

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. 910

64-C 数列／ご石・

マッチ棒・タイル・

重なる図形

中受ゼミ G

1

右の図のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

(1) 6段目の一番右端の数は です。

1段目					1
2段目				2	3
3段目			4	5	6
4段目		7	8	9	10
5段目	11	12	13	14	15
	⋮				⋮

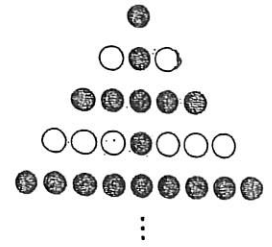
(2) 50は 段目の左から 番目の数です。

(3) 20段目の一番右端の数は ，また20段目の数をすべて足すと です。

2

図のように白と黒のご石を並べます。1段ごとに2個ずつ増え、^{きすう}奇数段はすべて黒、^{くうすう}偶数段は中央のみ黒で他は白となるように並べます。

- (1) 50段まで作ったとき、白、黒それぞれ何個ずつご石を使いましたか。



- (2) 白が95個、黒が104個あるとき、最大何段まで作ることができますか。またそのとき使わずに残ったご石は白、黒それぞれ何個ずつありますか。

3

次の問いに答えなさい。

(1) 図1のようにマッチ棒を使って六角形を作っていきます。六角形を10個作るには、マッチ棒が①本必要で、マッチ棒を496本使うと六角形は②個作れます。

図1

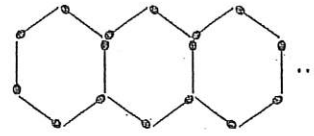
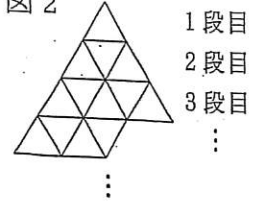


図2



(2) 同じ長さのマッチ棒を並べて、図2のように、1段目、2段目、3段目、……と正三角形を作っていきます。マッチ棒を90本使ったとき、何段目まで完成していますか。