南充九中2022年10月九年级月考

数 学 试 卷

（满分150分，时间120分钟）

一．选择题（每小题4分，共40分）

1．一元二次方程的解为（ C ）

A． B． C．， D．

2．已 知，是方程的两个实数根，则代数式的值为（ D ）

A．－1 B．1 C．2 D．－2

3．如果是一元二次方程的一个根，则另一根是（ C ）

A．－7 B．1 C．3 D．6

4．抛物线的顶点坐标是（ A ）

A．（－3，－1） B．（3，－1） C．（－3，1） D．（3，1）

5．一元二次方程配方后的正确结果为（ D ）

A． B． C． D．

6．关于的一元二次方程有实数根，则的取值范围是（ B ）

A． B．且 C． D．且

7．若二次函数有最大值－3，则的值为（ A ）

A． B． C． D．

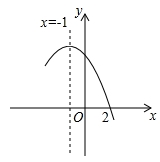
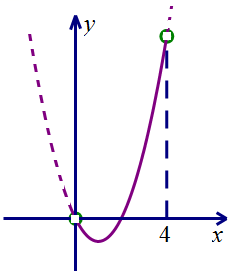
8．下列函数中，当时，随增大而减小的是（ C ）

A． B． C． D．

9．如图是二次函数的图象，若关于的一元二次方程在的范围内有实数解，则的取值范围是（ C ）

A． B． C． D．

10．如图是二次函数图象的一部分，是对称轴，且经过点（2，0）．有下列判断： ①；②；③；④若 A(), B()是抛物线上两点，则．其中正确的是（ B ）



A．①②③ B．①③④

C．①②④ D．②③④

（第9题） （第10题）

二．填空题（每小题4分，共24分）

11．二次函数的对称轴是直线 *x*=3 ．

12．若，则 -1或4 ．

13．将抛物线向左平移1个单位长度后所得抛物线的解析式为．

14．某一型号飞机着陆后滑行的距离米与滑行时间秒之间的函数关系式是，则该型号

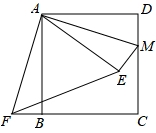
飞机着陆后滑行 600 米才能停下来．

15．当时，函数的最小值为1，则的值为 2或－1 ．

16．如图，在正方形ABCD中，AB＝3，点M在CD边上，且DM＝1．△AEM与△ADM关于AM所在

直线对称，将△ADM绕点A按顺时针方向旋转90°得到△ABF，连结EF，则线段EF的长为．

三．解答题（共86分）



17．（本题8分）解方程

解：将原方程化为一般形式：

∵Δ＝

∴

即，

18．（本题8分）某口罩生产厂今年1月份共生产口罩60万个，因疫情形势严峻，市场对口罩需求量增大，工厂决定从2月份起扩大产能，3月份生产口罩72.6万个．如果每月生产口罩的增长率相同，求这个增长率是多少？

解：设每月生产口罩的增长率为*x*，由题意得：



解得（舍去） 答：

19．（本题10分）已知为一元二次方程的两根，不解方程求下列各式的值：

（1） ； （2）．

解：（1）由根与系数关系得：

∴原式＝

（2）∵为一元二次方程为的两根

∴即

∴原式＝

20．（本题10分）已知关于*x*的一元二次方程为有实数根．

（1）求的取值范围；

（2）设为此方程的两根，且满足，求的值．

解：（1）由题意得：Δ＝ 解得：

（2）由根与系数关系得：

∵

∴

∴即

解得或

∵ ∴

21．（本题10分）已知二次函数．

（1）将该二次函数的解析式化为的形式，并求出其顶点P的坐标；

（2）设该抛物线与*x*轴交于A，B两点（点A在点B的左侧），与*y*轴交于点C，求ABC的面积．

解：（1）

∴P()

（2）令得：

∴A（－1，0），B（4，0）

令*x*=0得：*y*=4 ∴C(0,4)

∴S△ABC=

22．（本题10分）在平面直角坐标系*xoy*中，已知抛物线．

（1）求抛物线与*x*轴两个交点之间的距离；

（2）过点A（0，2）作直线*l*平行于*x*轴，与抛物线交于C、D两点（点C在点D左侧），若CD＝8，求抛物线的解析式．

解：（1）令

∵ ∴

解得：

∴，即抛物线与*x*轴两个交点之间的距离为6

（2）由（1）知抛物线的对称轴为

∵*l*∥*x*轴，且CD＝8

∴C（－6，2），D（2，2）

将D（2，2）代入抛物线中得：，

∴ 

23．（本题10分）某网店销售一款市场上畅销的手工编织品，进价为每个40元．在销售过程中发现，当这款手工编织品的销售单价为60元时，每星期可卖出100个．如果调整销售单价，每涨价1元，每星期就少卖出2个．现网店决定提价销售，设销售单价为*x*元，每星期的销售量为*y*个．

（1）求*y*与*x*之间的函数关系式；

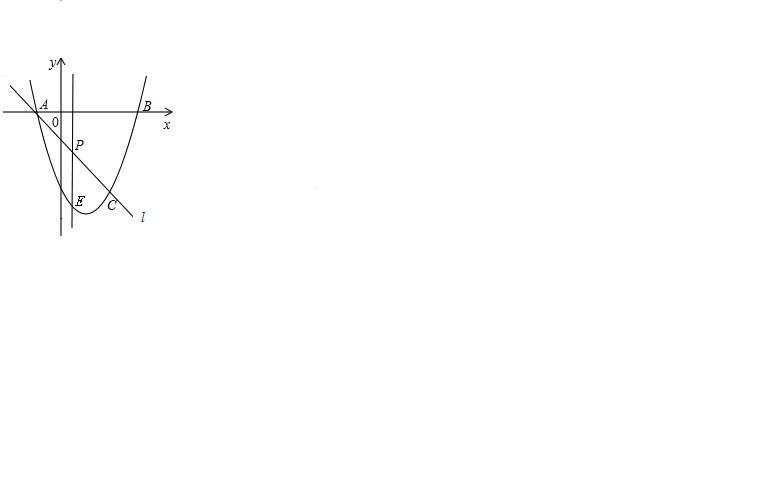
（2）当销售单价是多少元时，该网店每星期的销售利润最大？最大利润是多少？

解：（1）由题意得：

（2）设利润为W元，则W＝

∴当时，W最大＝2450 答：

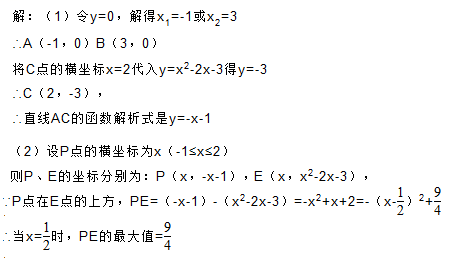
24．（本题10分）如图，抛物线与*x*轴交A、B两点（A点在B点左侧），直线与抛物线交于A、C两点，其中C点的横坐标为2．



（1）求A、B 两点的坐标及直线AC的函数表达式；

（2）P是线段AC上的一个动点，过P点作*y*轴的平行线交抛物线于点E，

求线段PE长度的最大值．

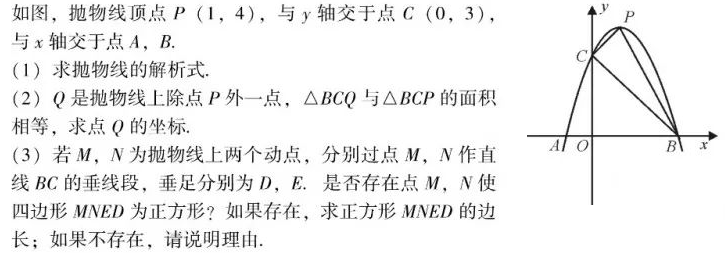


25．如图，抛物线顶点P（1，4），与*y*轴交于点C（0，3），与*x*轴交于点A，B．

（1）求抛物线的解析式；

（2）点Q是抛物线上除点P外一点，△BCQ与△ BCP的面积相等，求点Q的坐标．

解：（1）设抛物线的解析式为



将C（0，3）代入得：

∴

（2）令得：

∴，又



∴直线为.



①若点Q在BC上方的抛物线上，

∵ ∴，即此时PQ可经BC平移而得到



设PQ的解析式为

将P（1，4）代入得：

∴直线为



由得：；. ∴.



②若点Q在BC下方的抛物线上，只需将直线BC向下平移2个单位得：



由得：；.



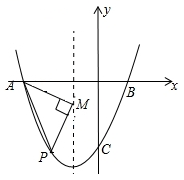
∴，.



综上，满足条件的点为，，



23．（本题10分）如图，已知抛物线与轴交于点A(-3，0)，



B(1，0)，与轴交于点C．

(1) 求抛物线的解析式；

(2) 点P为对称轴左侧且在轴下方的抛物线上，以AP为斜边作等

腰直角三角形，若直角顶点M正好落在对称轴上，试求点P的坐标．