

# Quiz 6

ID#:

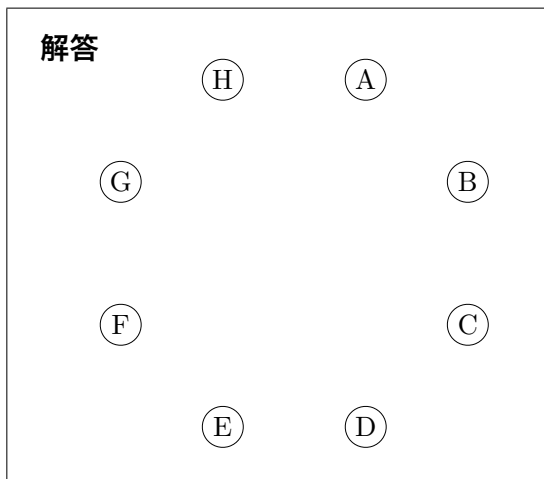
Name:

1. 頂点数が 8 の木について次の間に答えよ。Consider trees with 8 vertices.

(a) 7 頂点の次数が 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1 であるとき残りの一つの頂点の次数はいくつか。What is the degree of the remaining vertex if the degrees of seven vertices are 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1?

(b) 前問の条件を満たす (同型でない) 木が 3 種類ある。これらを図示せよ。Depict three non-isomorphic trees satisfying the condition in the previous problem.

2. A, B, C, D, E, F, G, H の 8 地点を結ぶ (間接でも良い) ネットワークでコスト最小のものを作りたい。2 地点間を結ぶコストは下の表のように与えられているとき、そのネットワークを下図に示し、コスト合計を書け。Find a most inexpensive network connecting A, B, C, D, E, F, G, H and its total cost by referring to the cost table below.



Cost Table

|   | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | - | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 |
| B | 3 | - | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 |
| C | 1 | 4 | - | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| D | 2 | 2 | 4 | - | 2 | 4 | 3 | 5 |
| E | 3 | 3 | 2 | 2 | - | 3 | 4 | 4 |
| F | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | - | 3 | 3 |
| G | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | - | 4 |
| H | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | - |

Total Cost: \_\_\_\_\_ units

Message 欄 (裏にもどうぞ): 国際人 (World Citizen) とは、ICU のそして自分の「国際性」にとって必要なこと。(「ホームページ掲載不可」の場合は明記のこと。)