徳島大学

2011年 医（保健）・工学部 第3問

$\boxed{3}$ 曲線 C を $y^2-4y-8x+20=0$ とする．

(1) 曲線 $y^2=8x$ を x 軸方向に a，y 軸方向に b だけ平行移動して曲線 C が得られるように，a，b の値を定めよ．

(2) 点 $(0,\ t)$ を通り，傾きが $\dfrac{1}{m}$ の直線を ℓ とする．直線 ℓ と曲線 C が接するとき，m の満たす2次方程式を求めよ．

(3) 点 $(0,\ t)$ から曲線 C に引いた2本の接線は，t の値によらず垂直であることを示せ．