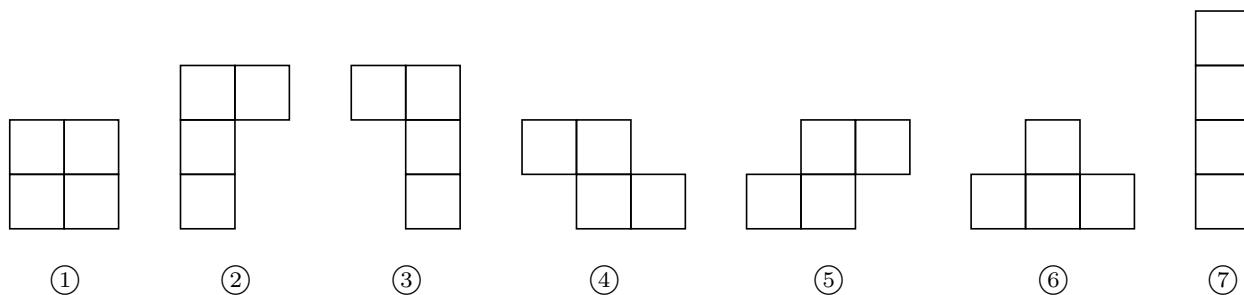


答 (1) 7(種類)

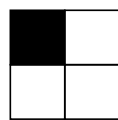
(2) 70(種類)

解説 (1) 次の①～⑦の7種類の図形が作れます。

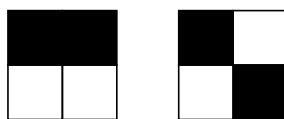


(2) (1)で調べた①～⑦のそれぞれについて、白色のタイルの枚数と黒色のタイルの枚数を考えて調べます。

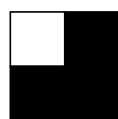
① 白色のタイルが3枚、黒色のタイルが1枚の場合は、次の1種類です。



白色のタイルが2枚、黒色のタイルが2枚の場合は、次の2種類です。

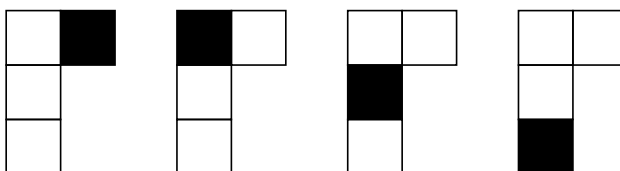


白色のタイルが1枚、黒色のタイルが3枚の場合は、先に調べた白色のタイルが3枚、黒色のタイルが1枚の場合で白色のタイルと黒色のタイルを入れ替えて、1種類作れます。

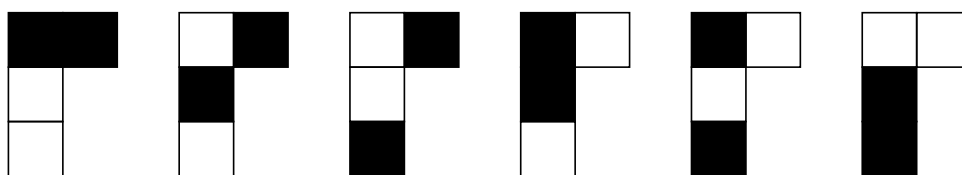


①については、以上、計  $1 + 2 + 1 = 4$  種類作れます。

② 白色のタイルが3枚、黒色のタイルが1枚の場合は、次の4種類です。



白色のタイルが2枚、黒色のタイルが2枚の場合は、次の6種類です。

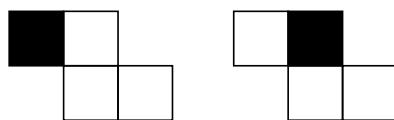


白色のタイルが1枚、黒色のタイルが3枚の場合は、白色のタイルが3枚、黒色のタイルが1枚の場合と同じく、4種類あります。

②については、以上、計  $4 + 6 + 4 = 14$  種類作れます。

③ ③については、②と同じく14種類作れます。

- ④ 白色のタイルが3枚, 黒色のタイルが1枚の場合は, 次の2種類です。



白色のタイルが2枚, 黒色のタイルが2枚の場合は, 次の4種類です。



白色のタイルが1枚, 黒色のタイルが3枚の場合は, 白色のタイルが3枚, 黒色のタイルが1枚の場合と同じく, 2種類あります。

④については, 以上, 計  $2 + 4 + 2 = 8$  種類作れます。

- ⑤ ⑤については, ④と同じく8種類作れます。

- ⑥ 白色のタイルが3枚, 黒色のタイルが1枚の場合は, 次の4種類です。



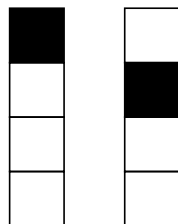
白色のタイルが2枚, 黒色のタイルが2枚の場合は, 次の6種類です。



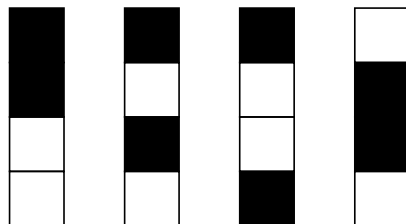
白色のタイルが1枚, 黒色のタイルが3枚の場合は, 白色のタイルが3枚, 黒色のタイルが1枚の場合と同じく, 4種類あります。

⑥については, 以上, 計  $4 + 6 + 4 = 14$  種類作れます。

- ⑦ 白色のタイルが3枚, 黒色のタイルが1枚の場合は, 次の2種類です。



白色のタイルが2枚, 黒色のタイルが2枚の場合は, 次の4種類です。



白色のタイルが1枚, 黒色のタイルが3枚の場合は, 白色のタイルが3枚, 黒色のタイルが1枚の場合と同じく, 2種類あります。

⑦については, 以上, 計  $2 + 4 + 2 = 8$  種類作れます。

以上より, 異なる図形は全部で,  $4 + 14 + 14 + 8 + 8 + 14 + 8 = 70$  種類できます。