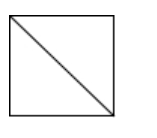
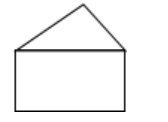
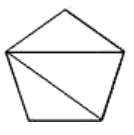
**武汉三初2020-2021年度第一学期10月八年级数学试卷**

一、选择题 (本大题共10小题，每小题3分，共30分)

1.下列平面图形中，不是轴对称图形的是 （ ）

A.  B.  C.  D.

2.下面几个图形不具有稳定性的是（ ）

A.  B.  C.  D.

3. 在平面直角坐标系中，点P(2,3)关于x轴的对称点坐标为（ ）

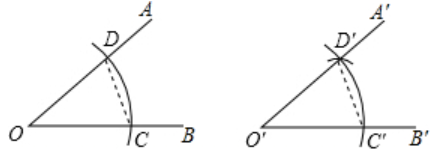
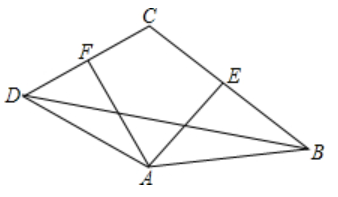
A. (-2,3) B.(2,-3) C.(3,-2) D.(-2,-3)

4. 如果一个多边形的内角和是外角和3倍，则这个多边形的边数是（ ）

A. 6 B. 7 C.8 D. 9

5.如图，用直尺和圆规作两个全等三角形，能得到“△COD ≌△C'O'D'”的依据是（ ）

A.SAS B. SSS C.ASA D. AAS

第5题图 第7题图

6.已知∠AOB=30°，点P在∠AOB的内部，P1与P关于OA对称，P2与P关于OB对称，则△P1OP2是（ ）

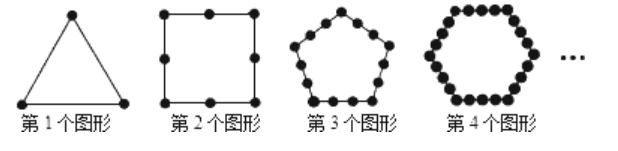
A.含30°角的直角三角形 B.顶角是30°的等腰三角形；

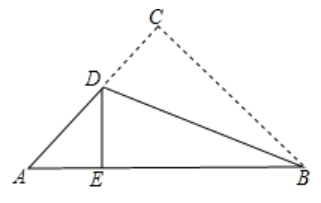
C.等腰直角三角形 D.等边三角形

7.如图所示，四边形ABCD中，AE、AF分别是BC、CD的垂直平分线，∠EAF=75°∠CBD=35°则∠ADC 的度数为（ ）

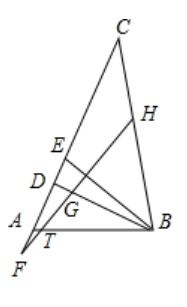
A.55° B.60° C.80° D.100°

8.如图所示，把同样大小的黑色棋子摆放在正多边形的边上，按照这样的规律摆下去，则第10个图形需要黑色棋子的个数是（ ）



A.140 B.120 C.99 D.86

9. 如图的三角形纸片中，AB=8cm，BC=6 cm,AC=5cm，沿过点B的直线折叠这个三角形，使点C落在AB上的点E处，折痕为BD，则△AED的周长为（ ）

A、7cm B. 11cm C.13cm D.14cm

10.如图，BD、BE分别是△ABC的高线和角平分线 ,点F在CA的延长线上，FH⊥BE交BD于点G，交BC于点H.下列结论：①∠F= ** (∠BAC-∠C); ②∠BEF=**(∠BAF+∠C)；③∠FGD=2∠ABE+∠C ；④∠DBE=∠F.其中正确的个数是（ ）

A.①②④ B.①②③ C.②③④ D.①②③④

二.填空题(本大题共6小题，共18分)

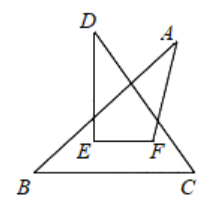
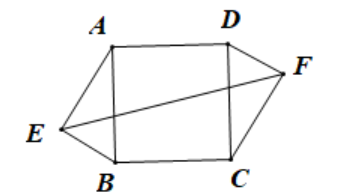
11.** .

12.已知等腰三角形中的一个内角为40°，则这个等腰三角形的顶角为 .

13.十边形的对角线一共有 条.

14. 在△ABC中，AB=5，AC=3，AD是△ABC的中线，设AD长为m，则m的取值范围是 .

15.如图，则∠A+∠B+∠C+∠D+∠E+∠F的度数为 .

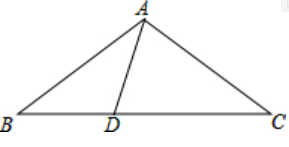
(第15 题图) (第16 题图)

16.如图，已知点E为正方形ABCD外一点，连接AE、BE，AE:BE=3:2，∠AEB=90°,过C点作CF//AE，过D点作DF//BE，交点为点F，连接EF，若EF=100，则四边形EBCF的面积为 .

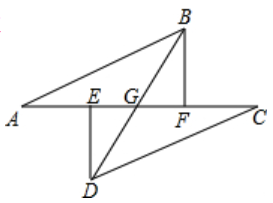
三.计算题(本大题共8小题，共72分)

17.解方程组(不等式组)(本题8分)：

（1）解方程组** ; （2）解不等式组** ，并在数轴上表示解集.



18. (本题8分)已知，如图AB=AC，点D在BC上，AD=BD，AC=DC，求∠B的度数.



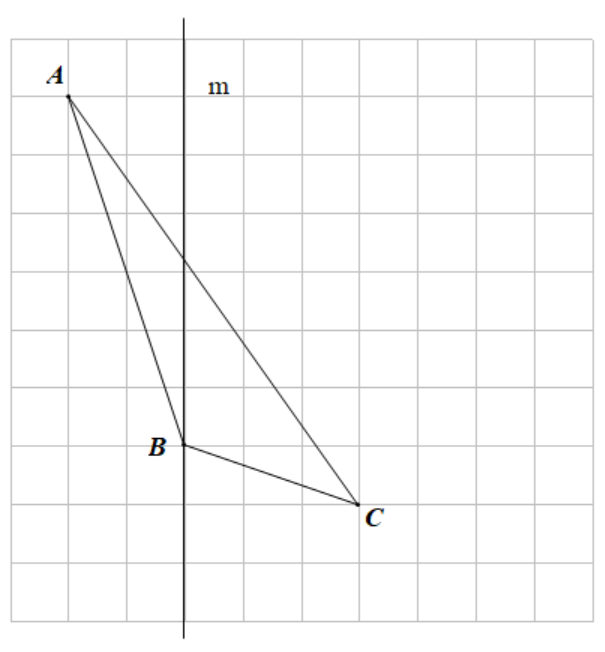
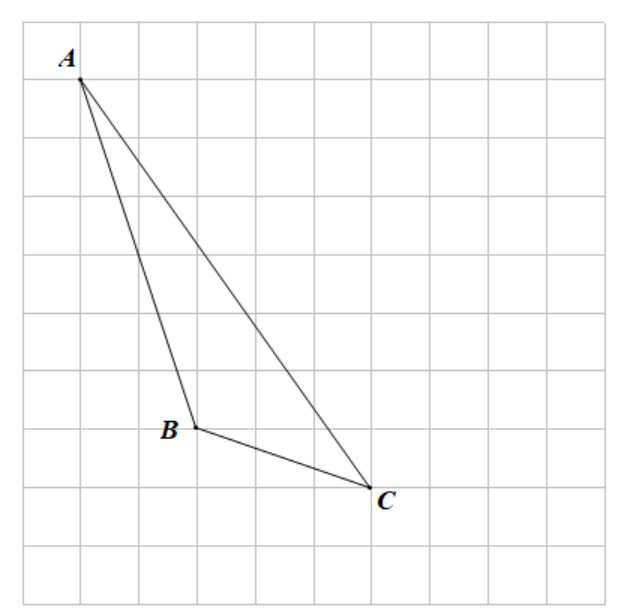
19.(本题8分)如图所示，A，E，F，C在一条直线上，AE=CF，过E，F分别作DE⊥AC，BF⊥AC，垂足分别为E、F,且AB=CD.

(1)求证：△ABF≌△CDE；

(2)若AC=8cm，AE：EF=1:2，求GF的长.

20. (本题8分)如图，在边长为1个单位长度的小正方形组成的网格中，△ABC的三个顶

点A,B，C都在格点上.

图1 图2

(1)在图1中画出与△ABC关于直线m成轴对称的△A1B1C1；

(2)请在图2中用无刻度直尺完成下列问题，不必说明理由，要求保留作图痕迹：

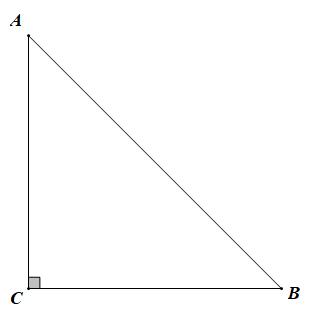
①作线段AB的垂直平分线 MN；

②在直线MN上找一点P，使点P到∠ABC两边距离相等.

21.(本题8分)如图所示，在Rt△ABC中，∠C=90°，CA=CB.

(1)作△ABC的角平分线AD，再过点D作AB的垂线，垂足为E. (用尺规作图，保留作图痕迹);

(2)若AB=**cm，BE=**cm.则BD+DE= cm.



22.(本题10分)三寄宿体育组开学初到商场购买A、B两种品牌的足球，购买A种品牌的足球50个，B种品牌的足球25个，共花费4500元，已知购买一个B种品牌的足球比购买一个A种品牌的足球多花30元.

(1)求购买一个A种品牌，一个B种品牌的足球各需多少元.

(2)学校为了响应习总书记“足球进校园”的号召，决定再次购进A、B两种品牌足球共50个，正好赶上商场对商品价格进行调整，A品牌足球售价比第一次购买时提高4元，B品牌足球按第一次购买时售价的9折出售，如果学校此次购买A、B两种品牌足球的总费用不超过第一次花费的70%，且保证这次购买的B种品牌足球不少于23个，则这次学校有哪几种购买方案？

23. (本题10分)已知△ABC是等边三角形，点D为平面内一点.

(1)如图1，点D到△ABC的三个顶点距离相等，连接BD、CD，求∠BDC的度数;

(2)如图2，点D为△ABC外一点，连接AD、CD、BD，若∠BDC=60°，求证：

BD-CD=AD;

(3)如图3，在(1)的条件下，若AB=** ，以D为顶点作一个60°的∠GDH，点G、H分别在AB、AC上，直接写出△AGH的周长为 .

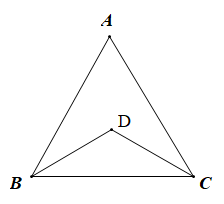
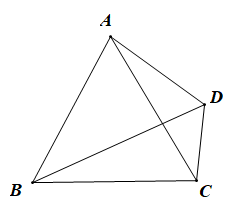
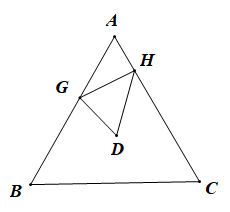
  

图1 图2 图3

24. (本题12分)如图1，已知在平面直角坐标系中放置一块等腰直角三角板ABC.

∠BAC=90°，AB=AC.C点坐标为(2，6)，B点坐标为(b，0).

(1)若A点在y轴上，请直接写出B点坐标 ;

(2)如图2，取点O(-4，0)、H(8，0)，直线AC交**轴于P点，当2<b<8时，试判断由线段PQ、PB、BH组成的三角形的形状，并证明;

(3)如图3，在(1)的条件下，点D(m，0)为x轴正半轴上一动点，将AD绕A点顺时针旋转90°得到AE，连接 CE交y轴于点M.若△AEC的面积为** ，求m的值.

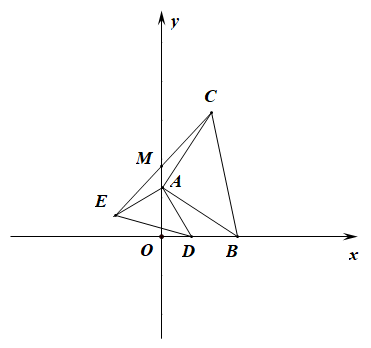
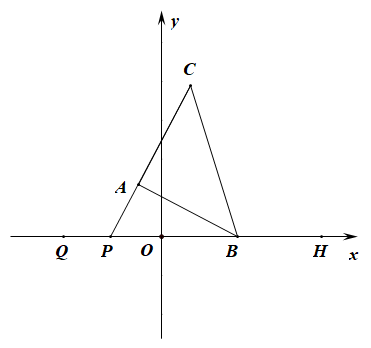
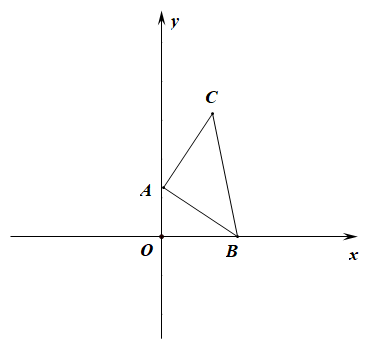


图1 图2 图3

