**九年级 《锐角三角函数 7.1-7.2》 分层作业**

班级 姓名 预选分组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A1、在∆ABC中，∠C=90°，如果tanA=2，AC=3，那么BC=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A2、在Rt∆ABC中，∠C=90°，AC：BC=1：2，则tanA=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A3、如图1，在Rt∆ABC中，∠A=90°， AD⊥BC于点D，若AD：CD=4：3，则tanB=\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A4、如图2，已知在Rt∆ABC中，斜边AB的长为m，∠B=40°，则直角边AC的长是\_\_\_\_\_\_\_\_\_

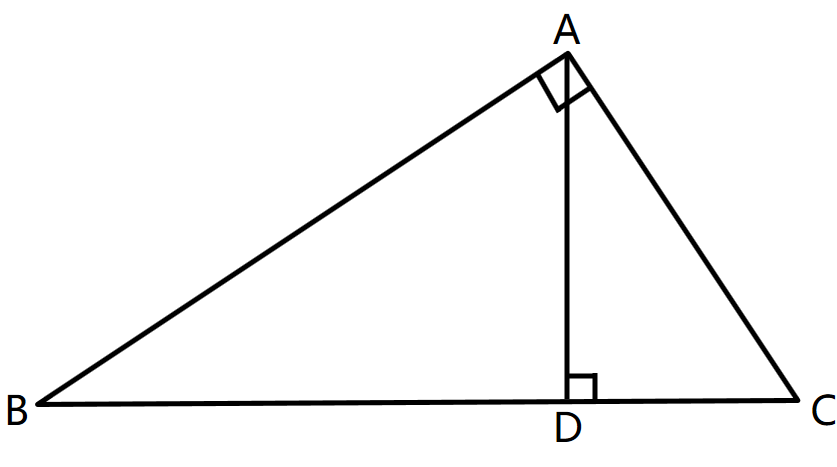
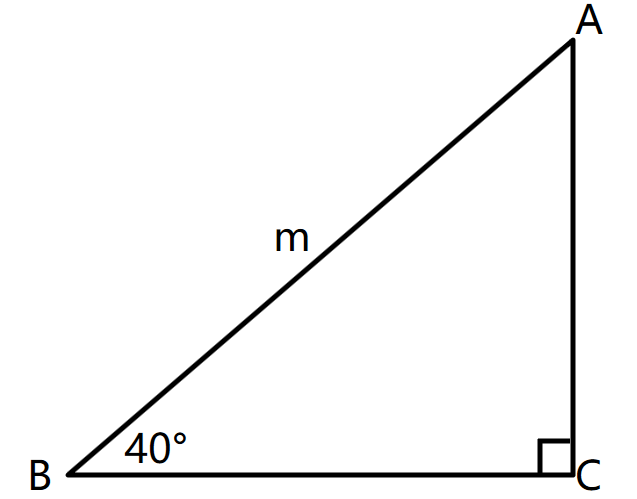
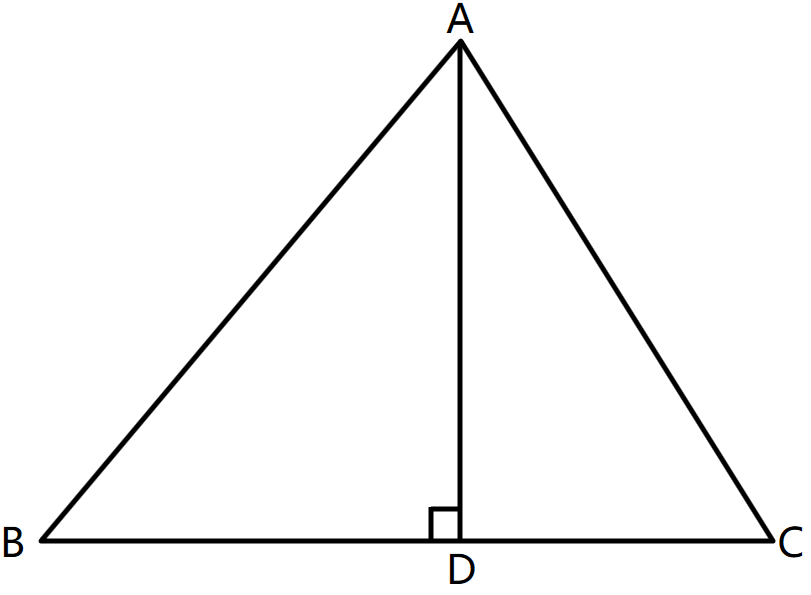


图1 图2 图3

A5、已知∠A为锐角，若cos A=sin 65°，则∠A的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A6、若∠A是锐角，且cos A=，则sin A=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A7、在Rt∆ABC中，个边都扩大为原来的5倍，则锐角A的正切函数值（ ）

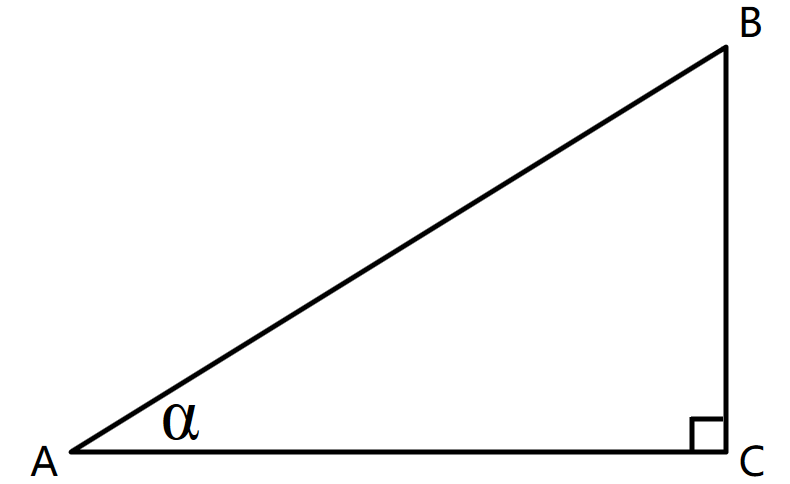
1. 不变 B、扩大为原来的5倍 C、缩小为原来的 D、不能确定

A8、如图3，AD是∆ABC的高，若BD=2CD=6，tanC=2，则边AB的长为（ ）

1. B、 C、 D、

A9、在Rt∆ABC中，∠C=90°，BC=5，AC=12，则sin B的值是（ ）

A、 B、 C、 D、

A10、定义：如图，在直角三角形中ABC中，∠C=90°，锐角α的领边AC与对边AC与对边BC的比叫做角α的余切，记作ctan α，即ctan α= = ，根据上述角的余切定义，解下列问题：

1. ctan 30°=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. 已知在Rt∆ABC中，∠C=90°，tan A= ，试求ctan A的值

B1、如图4，矩形ABCD的对角线交于点O，已知AB=m，∠BAC=α，则下列结论错误的是（ ）

A、∠BDC=α B、BC=m·tan α C、AO=AC D、AC=

B2、如图5，在Rt∆ABC中，∠C=90°，BC=，点D是AC上一点，连接BD，若tan A=，tan ∠ABD= ，则CD的长为（ ）

A、 B、 C、 D、2

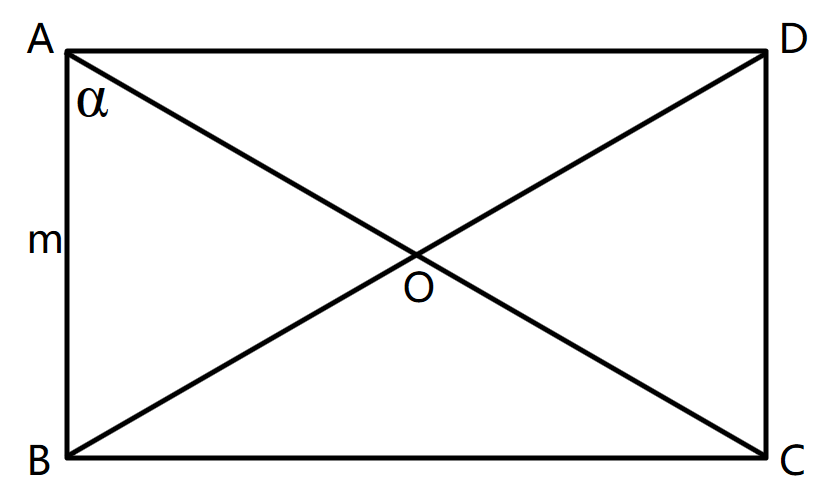
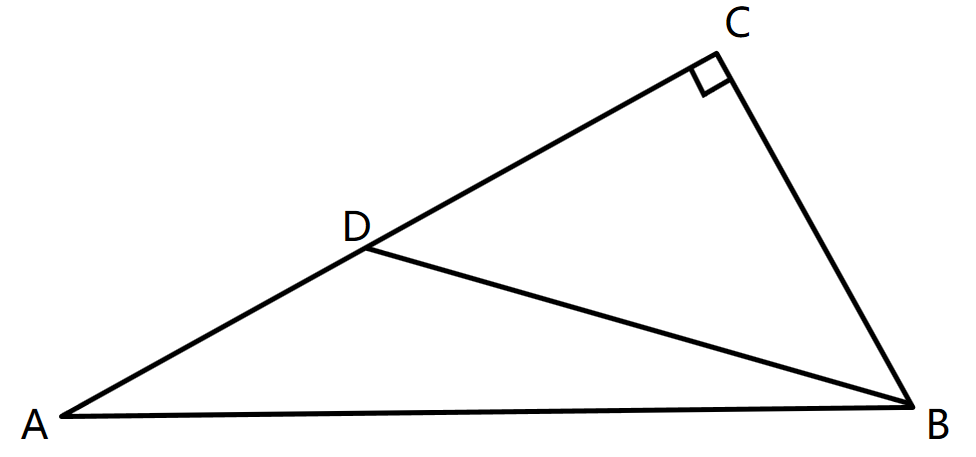
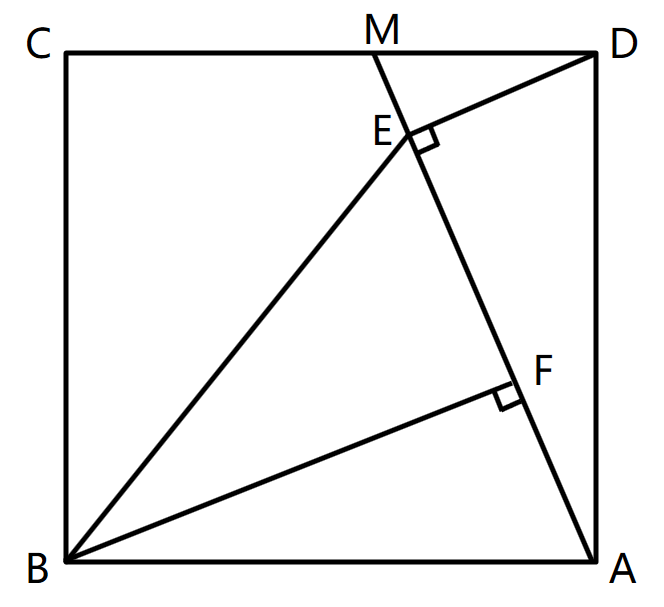


图4 图5

B3、在Rt∆ABC中，∠C=90°，下列式子不一定成立的是（ ）

A、tan A= B、 C、 D、



B4、如图，点M是正方形ABCD的边CD上一点，连接AM，作DE⊥AM于点E，BF⊥AM于点F，连接BE

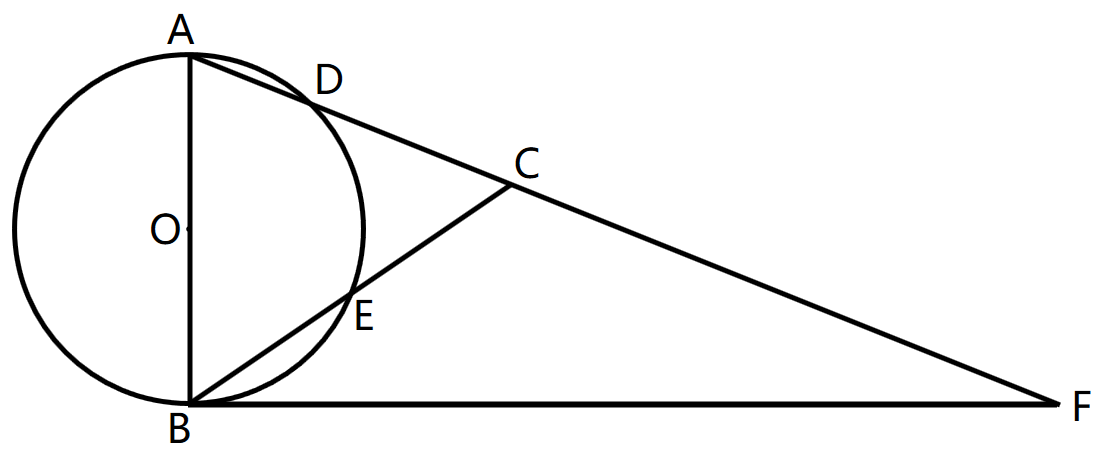
1. 求证：AE=BF
2. 已知AF=2，四边形ABED的面积为24，求∠EBF的正弦值。

C1、在直角三角形ABC中，若3AB=AC，则sin C=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C2、计算+++……+++=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C3、如图，在∆ABC，AB=AC，以AB为直径的⊙O分别交AC、BC于点D、E，点F在AC的延长线上，且∠BAC=2∠CBF

1. 求证：BF是⊙O的切线
2. 若⊙O的直径为3，sin∠CBF=，求BC和BF的长



D、练素养：

（1）已知∠A是锐角，求证：

（2）已知∠A是锐角，且 ，求∠A的度数