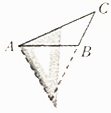
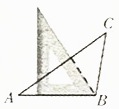
庐江县2019—2020学年度第一学期期末检测

八年级数学试题

命题人：庐江三中 夏晓华 庐城镇罗埠学校 骆方学 审题人：县教研室 朱远清

一、选择题（本题共10小题，每小题4分，满分40分，请将每小题唯一正确选项的代号填入下面的答题栏内）

1．用我们常用的三角板，作的高，下列三角板位置放置正确的是（ ）

A． B． C． D．

2．世界上最小的鸟—吸蜜蜂鸟，它的质量约为盎司．用科学记数法表示正确的是（ ）

A． B． C． D．

3．庐江县自开展创建全省文明县城工作以来，广大市民掀起一股文明县城创建热潮，遵守交通法规成为市民的自觉行动，下面交通标志中是轴对称图形的是（ ）

A． B． C． D．

4．等腰三角形的两边长分别是，．则它的周长是（ ）

A． B． C．或 D．

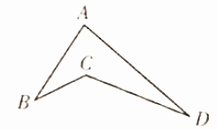
5．下列计算正确的是（ ）

A． B． C． D．

6．分式的值为，则（ ）

A． B． C． D．

7．如图，，，，则度数是（ ）

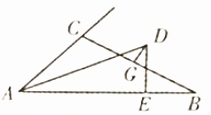


A． B． C． D．

8．边长为，的长方形，它的周长为，面积为，则的值为（ ）

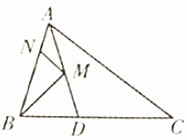
A． B． C． D．

9．如图，的平分线与的垂直平分线相交于点，于点，，，则的长为（ ）



A． B． C． D．

10．如图，在中，，，平分，、分别是、上的动点，当最小时，的度数为（ ）



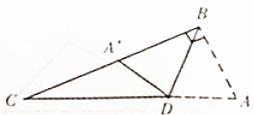
A． B． C． D．

二、填空题（本题共4小题，每小题5分，满分20分）

11．计算：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．分解因式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13．如图，在中，，，将其折叠，使点落在边上处，折痕为，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



14．如图，已知点是直线外一点，是直线上一点，且，点是直线上一动点，当是等腰三角形时，它的顶角的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



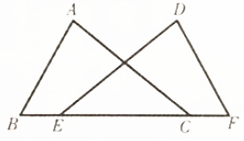
三、（本题共2小题，每小题8分，满分16分）

15．计算：

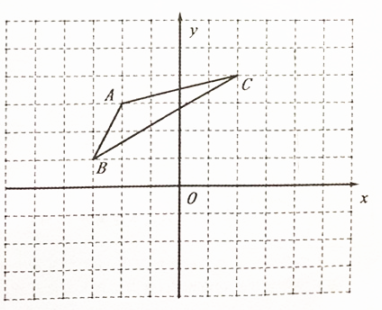
16．先化简：，然后从，，，四个数中选取一个你认为合适的数作为的值代入求值．

四、（本题共2小题，每题8分，满分16分）

17．如图，已知点，，，在一条直线上，且，，，求证：．



18．如图，在平面直角坐标系中：

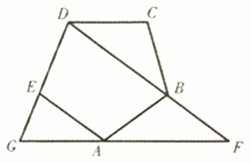


（1）画出关于轴对称的图形；

（2）在轴上找一点，使得点P到点、点的距离之和最小，则的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

五、（本题共2小题，每题10分，满分20分）

19．如图，已知正五边形，过点作交的延长线于点，交的延长线于点．



求证：是等腰三角形．

20．观察下列等式：

①，②，③，④，

（1）按此规律完成第⑤个等式：（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）（\_\_\_\_\_\_\_）（\_\_\_\_\_\_\_\_）；

（2）写出你猜想的第个等式（用含的式子表示），并证明其正确性．

六、（本题满分12分）

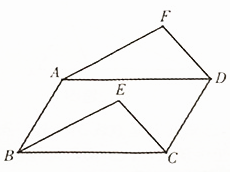
21．吃香肠是庐江县春节的传统习俗，小严的父亲去年春节前用了元购买猪肉装香肠；今年下半年受非洲猪瘟影响，猪肉出现大幅度涨价，价格比去年上涨了元，

（1）如果去年猪肉价格为元，求今年元比去年少买多少猪肉？（结果用的式子表示）

（2）近期县政府为保障猪肉市场供应，为百姓生活着想，采取一系列惠民政策，猪肉价格下降了元，这样小严的父亲花了买到和去年一样多的猪肉。求小严父亲今年购买猪肉每千克多少元．

七、（本题满分12分）

22．如图，四边形中，，，，是四边形内一点，是四边形外一点，且，，

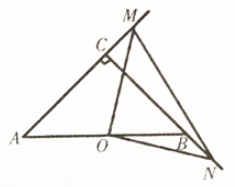
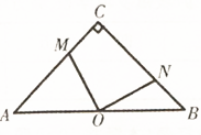
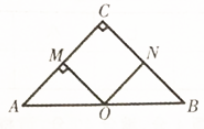


（1）求证：；

（2）求证：．

八、（本题满分14分）

23．如图，在中，，，为的中点，、分别是、（或它们的延长线）上的动点，且．



图① 图② 图③

1. 当时，如图①，线段和线段的关系是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）当与不垂直时，如图②，（1）的结论还成立吗？若成立，请给予证明；若不成立，请说明理由；

（3）当、运动到、的延长线时，如图③，请直接写出、、之间的关系．

庐江县2019—2020学年度第一学期期末考试

八年级数学试题参考答案

一、选择题（本题共10小题，每小题4分，满分40分）

1-5：DBCAD 6-10：CCBAB

二、选择题（本题共4小题，每小题5分，满分20分）

11． 12． 13．

14．或或（正确填1个给2分、正确填2个给4分、全对5分，错填不得分）

三、（本题共2小题，每小题8分，满分16分）

15．原式



16．解：





选，原式

四、（本题共2小题，每小题8分，满分16分）

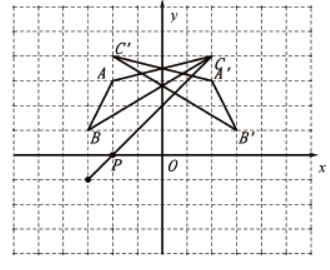
17．，，即，

在和中，，

，

．

18．解：（1）如图所示



（2）

五、（本题共2小题，每小题10分，满分20分）

19．五边形是正五边形，

，，

，

，

，

，

，

，

，

是等腰三角形．

20．（1），，；

（2）由规律可得，第个等式（用含的式子表示）为：

，

右边，

左边右边，即．

六、（满分12分）

21．（1）



（2）解设小严父亲今年购买猪肉每千克为元



解得，

经检验，，是原方程的解．

答：小严父亲今年购买猪肉每千克为元．

七、（满分12分）

22．证明：（1）延长、交于点．



，，



．

（2），

；

，

，

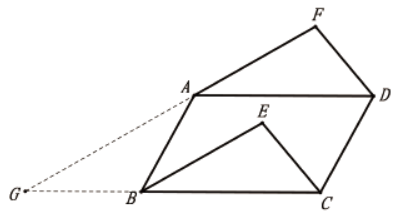
，

同理可得：．

又，

，

．（其他证法合理也可）



·八、（本题满分14分）

23．（1），

（2）成立，

证明：连接

，



，是中点

，（三线合一）





又



，







（其他证法合理也可）

（3）

