鹿児島大学

2013年 理（生化）・医（理療）・農・水産・共同獣医 第1問

1 次の各問いに答えよ．

(1) 四角形ABCDにおいて，線分ACと線分BDの交点をPとし，$\angle DAC = \angle CBD$，$AC = 8$，$AP = 2$，$PD = 4$とする．このときBDの長さを求めよ．

(2) 平面上で2つの円を考える．共通接線がちょうど3本引けるような2つの円の位置関係の例を図示せよ．また，3本の共通接線も描け．

(3) 3個のさいころを同時に投げるとき，3個の目の積が3の倍数である確率を求めよ．

(4) a，bを実数とする．命題「$ab = 0$ならば，$a = 0$かつ$b = 0$」の逆と対偶を書き，それぞれの真偽を答えよ．