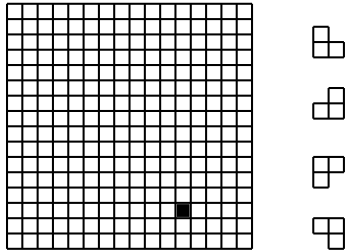


# Quiz 3

ID#:

Name:

1. 下の  $16 \times 16$  の盤は、■ のところに限らず、どこを 1 箇所取り除いても、下の 4 種類の板を使って、重ならないように敷き詰められることを説明せよ。ただし、 $8 \times 8$  の盤は、どこを 1 箇所取り除いても、敷き詰められることは仮定して良い。Consider the  $16 \times 16$  board with one square removed. The figure below is an example. Explain that no matter which square is removed, the board can be completely filled up by 4 types of plates below without overlapping. You may use the fact that  $8 \times 8$  board can be filled up no matter which square is removed.



2. Figure 1 ようなハノイの塔のゲームを考える。Figures 2, 3 は A にあった 6 枚の円盤を B または C に最少手数で移動させている途中である。それぞれ、どこに移動する途中かと、次の移動と、最少手数ではあと何回の移動が必要かを答えよ。(Consider the Hanoi's Tower with 6 disks as in Figure 1. We are in the process of moving 6 disks from A to B or C with minimal number of steps. Answer the following in each case.) 適切なものに丸をし、下線に数を書き入れよ。(Encircle the appropriate choices and fill the number in blank.)

(a) Figure 2. A:6,5,2 B:1 C:4,3

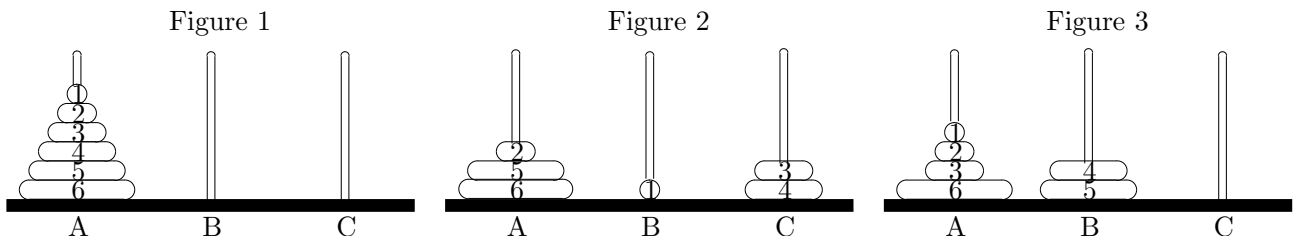
移動先 (Destination) : B C 次の移動 (Next move) : 1  $\rightarrow$  A, 1  $\rightarrow$  C, or 2  $\rightarrow$  C.

移動回数 (How many moves left?) : \_\_\_\_\_ 回

(b) Figure 3. A:6,3,2,1, B:5,4, C:

移動先 (Destination) : B C 次の移動 (Next move) : 1  $\rightarrow$  B, 1  $\rightarrow$  C, or 4  $\rightarrow$  C.

移動回数 (How many moves left?) : \_\_\_\_\_ 回



Message 欄 (裏にもどうぞ): 最近のことで、とても嬉しかった (感謝している) こと、悲しかったこと、怒っていること。(Anything that made you rejoice, sad or angry, or you are thankful of recently?) (「HP 掲載不可」は明記の事。If you don't want your message to be posted, write "Do Not Post.")