

生活の中の数学 No. 3 『数列』 名前 []

問題 1

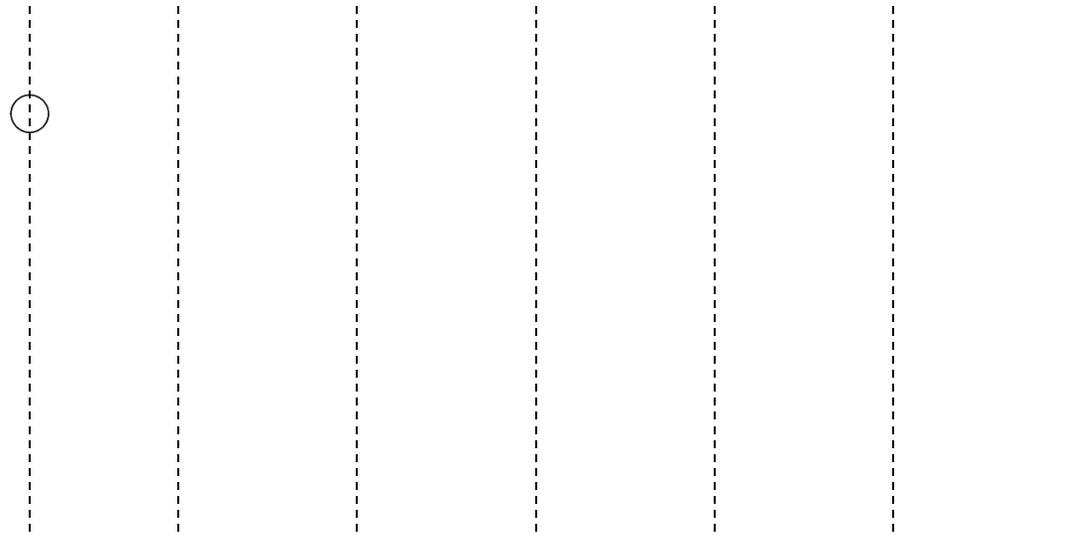
1 対の子ウサギがいる。次の条件でウサギが増えていくとすると、1 ヶ月後、2 ヶ月後、3 ヶ月後、4 ヶ月後、5 ヶ月後、6 ヶ月後、・・・には全体で何対のウサギにっているか求めなさい。

(条件) 子ウサギは 1 ヶ月たつと、親ウサギになる。
その後、1 ヶ月後に 1 対の子ウサギを必ず生む。
どのウサギも死なないとする。

.....子ウサギ

.....親ウサギ

はじめ 1 ヶ月後 2 ヶ月後 3 ヶ月後 4 ヶ月後 5 ヶ月後 6 ヶ月後・・・

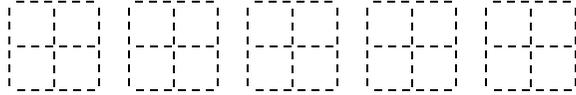


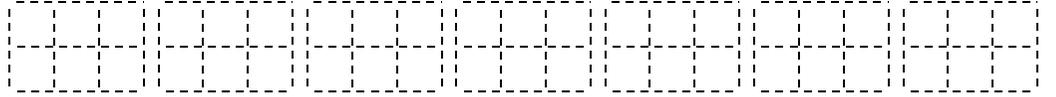
問題 2

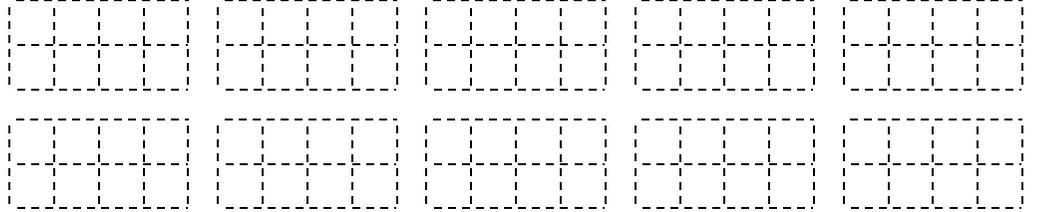
2 辺の長さが 1 cm、2 cm の長方形がたくさんある。これらのシールを縦 2 cm、横 n cm の長方形の台紙全面に、重ならず、すき間が出来ないように貼っていく。

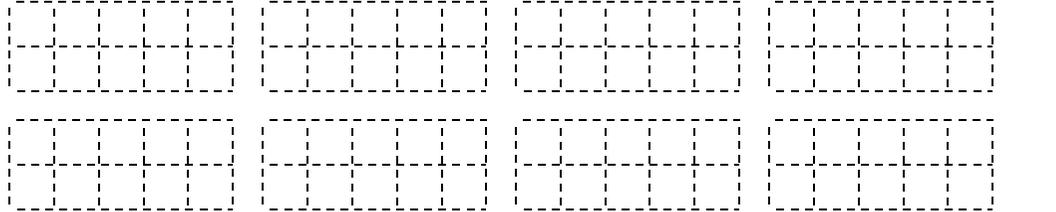
n = 1, 2, 3, 4, 5, 6, ... のとき、シールの異なる張り方は何通りあるか求めなさい。(平成 16 年京都公立高校入試問題改題)

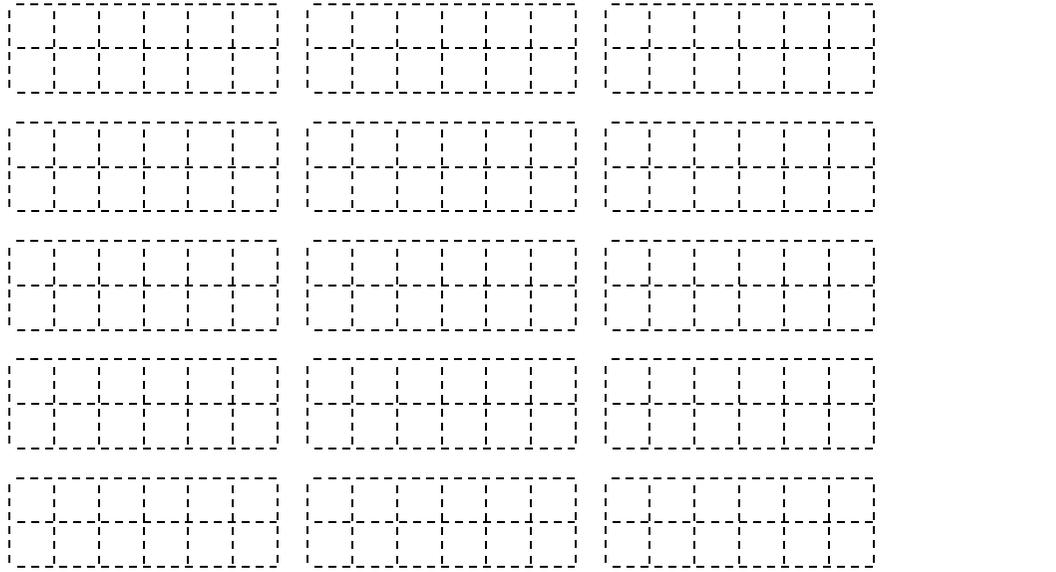
n = 1
のとき 

n = 2
のとき 

n = 3
のとき 

n = 4
のとき 

n = 5
のとき 

n = 6
のとき 

以上のように

1, 2, , , , , と続く数列を

といい、自然界の中にも時々見られる。