**2021-2022学年度第二学期期末**

**八年级数学作业**

**说明：**

**1．本试卷共有六个大题，23个小题，全卷满分120分，考试时间100分钟．**

**2．本卷分为试题卷和答题卡，答案要求写在答题卡上，不得在试题卷上作答，否则不给分．**

**一、选择题（本大题共6小题，每小题3分，共18分．每小题只有一个正确选项）**

1．据气象台预报，2022年6月某日我区最高气温，最低气温，则当天气温的变化范围是（ ）

A． B． C． D．

2．下列等式中，从左到右的变形是因式分解的是（ ）

A． B．

C． D．

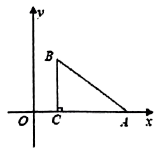
3．下列各式从左到右变形正确的是（ ）

A． B． C． D．

4．在平面直角坐标系中，将线段*AB*平移后得到线段，点的对应点的坐标为，则点的对应点的坐标为（ ）

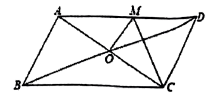
A． B． C． D．

5．如图，的顶点*C*的坐标为，点*A*在*x*轴正半轴上，且．将先绕点*C*顺时针旋转，再向左平移3个单位，则点*A*的对应点的坐标是（ ）



A． B． C． D．

6．如图，平行四边形*ABCD*的对角线交于点*O*，且，过点*O*作，交*AD*于点*M*，如果的周长为6，那么平行四边形*ABCD*的周长是（ ）



A．12B．15C．18D．20

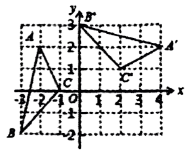
**二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）**

7．因式分解：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

8．如图，是一个正八边形的碟子，则该图中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



9．如图，在平面直角坐标系中，由绕点*P*旋转得到，则点*P*的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



10．不签式组无解，则*m*的取值范周是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

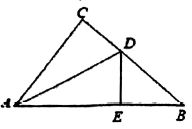
11．某工厂现在平均每天比原计划多生产50台机器，现在生产400台机器所需时间比原计划生产450台机器所需时间少1天，设现在平均每天生产*x*台机器，则依题意可列方程：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．在中，，若，且能分为两个等腰三角形，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、（本大题共5小题，每小题6分，共30分）**

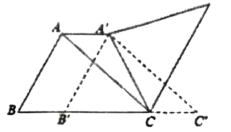
13．（本题共2小题，每小题3分）

（1）如图，在中，，*AD*平分于*E*，若，求*BE*的长．



（2）若，求的值．

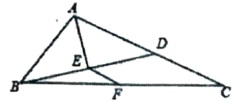
14．如图，在中，，将沿射线*BC*的方向平移，得到，，再将绕点**逆时针旋转一定角度后，点恰好与点*C*重合，求旋转角的度数．



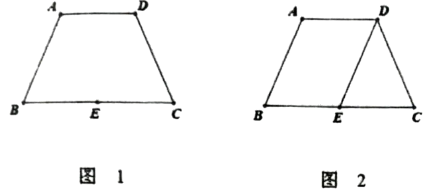
15．解不等式组，并把解集在数轴上表示出来．



16．如图，在中，*AE*平分于点*E*，延长*BE*交*AC*于点*D*，点*F*是*BC*的中点．若，求*EF*的长．



17、如图，四边形*ABCD*中，，点*E*是*BC*的中点．请用无刻度直尺按下列要求画图．（保留画图痕迹，不写作法）



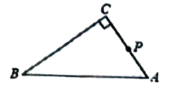
（1）在图1中，过点*E*作四边形*ABCD*的高；

（2）在图2中，作的中位线．

**四、（本大题共3小题，每小题8分，共24分）**

18．化简：，并计算当时的值．

19．如图，在中，，点*P*是线段*AC*上一点．



（1）在线段*AB*上取一点*D*，使，作*BD*的垂直平分线交*BC*于点*E*，交*BD*于点*F*．

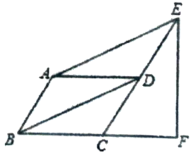
（要求尺规作图，保留作图痕迹，不写作法）

（2）在（1）所作的图中，连接*PD*，*DE*，求证：．

20．某市建设地铁2号线，有一项工程原计划由甲工程队独立完成需要20天，在甲工程队施工4天后，为了加快工程进度，又调来乙工程队与甲工程队共同施工，结果比原计划提前10天完成任务，求：乙工程队独立完成这项工程需要的时间．

五、（本大题共2小题，每小题9分，共18分）

21．如图，平行四边形*ABCD*中，，点*E*，*F*分别在*CD*和*BC*的延长线上，．



（1）求证：四边形*ABDE*是平行四边形；

（2）求*AB*的长．

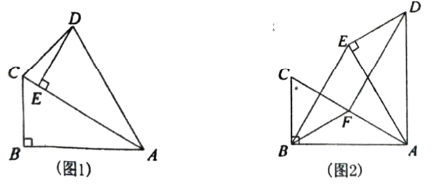
22．小明和同学想利用暑假去野鸭湖湿地保护区，参加青少年社会实践项目，了解那里的土壤、水系以及与之依存的动植物情况．小明在网上了解到野鸭湖的票价：20人以下每人10元，20人及以上则8折优惠．

（1）如果预计15-18人去该湿地保护区，请通过计算说明，小明怎样购票更省钱？

（2）小明现有400元的活动经费，且每人往返车费4元，则至多可以去多少人？

六、（本大题共12分）

23．在中，，将绕点*A*顺时针旋转一定的角度得到，点*B*，*C*的对应点分别是*E*，*D*．



（1）如图1，当点*E*恰好在*AC*上时，求的度数；

（2）如图2，若时，点*F*是*AC*的中点，且，求证：

①；

②四边形*BFDE*是平行四边形．