〈高1生〉「ベネッセ進研模試」(11月) 対策問題

「2次関数」$\boxed{2}$ (配点; 20点) (時間; 20分)

[問題] 2次関数 $f(x)=2x^2-4ax+a+1$ について、次の問いに答えよ。ただし、aは定数とする。

(1) $0 \leqq x \leqq 4$ における $f(x)$ の最小値を m とするとき、m を a を用いて表せ。(5点)

(2) $0 \leqq x \leqq 4$ においてつねに $f(x)>0$ が成り立つように、a の値の範囲を求めよ。(7点)

(3) $f(x)=0$ の異なる正の解の個数を求めよ。(8点)