2022年秋期九年级期终调研测试试卷

数　　学

注意事项：

　　1．本试题卷共4页，三个大题，23个小题，满分120分．考试时间100分钟．

　　2．本试卷分试题卷和答题卡两部分．考生应首先阅读试题卷上的文字信息，然后在答题卡上作答，在试题卷上作答无效，交卷时只交答题卡．

一、选择题(每小题3分，共30分)下列各小题均有四个答案，其中只有一个是正确的.

1．下列二次根式中，最简二次根式是

　A． 　B． C． 　 D．

2．下列事件中，一定是确定事件的是

　A．购买二张彩票，一定中奖 B．打开电视，正在播放极限挑战

　C．抛掷一枚硬币，正面向上 D．从只装有白球的袋子中摸出黑球

3．若代数式在实数范围内有意义，则x的取值范围是

　A．x= B．x ≠ C．x≤ D．x≥

4．随着国家防疫政策的调整，各地正在有序恢复正常生产生活秩序，某商店今年10月份的销售额仅为3万元，逐步恢复正常生产生活秩序后，12月份的销售额为5.3万元，设这两个月销售额的月平均增长率为x，根据题意列方程，以下所列方程中正确的是

　A． B．

　C． D．

5．已知关于x的一元二次方程(a－1)x2－2x－1＝0有实数根，则a的取值范围是

A．a＞0 B．a＜0 　C．a＞0且a≠1 D．a≥0且a≠1

6．已知点A(4，y1)，B(，y2)，C(－2，y3)都在二次函数y=(x－2)2－1的图象上，则y1，y2，y3的大小关系是

　A．y3＞y1＞y2 　B．y3＞y2＞y1C．y1＞y2＞y3 D．y1＞y3＞y2

7．如图，已知△ABC中，D、E分别为边AB、BC的中点，且△BDE的面积为3，则四边形ADEC的面积为

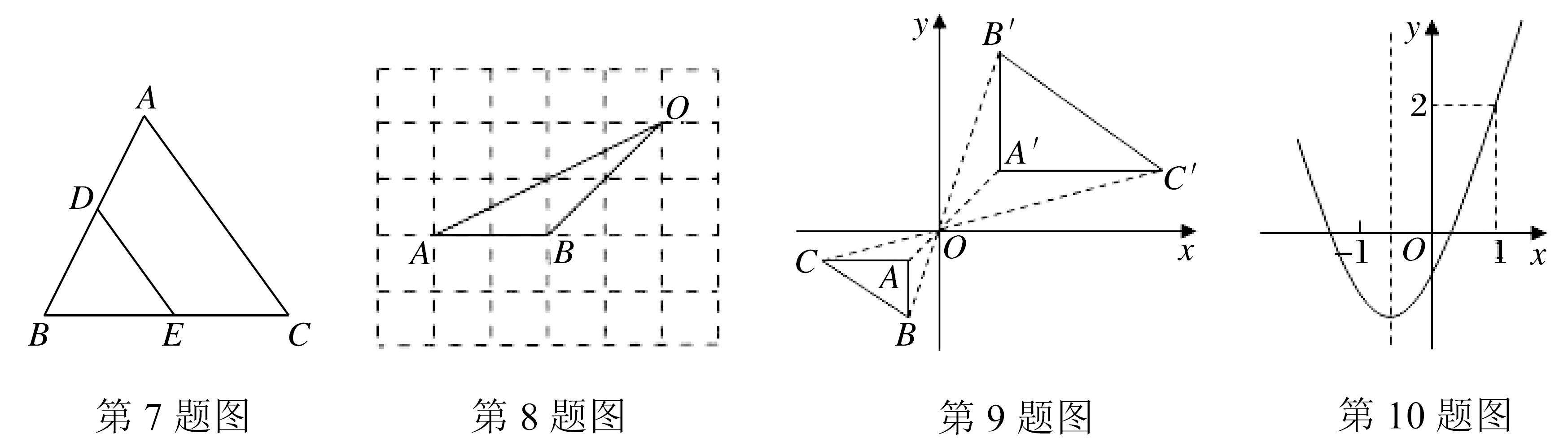
　A．6 　B．9 C．12 D．15

8．如图，点A、B、O都在格点上，则sinA=

　A． B． 　C． D．

9．如图，在平面直角坐标系中，△A′B′C′与△ABC位似，位似中心为原点O．已知点A(－1，－1)，C(－4，－1)，A′C′＝6，则点C′的坐标为

　A．(6，2) B．(6，3) C．(8，2) D．(12，2)

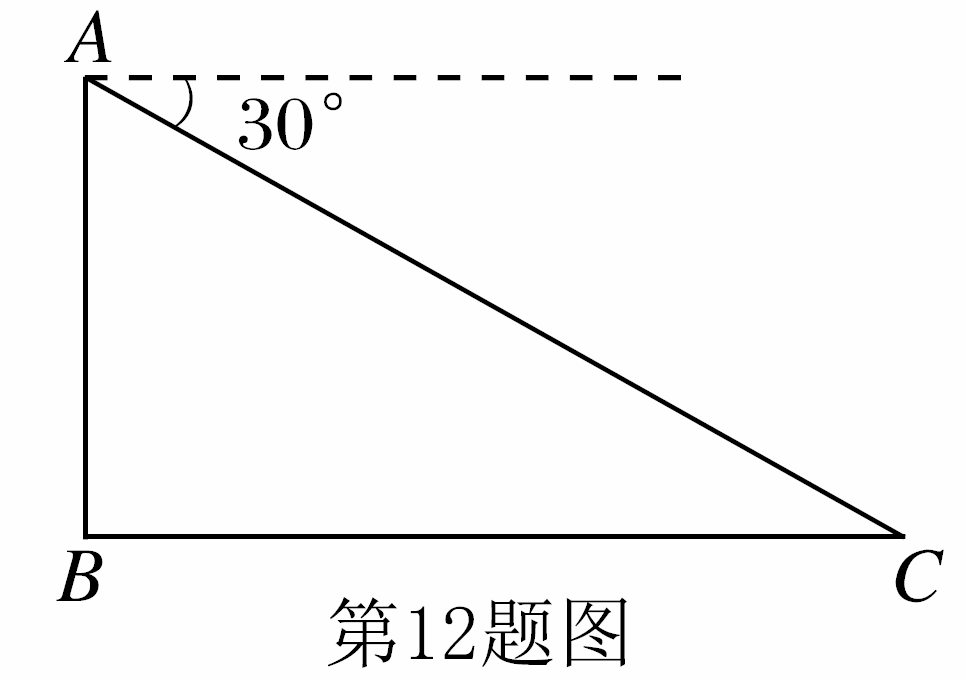


10．已知抛物线y＝ax2+bx+c的图象如图所示，则下列结论：①b2＞4ac；②；③abc＞0；④b＞1，其中不正确的有

　A．0个 B．1个 C．2个 D．3个

二、填空题(每小题3分，共15分)

11．若关于x的一元二次方程(a+1)x2－ax+a2－1=0的一个根是0，则a的值为　 　．



12．如图，飞机A恰好飞行到地面目标B的正上方2000米处，此时飞行员测得另一地面目标C的俯角为30°，则A、C之间的距离为　 　米．

13．已知一个不透明的布袋中，装有红、黄、白三种只有颜色不同的小球，其中红色小球有8个，黄、白色小球的数目相同，为估计袋中黄色小球的数目，每次将袋中小球搅匀后摸出一个小球，并记下颜色，将小球放回搅匀后再摸出一个小球，……，多次试验发现摸到红球的频率是，则估计黄色小球的数目是　 　个．

14．如图，以一定的速度将小球沿与地面成一定角度的方向击出时，小球的飞行路线是一条抛物线．若不考虑空气阻力，小球的飞行高度h(单位：m)与飞行时间t(单位：s)之间具有函数关系：h＝－5t2+20t，则当小球飞行高度达到最高时，飞行时间t＝　 　s．



15．如图，已知△ABC中，AB＝AC，CE是AB边上的中线，延长AB到D，使BD＝AB，连接CD，点F是CD的中点，连接AF分别交BC、CE于点G、H，连接BF，下列结论：①AD=2AE；②AE=BF；③△ACE ≌ △BDF，④△AGC ∽ △FGB；⑤AF∶AG＝CB∶CG．其中不正确的是　 　(只填序号).

三、解答题(共75分)

16．(每小题5分，共10分)计算：

(1). (2).

17．(每小题5分，共10分)解方程：

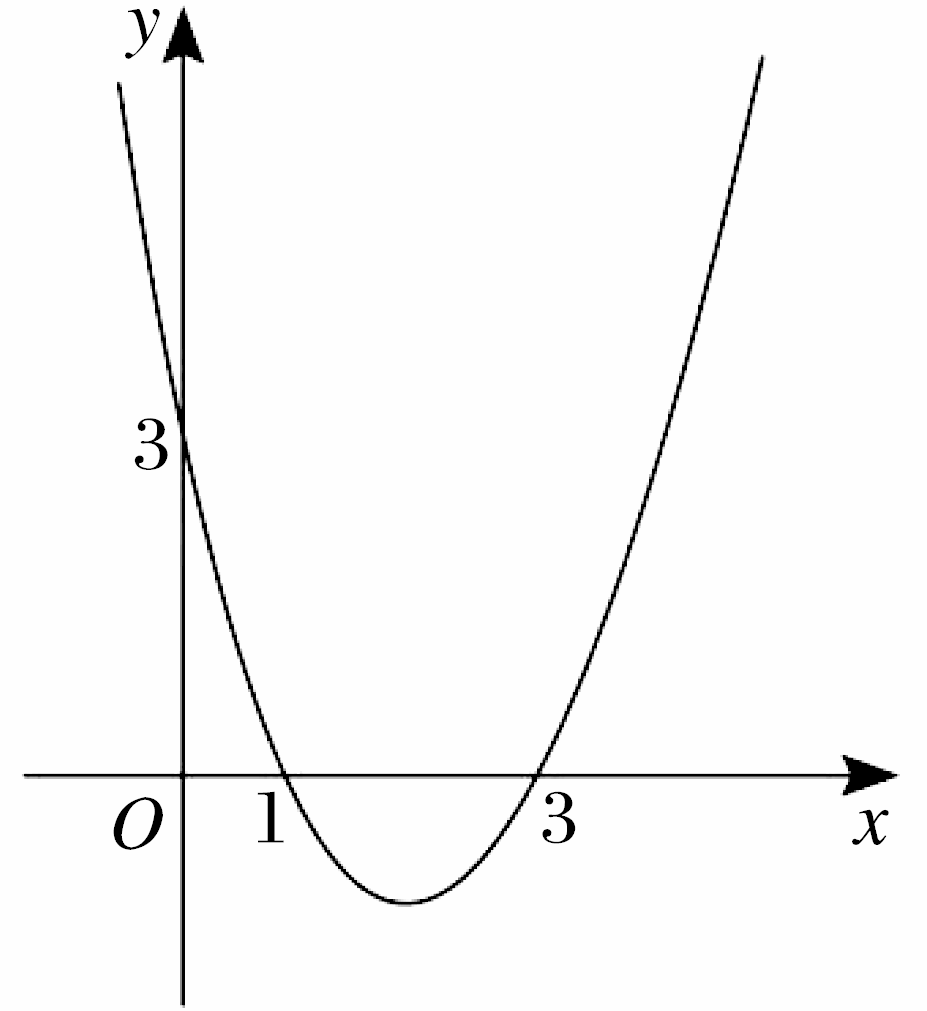
(1)x(x+8)=16； (2)2x2－5x+4＝0．

18．(9分)为了发展学生的艺术特长，某学校现在组建了四个艺术社团：A．舞蹈，B．乐器，C．国画，D．书法，学校规定每人只能选择参加一个社团，小红和小青准备随机选择一个社团报名．

(1)小红选择“书法”社团的概率是　 　；

(2)请用列表或画树形图的方法，求小红和小青两人刚好选择同一个社团的概率．

19．(每空2分，共8分)如图，利用函数y＝x2－4x+3的图象，解决下列问题：



(1)方程x2－4x+3＝0的解是　 　；

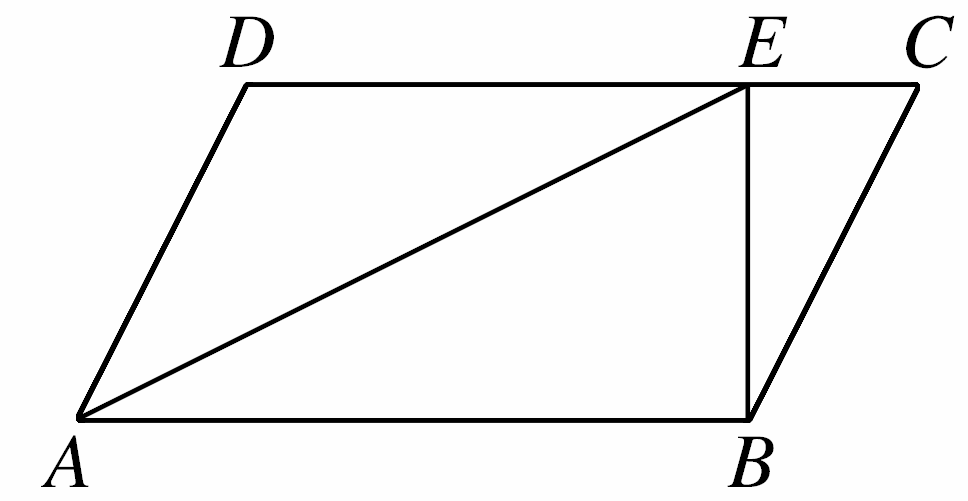
(2)当x　 　时，y随x的增大而减小；

(3)当y≥3时，x的取值范围是　 　．

(4)当－1＜x＜4时，y的取值范围是　 　；

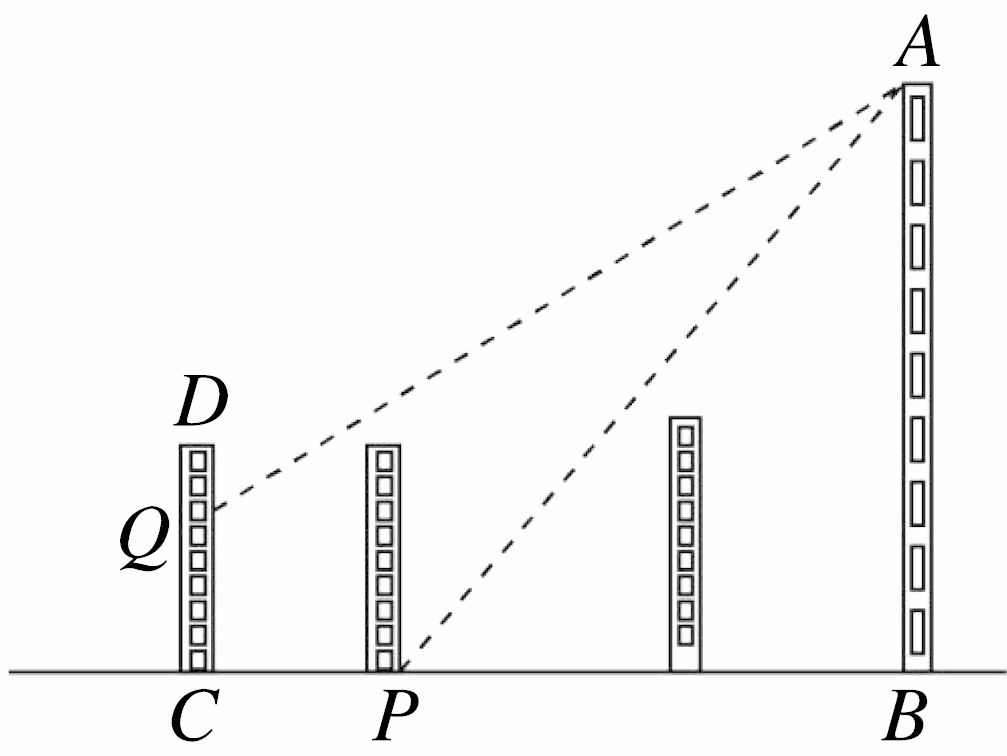
20．(9分)如图，在平行四边形ABCD中，E为DC边上一点，∠EAB=∠EBC．

(1)求证：△ABE∽△BEC；

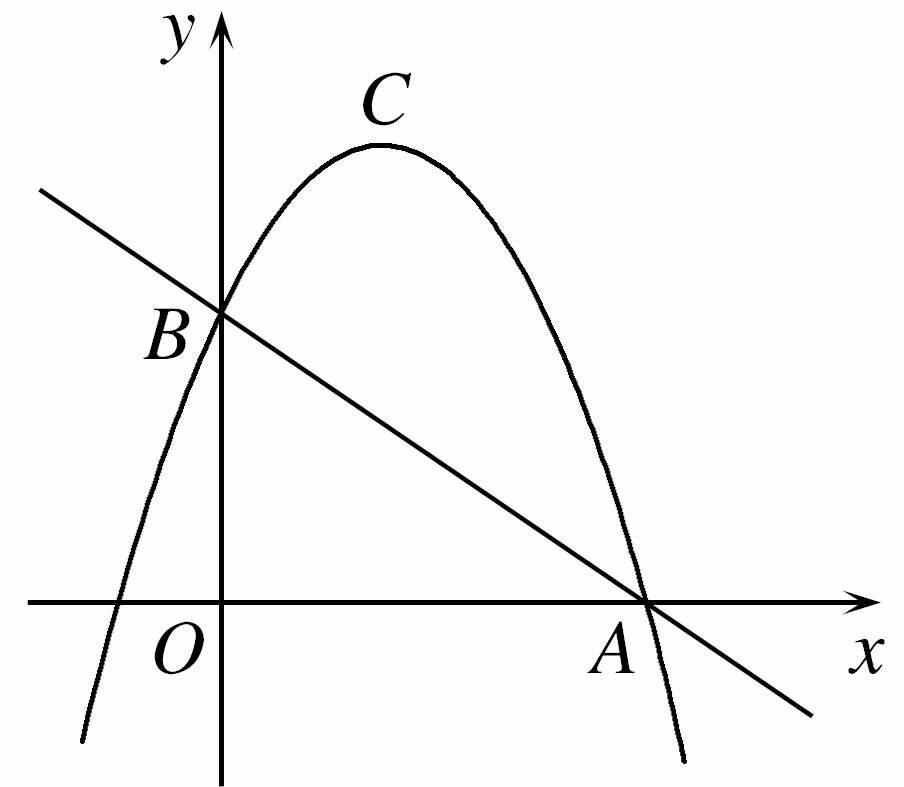


(2)若AB＝4，DE＝3，求BE的长．

21．(9分)环球国际金融中心(图中AB所示)是目前某市的标志性建筑．小明家住在金融中心附近的大厦(图中CD所示)，他先在自己家的阳台(图中的点Q处)测得金融中心的顶端(点A)的仰角为37°，然后来到楼下，由于附近建筑物影响测量，小明向金融中心方向走了84米，来到另一座高楼的底端(图中的点P处)，测得点A的仰角为45°，又点C、P、B在同一条直线上，小明家的阳台距地面60米，根据上述信息求出环球国际金融中心(AB)的高度．(参考数据：sin37°=0.6，cos37°=0.8，tan37°=0.75)



22．(10分)如图，已知抛物线与x轴的一个交点为A(3，0)，与y轴交于点B，顶点为C(1，4)．

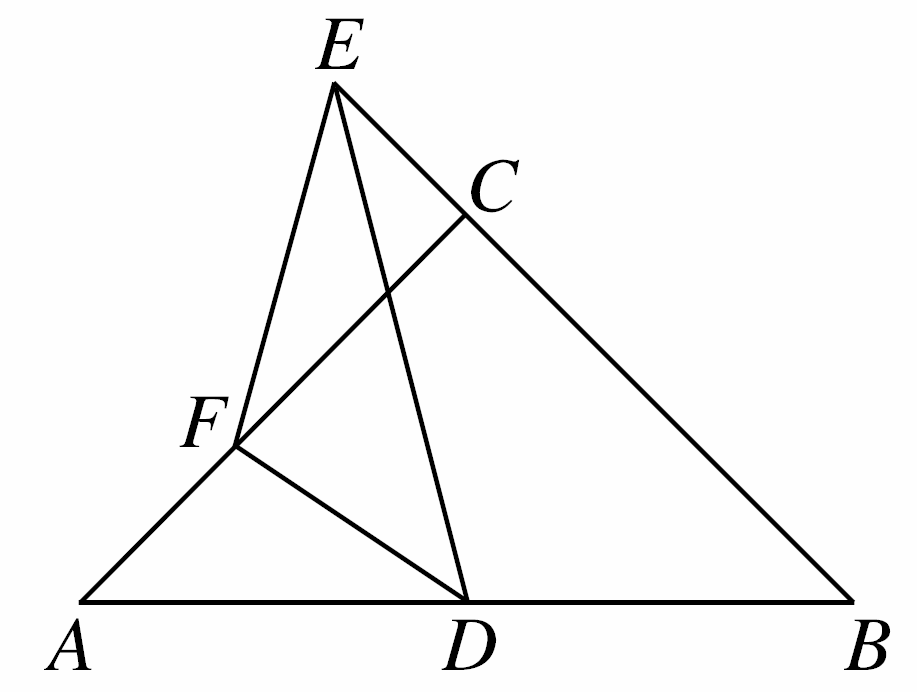


(1)求抛物线的解析式；

(2)求直线AB的解析式；

(3)点P是抛物线上(在第一象限内)的一个动点，求△PAB的面积最大时点P的坐标.

23．(10分)如图，在△ABC中，AC＝BC，∠ACB＝90°，D是AB的中点，点E在BC的延长线上，点F在AC边上，且∠EDF＝45°．



求证：(1)△ADF∽△BED；

(2)DE平分∠BEF．