**房县2022年中考复习备考数学模拟训练题（三）**

参考答案

1. 选择题：

1-----5 BDCCD 6-----10 CDABC

1. 填空题：

11. ； 12.*x*≥3． 13. 72

14.236 15. 16.

三、解答题：

17. 解：原式…………………………3分

．……………………………………5分

. 解：原式 ………………2分  
 ………………3分  
 ………………………………4分  
……………………………………5分（分母展开不扣分）

19. 解：（1）∵说明: https://p.ssl.qhimg.com/t01596c3a66b0aeae13.png，

∴无论k取任意实数值，方程总有实数根．……………………3分

（2）∵等腰三角形的腰长是5，则方程有一个根5，

把x=5代入方程说明: https://p.ssl.qhimg.com/t017b456cf5f2bb320d.png，

解得k=5.……………………5分

∴此时方程为 ，

解得x 1=2，x 2=5 ……………………6分

∴方程另一根为2.

∴△ABC的周长为12．………………………………………………7分

1. 解：(1) 150 ， …………（1分）
2. 108°；补图略。 …………（4分）
3. 600（人） …………（5分）
4. 图或表略（7分）

P（恰好选到“和谐”和“感恩”）＝. …………（9分）

解：解：（1）证明：∵四边形是矩形

∴，

∴

∵是的中点

∴

在和中



∴

∴

又∵

∴四边形是平行四边形．



（2）解：



证明：∵平分



∴



∴



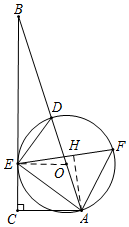
∵



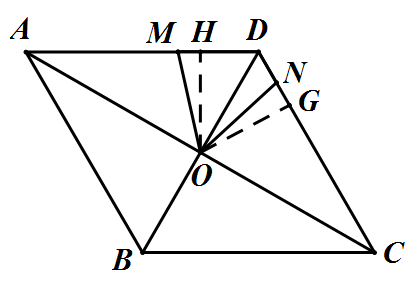
∴．



……………………………7分

22. 证明：连接*OE*，  
，  
，  
平分，  
，  
，  
，  
，   
是的切线；…………………………3分  
过*A*作于*H*，  
中，，  
，  
，……………………………………4分  
是的直径，  
，  
平分，  
，  
是等腰直角三角形，…………………………5分  
，  
，  
，…………………………………………6分  
，，  
∽，  
，………………………………………………7分  
，  
．………………………………………………8分

23. 解：由题意可知，件与天满足一次函数关系．设一次函数关系式为，  
将和分别代入一次函数关系式中，  
得，…………………………………………………………1分  
解得，  
，………………………………………………………………2分  
经检验，其他*m*与*t*的对应值均适合以上关系式，故所求关系式为．…3分  
设前20天日销售利润为元，后20天日销售利润为元，  
则，  
，  
．  
，  
当时，有最大值，为578．  
，  
，  
，此函数图象的对称轴是直线，  
当时，有最大值，为．  
，  
第14天的日销售利润最大，为578元．………………………………………………6分  
由题意得：  
配方得：，……………………7分  
要使日销售利润随时间*t*增大而增大，则要求对称轴解得；  
又题目要求，故．………………………………………………9分

23.（1）*OM=ON*；……………………………………………2分

（2）（1）中结论*OM=ON*仍然成立.理由如下： ……3分

如图2，过点*O*作*OH*⊥*AD*于*H*，*OG*⊥*CD*于*G*点，

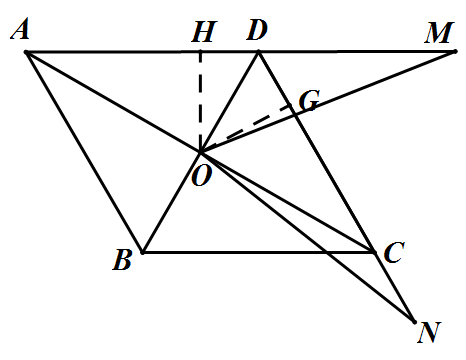
∵四边形*ABCD*是菱形，

∴*OD*平分∠*ADC*，

∴*OH=OG*，

∵∠*MON*=∠*BAD*，∠*BAD*+∠*ADC*=180°，

∴∠*MON*+∠*ADC*=180°，

 ∵∠*OHD*=∠*OGD*=90°，

∴∠*HOG*+∠*ADC*=180°，

∴∠*MON*=∠*HOG*，

∴∠*MOH*=∠*NOG*，

在△*MOH*和△*NOG*中，

，

∴△*MOH*≌△*NOG*（ASA），

∴*OM=ON*；……………………………………………7分

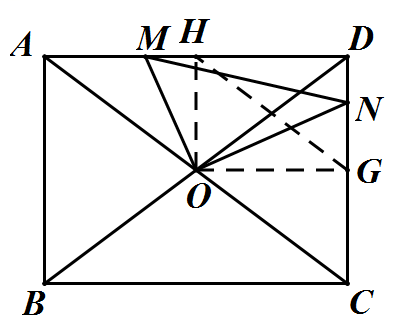
（其它证法酌情评分）

（3）*MN*=5.5**.** …………………………………………10分

供老师们参考：如图1，过点*O*作*OH*⊥*AD*于*H*，*OG*⊥*CD*于*G*点，

则∠*OHD*=∠*OGD*=90°，

∵四边形*ABCD*是矩形， ∴ ∠*BAD*=∠*ADC*=90°，

 ∴四边形*OHDG*是矩形，

∴ ∠*HOG*=90°，

∵∠*MON*=∠*BAD*=90°， ∴∠*MON*=∠*HOG*，

∴∠*MOH*=∠*NOG*，

∴△*OMH*∽△*ONG*，

∴，

∵*OH*∥*AB*，

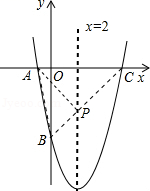
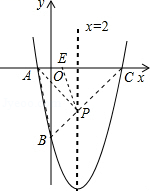
∴，

∵四边形*ABCD*是矩形，∴*OD=BD*，

∴*OH=AB*=**×6=3，同理可得*OG*=4，

∴，得*ON*=4.4，

在Rt△*MON*中，由勾股定理得*MN*=5.5

25. 解：根据题意，得  
解得…………………………………………………………2分  
故二次函数的解析式为；…………………………3分  
令，即，  
解得或，  
则二次函数的图象与*x*轴的另一个交点坐标．  
连接*AB*，则，  
要使的周长最小，只要最小．  
是对称轴上一点，且点*A*与点*C*关于对称轴对称，  
则，  
则，当且仅当*P*，*B*，*C*三点共线时等号成立，  
因而*BC*与对称轴的交点*P*就是所求的点．  
设直线*BC*的解析式为，  
根据题意，可得：  
解得  
所以直线*BC*的解析式为；  
联立，解得  
故所求的点*P*的坐标为．……………………………………………………6分  
此时的周长即为；………………7分  
存在．  
，，  
，  
，，  
，  
，，  
，  
当∽，  
，  
，  
解得：，  
；…………………………………………………………9分  
当∽，  
，  
，  
解得：，  
，  
故*E*点坐标为：，………………………………11分  
综上所述：存在以*C*、*P*、*E*为顶点的三角形与三角形*ABC*相似，点*E*的坐标为：，．……………………………………………………12分  
**说明：以上各题若有其他解法，请参照评分标准酌情给分。**