**九年级 《2.5 直线与圆的位置关系（3）》 分层作业**

班级 姓名 预选分组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A1、三角形的内心是（ ）

1. 任意两条高的交点 B、任意两条角平分线的交点

C、任意两条边的垂直平分线的交点 D、任意两条中线的交点

A2、在∆ABC中，∠B=80°

（1）若点O是∆ABC的内心，则∠AOC=\_\_\_\_\_\_\_\_\_°

（2）若点O是∆ABC的外心，则∠AOC=\_\_\_\_\_\_\_\_\_°

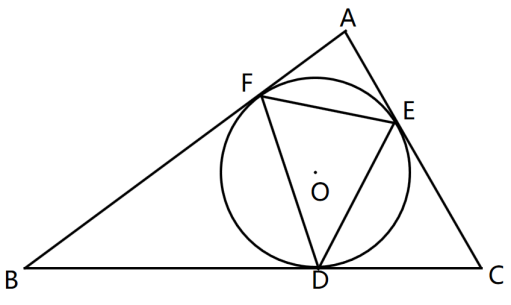
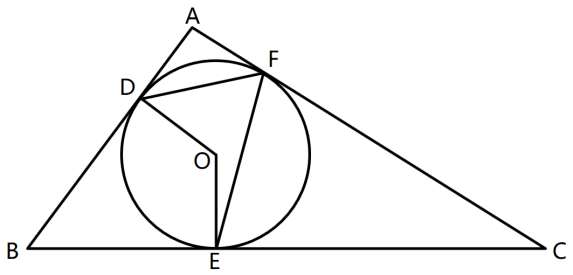


图1 图2

A3、如图1：

（1）点O是∆ABC\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_心，又是∆DEF的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_心

（2）⊙O是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 的内切圆，又是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的外接圆

（3）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_是⊙O的外切三角形；∆DEF是⊙O的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A4、如图2，⊙O是∆ABC的内切圆，切点分别为D、E、F，已知∠A=100°，∠C=30°，则∠DFE=\_\_\_\_\_\_\_\_°

A5、等边三角形的边长为16cm，则它的内切圆半径是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，外接圆的半径是\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A6、已知∆ABC，∠C=90°，AC=4，BC=3

（1）用尺规在图1中作出∆ABC的外接圆，在图2中作出∆ABC的内切圆；

（2）∆ABC的外接圆半径为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，内切圆半径为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

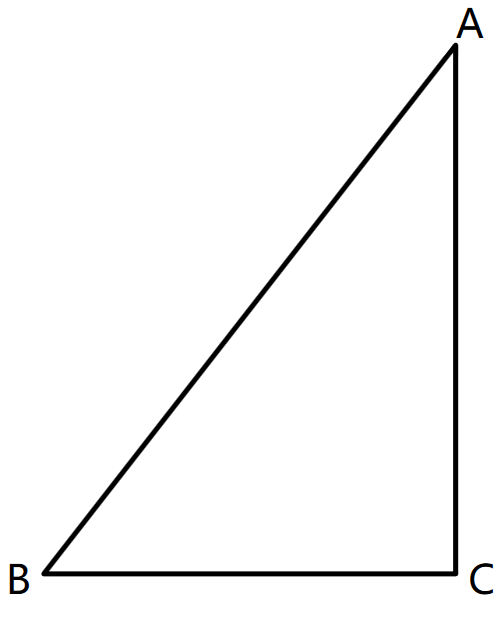
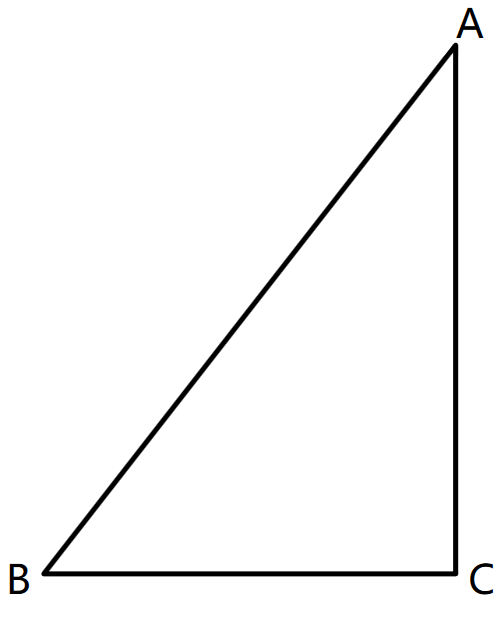
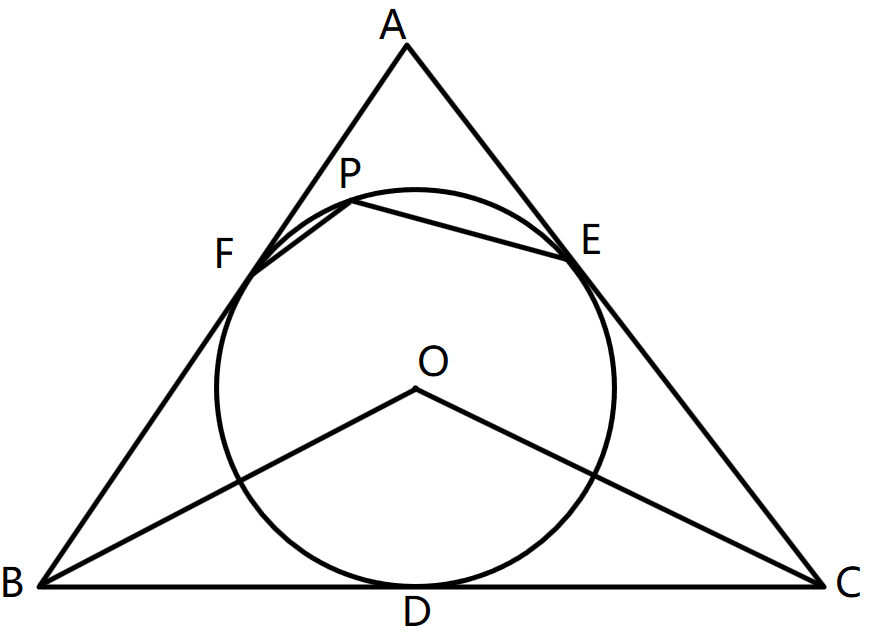


图1 图2

A7、如图，⊙O是∆ABC的内切圆，切点分别为D、E、F，P是弧EF上的一点，若∠A=70°，求∠BOC的度数。

B1、如图3，∆ABC的内切圆⊙O与各边相切于点D、E、F，且∠FOD=∠EOD=135°，则∆ABC是（ ）

A、等腰三角形 B、等边三角形

C、直角三角形 D、等腰直角三角形

B2、如图4，AB、AC、BD是⊙O的切线，切点分别为P、C、D，若AB=5，BD=2，则AC的长是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

B3、三角形的周长是12，面积是18，那么这个三角形的内切圆半径是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

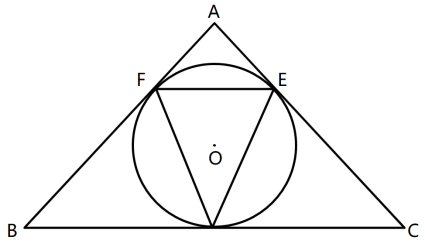
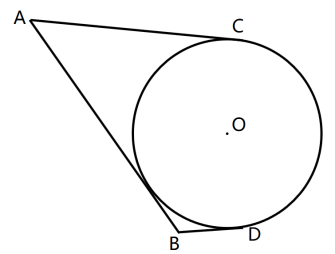
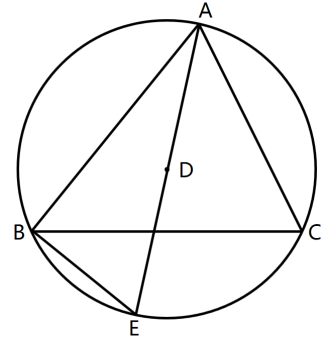


图3 图4

B4、如图，AE平分∠BAC，交∆ABC的外接圆于点E，D是AE上一点，且ED=EB，点D是否为∆ABC的内心？为什么？

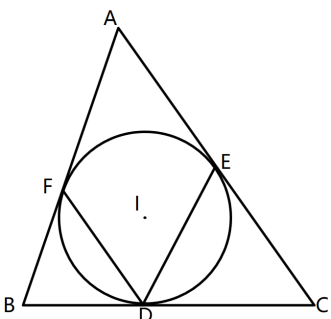


C1、在∆ABC中，AB=AC，∠A为锐角，CD为边AB上的高，I是∆ACD的内切圆圆心，则∠AIB的度数为（ ）

A、 B、 C、 D、

C2、如图5，∆ABC内心为I，连接AI并延长交∆ABC的外接圆于D，则线段DI与DB的关系是（ ）

A、DI=DB B、DI＞DB

C、DI＜DB D、不确定

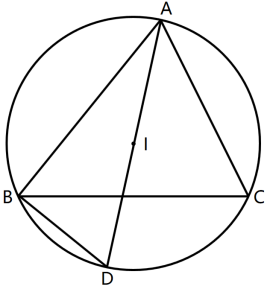
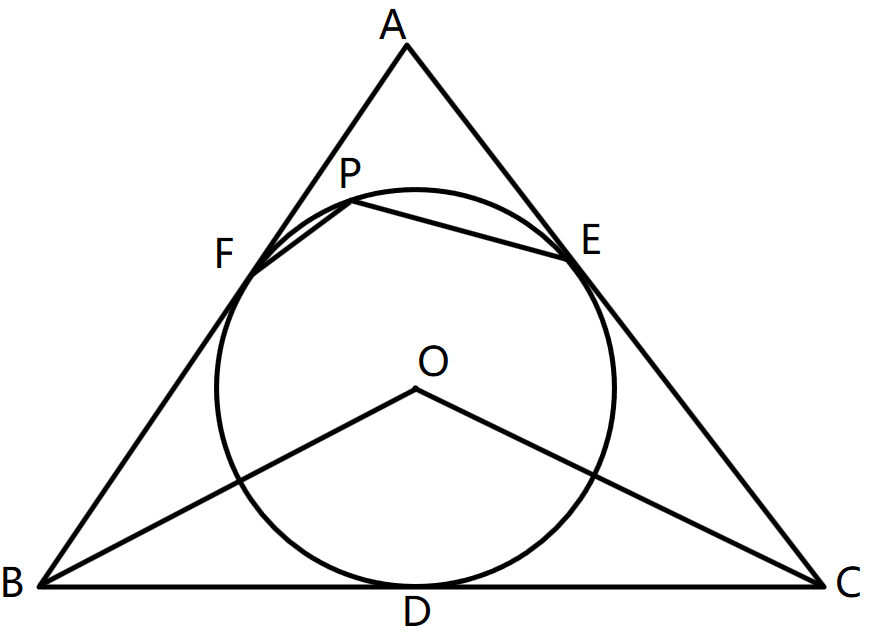


图5 图6

C3、如图6，∆ABC的内切圆I与边BC、CA、AB分别相切于点D、E、F，则∠FDE与∠A的关系是（ ）

A、∠FDE与∠A相等 B、∠FDE与∠A互补

C、∠FDE与∠A互余 D、无法确定

C4、如图，⊙O是∆ABC的内切圆，切点分别为D、E、F，P是弧EF上的一点，若∠A=70°，求∠EPF的度数。

D、证明：等边三角形的外接圆半径R是内切圆半径r的2倍。