



2014年第4問

4 次の問いに答えなさい。

- (1) 円に内接する四角形 $ABCD$ において、 $AB = BC = CA = 7$ 、 $AD = 5$ であるとき、辺 CD の長さを求めよ。
- (2) 一般に任意の四角形は必ずしも円に内接しない。では、相異なる4点 P, Q, R, S をこの順に並べた四角形 $PQRS$ が円に内接するための「角度に関する必要十分条件」を一つだけ簡潔に記せ。ただし、証明は不要である。
- (3) 平行四辺形 $KLMN$ が円に内接すれば、この平行四辺形は長方形であることを証明せよ。

