

## 中考数学专题复习之十二 几何综合题

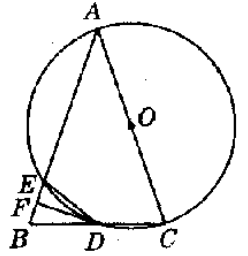
几何综合题一般以圆为基础，涉及相似三角形等有关知识；这类题虽较难，但有梯度，一般题目中由浅入深有1~3个问题，解答这种题一般用分析综合法。

**【范例讲析】：**

1.  $\triangle ABC$  中， $AB=AC$ ，以  $AC$  为直径的  $\odot O$  与  $AB$  相交于点  $E$ ，点  $F$  是  $BE$  的中点。

(1) 求证： $DF$  是  $\odot O$  的切线。

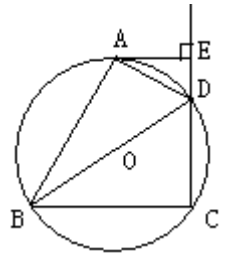
(2) 若  $AE=14$ ， $BC=12$ ，求  $BF$  的长。



2. 如图，已知  $AB$  是  $\odot O$  的直径，直线  $l$  与  $\odot O$  相切于点  $C$ ，过点  $A$  作直线  $l$  的垂线，垂足为点  $D$ ，连结  $AC$ 。

(1) 求证： $AC$  平分  $\angle DAB$ ；

(2) 若  $AD=3$ ， $AC=2\sqrt{3}$ ，求直径  $AB$  的长。

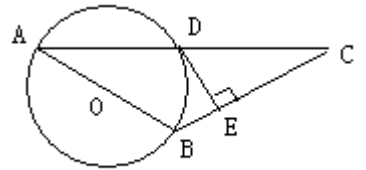


**【闯关夺冠】**

1. 已知：如图， $AB$  为  $\odot O$  的直径， $\odot O$  过  $AC$  的中点  $D$ ， $DE \perp BC$  于点  $E$ 。

(1) 求证： $DE$  为  $\odot O$  的切线；

(2) 若  $DE=2$ ， $\tan C = \frac{1}{2}$ ，求  $\odot O$  的直径。



4. 如图，已知  $\odot O$  的两条弦  $AC$ 、 $BD$  相交于点  $Q$ ， $OA \perp BD$ 。

(1) 求证： $AB^2 = AQ \cdot AC$ ；

(2) 若过点  $C$  作  $\odot O$  的切线交  $DB$  的延长线于点  $P$ ，  
求证： $PC=PQ$ 。

