

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 921

64-N 数列／ご石・

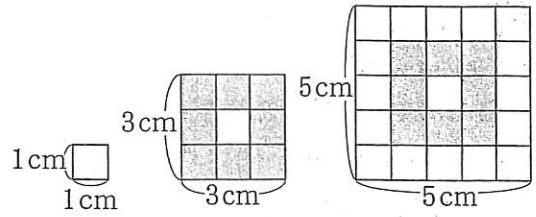
マッチ棒・タイル・

重なる図形

中受ゼミ G

1

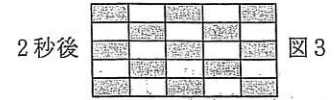
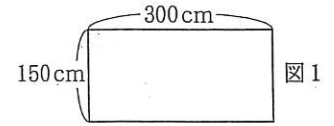
1 辺が 1cm の正方形のタイルが白，黒，
2 種類ある．右図のように全体が正方形
になるように，白のタイルの周りを黒のタイルが囲
み，黒のタイルの周りを白のタイルが囲んでいく．
このとき，次の問いに答えなさい．



- (1) 1 辺が 7cm の正方形を作るとき，白，黒のタイルはそれぞれ何枚必要ですか．
- (2) 1 番外側に黒のタイルが 56 枚ある正方形の 1 辺の長さを求めなさい．
- (3) ある大きさの正方形に，さらに 240 枚のタイルを使うと，別の大きさの正方形ができました．このとき，付け足したタイルの色は白，黒どちらでしょうか．また，そのときの正方形の 1 辺の長さを求めなさい．

2

右の図1のような長方形があります。1秒後には、たて3等分、よこ3等分(図2)、2秒後には、たて5等分、よこ5等分(図3)、3秒後には、たて7等分、よこ7等分(図4)、…と同じ規則で分けたとき、分けられた長方形を白と黒の市松模様(黒と白を一つおきにぬった模様)に色をつけます。次の各問いに答えなさい。ただし、左上の長方形は必ず黒とします。



- (1) 7秒後、黒色の長方形の個数は何個ですか。
- (2) 7秒後、黒色の長方形の周の長さの合計は何 cm ですか。
- (3) 22秒後、白色の長方形の周の長さの合計は何 cm ですか。