、 は2けたの整数を表すものとし、分数は既約分数とする。

- (1) $a = 3$ のとき、2つの関数の交点は $(-2, 0)$, (,), (,), (,), (,) (,) となり、2つの曲線で囲まれた部分の面積は $\frac{\text{ホ} \text{マ}}{\text{ミ}}$ となる。
- (2) $f(x)$ と $g(x)$ が2点のみを共有するとき、2つの関数の共有点は $(-2, 0)$ と (,) となり、2つの曲線で囲まれた部分の面積は $\frac{\text{ユ} \text{ヨ}}{\text{ラ}}$ となる。
- (3) $f(x) = g(x)$ の異なる実数解の個数が3個となる a の値の範囲は $< a \leq$ となる。