

1  $k$  を正数とし ,  $f(x) = x^3 - 10x^2 + kx$  とする .

- (1) 方程式  $f(x) = 0$  が 3 個の実数解をもち , それらの解が互いに 1 以上離れているための  $k$  の条件を求めよ .
- (2) 曲線  $y = f(x)$  がある点で  $x$  軸に接するとき ,  $k$  の値および曲線  $y = f(x)$  と  $x$  軸とによって囲まれる図形の面積を求めよ .