**房县2022年中考复习备考数学模拟试题（一）参考答案**

**一、选择题：**

1----10：CBBAC CCCAB

**二、填空题：**

11. 1.94×1010 12. 2＜*x*≤4 13.7

14.  15. 16.

**三、解答题：**

17.原式=1-4+2……………………………………3分

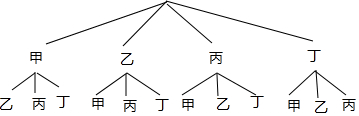
=-1…………………………………………5分

18.解：原式=……………2分

=……………4分

=m-n……………5分

19.解：（1）80，12，8，36；……………4分

（2）树状图如图所示，……………6分

∵从四人中随机抽取两人有12种可能，恰好是甲和乙的有2种可能……………7分

∴抽取两人恰好是甲和乙的概率是……………9分

1. （7分）解：(1)由一元二次方程*x*2－3*x*+*k*=0有实根，得判别式△=9－4*k*≥0，

∴*k*≤.……………………………………………………………………………3分

1. *k*的最大整数为2，……………4分

所以方程*x*2－3*x*+2=0的根为1和2.……………5分

∵方程*x*2－3*x*+*k*=0与一元二次方程（*m*－1）*x* 2+*x*+*m*－3=0有一个相同根，

∴当*x*=1时，方程为（*m*－1）+1+*m*－3=0，解得*m*=；……………6分

当*x*=2时，方程为（*m*－1）×2 2+2+*m*－3=0，解得*m*=1（不合题意），

故*m*=.………………………………………………………………………………7分

21.（7分）(1)

证明：∵

∴，，

在与中，

，

∴（）

∴

∴四边形是平行四边形．

(2)

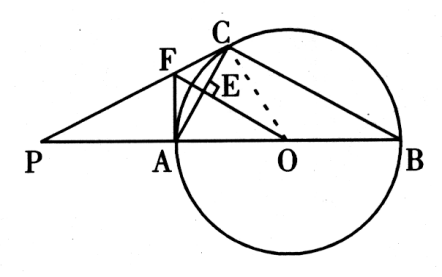
解：添加：（答案不唯一）．

证明：∵，

又∵四边形是平行四边形，

∴四边形是菱形．

...............7分

22.（1）证明：连结OC

∵OE⊥AC

∴AE=CE

∴FA=FC

∴∠FAC=∠FCA

∵OA=OC

∴∠OAC=∠OCA

∴∠OAC+∠FAC=∠OCA+∠FCA

即∠FAO=∠FCO …………………………………………………………………. 2分

∵FA与⊙O相切，且AB是⊙O的直径

∴FA⊥AB

∴∠FCO=∠FAO=90°

∴PC是⊙O的切线………………………………………………………………. 3分

（2）∵PC是⊙O的切线

∴∠PCO=90°

而∠FPA=∠OPC

∠PAF=90°

∴△PAF∽△PCO …………………………………………………………………. 4分

∴

∵CO=OA=,AF=1

∴PC=PA …………………………………………………………………. 5分

设PA=，则PC=

在Rt△PCO中，由勾股定理得

 …………………………………………6分

解得：

∴PC………………………………………………………………………7分

23.（9分）解：（1）z与x的关系式为：……2分

（2）当时，； …3分

当时，； …4分

当时，； …5分

∴与的关系式为：…………6分

（3）①当时，，

∴时，有最大值为 …7分

②当时，，

随增大而减小，∴时，有最大值为， …8分

③当时，，

随增大而减小，∴时，有最大值为

∵，∴时，有最大值为……………………………9分

（注：（2）问没写出分段函数形式的扣1分；分段函数后面没写取值范围的扣1分；整个过程取值范围中未写*x*为整数的，共扣1分；最后未写∵不扣分，但在讲卷时要强调答题的规范性。）

24.(1)相等，60；.……………………………………………………（2分）

(2)成立.

延长*BD*交*AC*于点*O*，交*AE*于点*F*，

∵正△*ABC*与正△*CDE*，

∴*BC=AC*，*DC=EC*，∠*BCA*=∠*DCE*=60°，

∴∠*BCD*=∠*ACE*，

在△*BCD*和△*ACE*中，

，

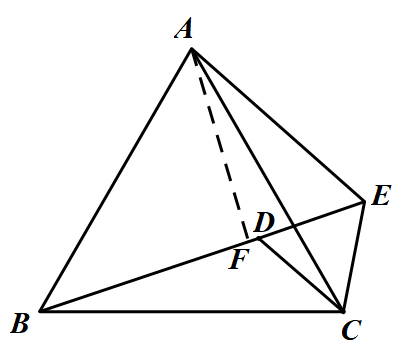
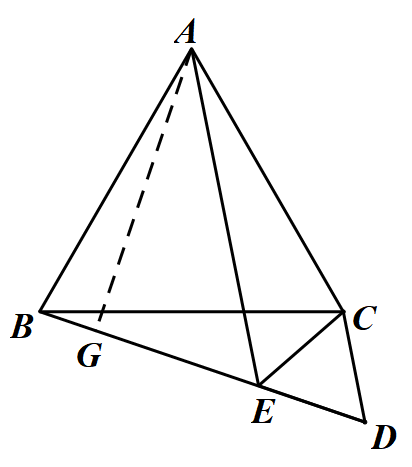
∴△*BCD*≌△*ACE*，

∴*BD=AE*，∠*CBD*=∠*CAE*，

∵∠*AOF*=∠*BOC*，

∴∠*AFO*=∠*BCO*=60°；.……………………………………………………（6分）

(3)5或8..……………………………………............（10分，2个图和2个答案各一分）



25.（1）由y=ax2+bx﹣3得C（0．﹣3），[中国教@^育\*出版网#%]

∴OC=3，

∵OC=3OB，[来源:zz~step.^c%&#om]

∴OB=1，

∴B（﹣1，0），[来源\*#:~zzst@ep^.com]

把A（2，﹣3），B（﹣1，0）代入y=ax2+bx﹣3得[传播先进教育理念、提供最佳教学方法 --- 尽在中国教育出版网 www.zzstep.com](http://www.zzstep.com/)，

∴[传播先进教育理念、提供最佳教学方法 --- 尽在中国教育出版网 www.zzstep.com](http://www.zzstep.com/)，

∴抛物线的解析式为y=x2﹣2x﹣3；…………………………3分

（2）设连接AC，作BF⊥AC交AC的延长线于F，

∵A（2，﹣3），C（0，﹣3），

∴AF∥x轴，

∴F（﹣1，﹣3），[来源:z@&zstep.^#%com]

∴BF=3，AF=3，

∴∠BAC=45°，

设D（0，m），则OD=|m|，

∵∠BDO=∠BAC，

∴∠BDO=45°，[来源^:\*&中教%网~]

∴OD=OB=1，

∴|m|=1，

∴m=±1，

∴D1（0，1），D2（0，﹣1）；…………………………………………7分

（3）设M（a，a2﹣2a﹣3），N（1，n），

①以AB为边，则AB∥MN，AB=MN，如图2，过M作ME⊥对称轴y于E，AF⊥x轴于F，

则△ABF≌△NME，

∴NE=AF=3，ME=BF=3，

∴|a﹣1|=3，

∴a=4或a=﹣2，

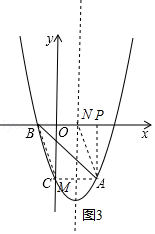
∴M（4，5）或（﹣2，5）；…………………………………………9分

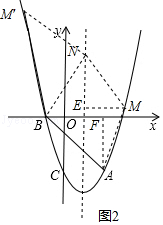
②以AB为对角线，BN=AM，BN∥AM，如图3，

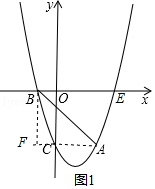
则N在x轴上，M与C重合，

∴M（0，﹣3），…………………………11分[来源#\*:中国%教育出~&版网]

综上所述，存在以点A，B，M，N为顶点的四边形是平行四边形，M（4，5）或（﹣2，5）或（0，﹣3）．[^^^…………………………………………12分来#%源&:~中教网^]

[](http://www.zzstep.com/)[中&国^教育出#版网~@]

[](http://www.zzstep.com/)

[](http://www.zzstep.com/)