

1 解答

[設問 1]

$$(1) |E| = 4, \deg(1) = 3, \deg(2) = 2, \deg(3) = 2, \deg(4) = 1$$

$$(2) |E| = n^2, \sum_{v \in V} \deg(v) = 2n^2$$

$$(3) \sum_{v \in V} \deg(v) = 2|E|$$

[設問 2]

$$(1) a + b + c = 0$$

$$(2) \text{ (証明略) }$$

$$(3) 0$$

$$(4) -p(x) = -ax^2 - bx - c$$

[設問 3]

$$(1) \frac{1}{2}$$

$$(2) \text{ (証明略) }$$

$$(3) \frac{45}{8}$$

[設問 4]

$$(1) 70.4(\text{人})$$

$$(2) 146.0 \text{ 点}$$

2 解答

[設問 1] `count[] = {0, 2, 2, 5, 7, 7, 7, 8, 10, 10}`

[設問 2] 0: `b[] = {-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, 8}`

1: `b[] = {-1, -1, -1, -1, 3, -1, -1, -1, -1, 8}`

2: `b[] = {-1, -1, -1, -1, 3, -1, -1, 7, -1, 8}`

3: `b[] = {-1, -1, -1, 3, 3, -1, -1, 7, -1, 8}`

[設問 3] 安定性. 変更後は, 配列 `a` を右から読み, 配列 `b` の所定の位置に右詰めで書き込むため. 一方, 現行のコードは, 配列 `a` を左から読んで右詰めで書き込むので, 安定でない.