**东华学校2022－2023学年第一学期期中教学质量检测**

**试卷类型：A**

启用前 保密

**八年级数学试卷**

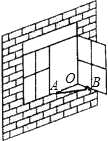
（时间90分钟，满分120分）

**一、选择题（本大题10小题，每小题3分，共30分）**

1．在以下绿色食品、回收、节能、节水四个标志中，是轴对称图形的是（　　）

A． B． C． D．

2．如图，一扇窗户打开后，用窗钩可将其固定，这里所运用的几何原理是（ ）

A．三角形的稳定性 B．两点之间线段最短

C．两点确定一条直线 D．垂线段最短

3．下列每组数分别表示三根木棒的长，将它们首尾连接后，能摆成三角形的一组是（　　）

A．2，2，4 B．3，2，6 C．1，2，2 D．1，2，3

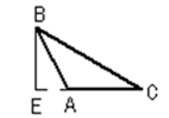
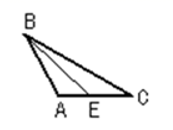
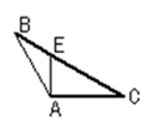
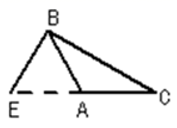
4．若，，则（ ）

A． B． C． D．

5．如图，如果将一副三角板按如图方式叠放，那么∠1＝（ ）

A．75° B．95° C．105° D．120°

6．下面四个图形中，线段BE是⊿ABC的高的图是（ ）

A．B．C．D．

7．下列条件可以判断两个三角形全等的是（ ）

A．三个角对应相等 B．三条边对应相等

C．形状相同 D．面积相等，周长相等

8．如图，已知AO=CO，那么添加下列一个条件后，仍无法判定△ABO ≌△CDO

的是（ ）

A．∠A=∠C B．BO=DO C．AB=CD D．∠B=∠D

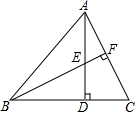
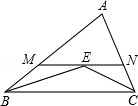
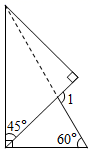
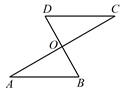
9．如图，在△ABC中，∠ABC和∠ACB的平分线交于点E，过点E作MN∥BC交AB于M，

交AC于N，若BM+CN=9，则线段MN的长为（　　）

A．6 B．7 C．8 D．9

10．如图，在△*ABC*中，∠*C*＝60°，*AD*是*BC*边上的高，点*E*为*AD*的中点，连接*BE*并延长交*AC*于点*F*．若∠*AFB*＝90°，*EF*＝2，则*BF*长为（ ）

A．4 B．6 C．8 D．10



（第5题图） （第8题图） （第9题图） （第10题图）

1. **填空题（本大题7小题，每题4分，共28分）**

11．点关于*x*轴对称点的坐标是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

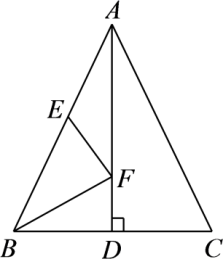
12．n边形的每个外角为30°，则边数n的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

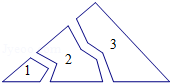
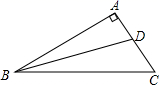
13．（x+y）(x+y)3 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

14．如图，在△*ABC*中，∠*A*=90°，*BD*平分∠*ABC*，*AD*=3cm，*CD*=4cm，则点*D*到*BC*的距离为\_\_\_cm．

15．已知等腰三角形的两边长为3和6，则它的周长为\_\_\_\_\_．

16． 如图，黄芳不小心把一块三角形的玻璃打成三块碎片，现要带其中一块去配出与原来完全一样的玻璃，正确的办法是带第\_\_\_\_\_\_\_块去配，其依据是定理\_\_\_\_\_\_\_（可以用字母简写）．

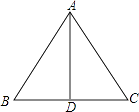
17．如图，在等腰中，是的高，分别是上一动点，则的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

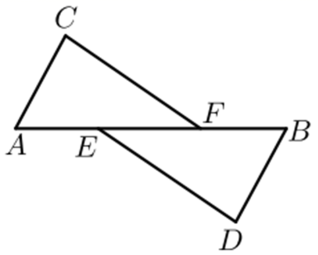


（第14题图） （第16题图） （第17题图）

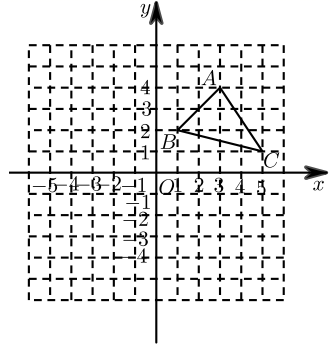
**三、**解答题（一）（本大题3小题，每小题6分，共18分）

18．计算：．

19．在*△ABC*中，*AB=AC*，*AD*平分*∠BAC*，求证：*AD*⊥*BC*．

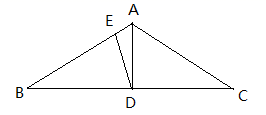
20．已知，如图：、、、在一条直线上，，，，求证：．

三、解答题（二）（本大题3小题，每小题8分，共24分）

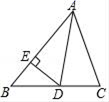
21．画出关于y轴对称的图形．求：

（1）三个顶点的坐标．

（2）的面积．

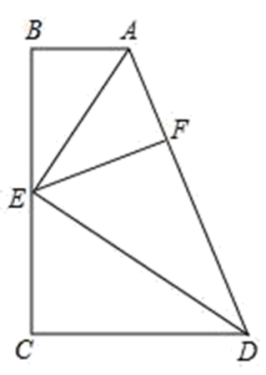
22．如图，在△*ABC中 ，AB=AC,* ∠BAC=120°，AD是BC边上中线，且BD=BE,计算∠ADE的度数

23．已知△*ABC*中，∠*B*＝50°，∠*C*＝70°，*AD*是△*ABC*的角平分线，*DE*⊥*AB*于*E*点．

（1）求∠*EAD*的度数；

（2）*AB*＝10，*AC*＝8，*DE*＝3，求*S*△*ABC*．

三、解答题（三）（本大题2小题，每小题10分，共20分）

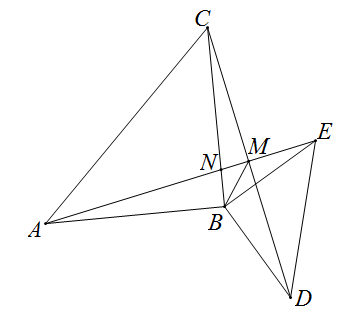
24．在四边形*ABCD*中，*E*为*BC*边中点．已知：如图，若*AE*平分∠*BAD*，∠*AED*＝90°，点*F*为*AD*上一点，*AF*＝*AB*．

求证：（1）△*ABE* ≌*AFE*；（2）*AD*＝*AB*+*CD*；

25．如图，△*ABC*和△*EBD*中，∠*ABC*＝∠*DBE*＝90°，*AB*＝*CB*，*BE*＝*BD*，连接*AE*，*CD*，*AE*与*CD*交于点*M*，*AE*与*BC*交于点*N*．

（1）求证：*AE*＝*CD*；

（2）求证：*AE*⊥*CD*；

（3）连接*BM*，有以下两个结论：①*BM*平分∠*CBE*；②*MB*平分∠*AMD*，其中正确的一个是　 　（请写序号），并给出证明过程．