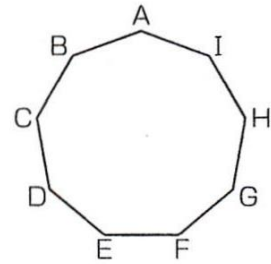


正九角形ABCDEFGHIが 있습니다。これについて、
次の問いに答えなさい。



- (1) 対角線は何本引けますか。
- (2) 3つの頂点を結んでできる三角形は全部で何個ありますか。
- (3) 合同な三角形を1種類とすると、何種類の三角形ができますか。

(1) 対角線の本数の出方には2つの方法があります。
困乱しますから1つをもちり覚えて下さい。

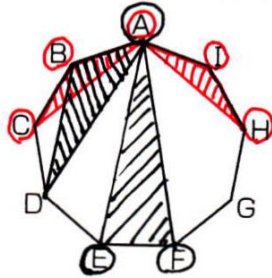
$$N \text{ 角形の対角線の本数} \\ (N-3) \times N \div 2$$

正九角形ですからNに9を入れます。

$$(9-3) \times 9 \div 2 = 27 \text{ (本)}$$

27本

(2)



左図のように3つの点を選べば
三角形が1つできます。
同じ種類(形)も全部数えて
しついでに9点から3点を選びます。

N個から3個を選ぶ公式

$$N \times (N-1) \times (N-2) \div 6$$

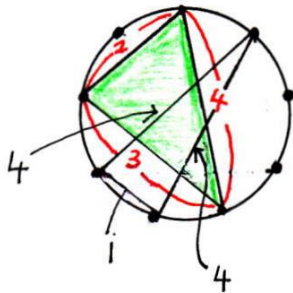
ココへ9を入れます。

$$9 \times 8 \times 7 \div 6 \\ = 84 \text{ (個)}$$

84個

(3)

3辺の長さで種類分けします。



3点を選んで三角形を
つくりまわると辺の和は
11も9になります。

↓
合同な三角形は、3辺の
長さはそれぞれ等しいので
和が9になる場合分け
をします。

1	1	7	}	この7種類です。
1	2	6		
1	3	5		
1	4	4		
2	2	5		
2	3	4		
3	3	3		

7種類