$$1 \qquad f(x) = x^4 - 3x^3 + (a+2)x^2 - 2ax$$
 とする.

- (1) f(x) を因数分解せよ.
- (2) x(x-2)>0 が f(x)<0 の必要条件になるように a の範囲を定めよ .