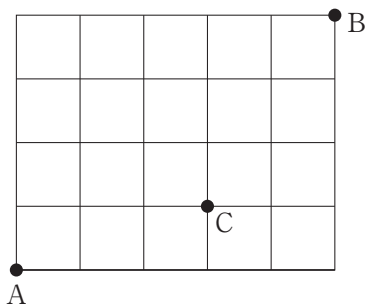


数学 I ・ 数学 A

1 次の に適するものを解答用紙の定められた所に記入せよ。

(1) 図のような道のある町がある。

A 地点から B 地点まで行く最短の道順は全部で ① 通りあり， A 地点から C 地点を通過して B 地点まで行く最短の道順は全部で ② 通りある。また， A 地点から C 地点を通らずに B 地点まで行く最短の道順は全部で ③ 通りある。

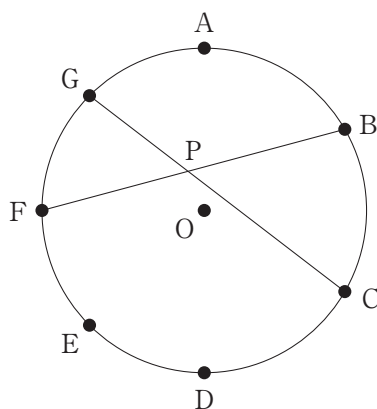


(2) $x = \frac{4}{3+\sqrt{5}}$ ， $y = \frac{4}{3-\sqrt{5}}$ のとき， $x^3 + y^3$ の値は ④， $\sqrt{x} - \sqrt{y}$ の値は ⑤ である。

- (3) 図のように円 O の周上に点 A をとり、 A から右回り(時計回り)に半円を 3 等分した点を B, C, D とする。同様に D から半円を 4 等分した点を E, F, G, A とする。

このとき、 $\angle CBD$ の大きさは ⑥ である。また、弦 BF, CG が交わる点を P とするとき、 $\angle FPG$ の大きさは ⑦ である。

ただし 0° 以上 180° 以下の角度で答えることとする。



2

次の問いに答えよ。

(1) $\frac{4x-5}{3} \leq x < \frac{4x-5}{3} + 1$ をみたす実数 x の範囲を求めよ。

(2) 実数 x に対し, $k \leq x < k+1$ をみたすただ1つの整数 k を $[x]$ と表す。方程式 $3[x] = 4x - 5$ の解を求めよ。