

高校受験対策・規則性7

⑥ 白い基石と黒い基石がたくさんある。これらの基石を、右下の図のように、白、黒、黒、白、黒、黒、…と白1個、黒1個の順で、1段目には1個、2段目には2個、3段目には3個、…を矢印の方向に規則的に置いていく。このとき、次の問いに答えなさい。

① 8段目に置かれている基石のうち、白い基石は全部で何個か。

② 1段目から15段目までに置かれている基石のうち、3列目に置かれている白い基石は全部で何個か。

③ n 段目から $(n+2)$ 段目までに置かれている基石の個数は、白と黒を合わせると全部で $\boxed{3}$ 個であり、そのうち、白い基石の個数は $\boxed{1}$ 個である。 3 、 1 に当てはまる数を、それぞれ n を使って表せ。

④ x 段目に置かれている基石のうち、白い基石の個数が全部で20個となるときの、 x の値を全て求めよ。

