京都産業大学

2015年 文系 第1問

1 以下の $\boxed{}$ にあてはまる式または数値を記入せよ．

(1) $8x^3-27y^3$ を因数分解すると $\boxed{ア}$ である．

(2) 関数 $f(x)=x^2-4x+5$ $(-1 \leqq x \leqq 3)$ の最大値は $\boxed{イ}$，最小値は $\boxed{ウ}$ である．

(3) $\dfrac{3+i}{1-2i}$ を $a+bi$ の形にすると，$a=\boxed{エ}$，$b=\boxed{オ}$ である．ただし，a，b は実数とし，i は虚数単位とする．

(4) 不等式 $\log_3(1-x) \leqq \log_{\frac{1}{3}}(2x+1)$ を満たす x の値の範囲は $\boxed{カ}$ である．

(5) 日曜日から土曜日までのうち3つの曜日を選び，毎週それらの曜日に出勤することとする．出勤する曜日の選び方は全部で $\boxed{キ}$ 通りある．また，2日は連続して出勤するが，3日は連続して出勤しないような曜日の選び方は $\boxed{ク}$ 通りある．