

4 a, b を自然数とする．右の図のような南北 a m, 東西 b m の長方形の部屋 $ABCD$ に 2 辺が 2m, 3m の長方形の板をすきまなく, また, 板が互いに重なりあうことのないように敷き詰めたい．次の各場合に, 板の敷き詰め方の総数を求めよ．

(1) $a = 6, b = 7$ のとき．

(2) $a = 6, b = 18$ のとき．

(3) $a = 8, b = 9$ のとき．