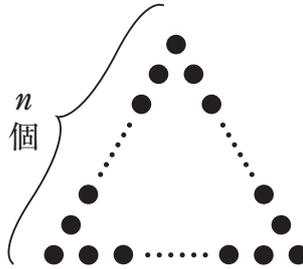


- 6 図1のように，1辺に n 個ずつ碁石を並べて正三角形の形をつくり，碁石全部の個数を求めます。

図1



次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

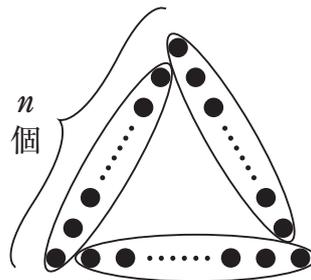
- (1) 1辺に5個ずつ碁石を並べて正三角形の形をつくります。このとき，碁石全部の個数を求めなさい。

- (2) 図1で，碁石のまとまりを考えて，ある囲み方をすると，碁石全部の個数は， $3(n-1)$ という式で求めることができます。その囲み方が，下のアからエまでの中にあります。正しいものを1つ選びなさい。

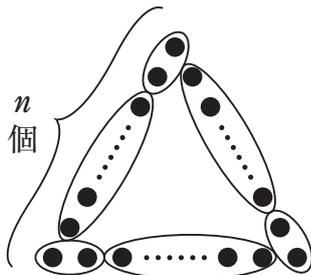
ア



イ



ウ

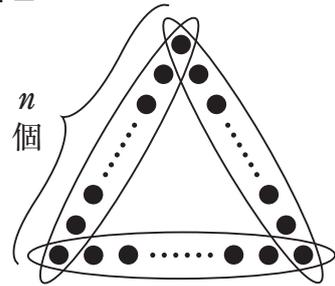


エ



(3) 図2のような囲み方をすると、碁石全部の個数は、 $3n - 3$ という式で求めることができます。碁石全部の個数を求める式が $3n - 3$ になる理由は、次のように説明できます。

図2



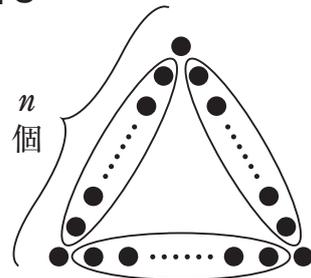
説明

正三角形の辺ごとにすべての碁石を囲んでいるので、1つのまとまりの個数は n 個である。同じまとまりが3つあるので、このまとまりで数えた碁石の個数は $3n$ 個になる。このとき、各頂点の碁石を2回数えているので、碁石全部の個数は $3n$ 個より3個少ない。

したがって、碁石全部の個数を求める式は、 $3n - 3$ になる。

図3のように囲み方を変えてみると、碁石全部の個数は、 $3(n - 2) + 3$ という式で求めることができます。碁石全部の個数を求める式が $3(n - 2) + 3$ になる理由について、下の説明を完成しなさい。

図3



説明

したがって、碁石全部の個数を求める式は、 $3(n - 2) + 3$ になる。