

### 11.3.1 多边形 A 卷

#### 一、单选题

1. 从六边形的一个顶点出发最多能画对角线的条数为 ( )  
A. 5 条                      B. 4 条                      C. 3 条                      D. 2 条
2. 若过多边形的任意一个顶点都可作 6 条对角线, 则这个多边形是 ( )  
A. 七边形                      B. 八边形                      C. 九边形                      D. 十边形
3. 从一个多边形的某顶点出发, 连接其余各顶点, 把该多边形分成了 5 个三角形, 则这个多边形是 ( )  
A. 五边形                      B. 六边形                      C. 七边形                      D. 八边形
4. 从五边形的一个顶点出发, 可以画出  $m$  条对角线, 它们将五边形分成  $n$  个三角形. 则  $m$ 、 $n$  的值分别为 ( )  
A. 1, 2                      B. 2, 3                      C. 3, 4                      D. 4, 4
5. 一个多边形对角线的条数是边数的 3 倍, 则这个多边形是 ( )  
A. 七边形                      B. 八边形                      C. 九边形                      D. 十边形

#### 二、填空题

6. 一个八边形总共有\_\_\_\_\_条对角线.
7. 过四边形的一个顶点可以画一条对角线, 且把四边形分成两个三角形;  
过五边形的一个顶点可以画两条对角线, 且把五边形分成三个三角形; .....  
猜想: 过  $n$  边形的一个顶点可以画\_\_\_\_\_条对角线, 且把  $n$  边形分成  
\_\_\_\_\_个三角形.

### 三、解答题

8. 已知：从  $n$  边形的一个顶点出发共有 4 条对角线；从  $m$  边形的一个顶点出发的所有对角线把  $m$  边形分成 6 个三角形；正  $t$  边形的边长为 7，周长为 63. 求  $(n-m)^t$  的值.

### 参考答案

1. C 2. C 3. C 4. B 5. C

6. 20 7.  $(n-3)$   $(n-2)$

8. -1

解：依题意有  $n=4+3=7$ ,

$$m=6+2=8,$$

$$t=63\div 7=9,$$

$$\text{则}(n-m)^t=(7-8)^9=-1.$$