**2022年11月质量调研检测**

**九年级数学试卷参考答案**

1. **选择题（每题3分，共30分）**
2. B 2.C 3.B 4.D 5.C 6.A 7.B 8.D 9.C 10.A

**二、填空题（每题3分，共15分）**

11.*x*＝ 12. 60 13. *y*＝*x*2﹣2（答案不唯一） 14.﹣1或2或1



15.



**三、解答题（共75分）**

16．（8分）解：（1）8*x*＝2*x*2，

2*x*2﹣8*x*＝0

2*x*（*x*﹣4）＝0，-------------------------2分

2*x*＝0或*x*﹣4＝0，----------------------------3分

解得：*x*1＝0，*x*2＝4；---------------------------4分

（2）*x*2﹣16＝2（*x*+4）

整理得：（*x*+4）（*x*﹣4）﹣2（*x*+4）＝0，

∴（*x*+4）（*x*﹣6）＝0，-------------------------6分

∴*x*+4＝0或*x*﹣6＝0，

解得：*x*1＝﹣4，*x*2＝6．----------------------------8分

17．（8分）解：∵△*ABC*是等边三角形，

∴*AC*＝*BC*，∠*B*＝∠*ACB*＝60°，

∵线段*CD*绕点*C*顺时针旋转60°得到*CE*，

∴*CD*＝*CE*，∠*DCE*＝60°，

∴∠*DCE*＝∠*ACB*，

即∠*BCD*+∠*DCA*＝∠*DCA*+∠*ACE*，

∴∠*BCD*＝∠*ACE*，-------------------------------2分

在△*BCD*与△*ACE*中，

，



∴△*BCD*≌△*ACE*，-------------------------------4分

∴∠*EAC*＝∠*B*＝60°，--------------------------6分

∴∠*EAC*＝∠*ACB*，--------------------------------7分

∴*AE*∥*BC*．-------------------------------------------8分

18．（8分）（1）证明：依题意，得Δ＝（﹣2*a*）2﹣4（*a*2﹣2）＝4*a*2﹣4*a*2+8＝8，----2分

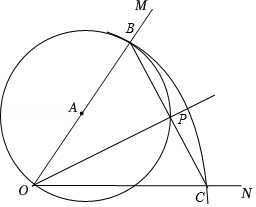
∵Δ＞0，------------------------3分

∴该方程总有两个不相等的实数根；-----------------------4分

1. 抛物线过原点，则*a*2﹣2＝0，------------------------6分

解得*a*＝±．----------------------------------------------------8分

19．（8分）（1）解：如图，射线*OP*即为所求；---------------------4分



（2）证明：∵*OB*是⊙*A*的直径，点*P*在⊙*A*上，

∴∠*OPB*＝90° （直径所对的圆周角是直角），-------------------6分

∴*OP*⊥*BC*．

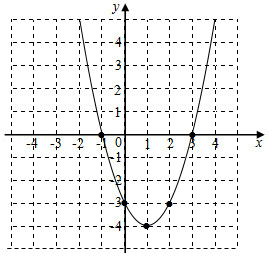
∵*OB*＝ *OC* ，

∴*OP*平分∠*MON* （等腰三角形的三线合一）．-------------------8分

20．（12分）解：（1）*x*＝1，（1，﹣4）----------------------2分

（2）（﹣1，0）和（3，0），（0，﹣3）----------------------------5分

（3）抛物线如图---------------------------------8分



（4）-4≤y＜0；--------------------------------------10分

（5）（0，﹣3），（2，﹣3），（，3），（，3）-------------12分

21．（8分）解：（1）由题意可得，

*w*＝（*x*﹣10）*y*＝（*x*﹣10）（﹣5*x*+150）＝﹣5*x*2+200*x*﹣1500，-----------------4分

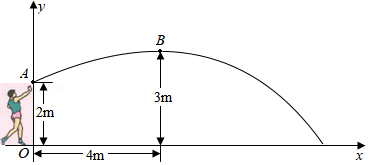
即每月获得的利润*w*元与销售单价*x*之间的函数关系式为*w*＝﹣5*x*2+200*x*﹣1500；

（2）∵*w*＝﹣5*x*2+200*x*﹣1500＝﹣5（*x*﹣20）2+500，----------------------6分

∴当*x*＝20时，*w*取得最大值，此时*w*＝500，

答：当销售单价定为20元时，每月可获得最大利润，最大利润为500元．----------8分

22．（11分）解：（1）如图所示．-----------------------------2分



（2）解：依题意，抛物线的顶点*B*的坐标为（4，3），点*A*的坐标为（0，2）----3分

设该抛物线的表达式为*y*＝*a*（*x*﹣4）2+3，---------------------------5分

由抛物线过点*A*，有16*a*+3＝2．

解得，



∴该抛物线的表达式为y=；--------------------------------------7分

（3）解：令*y*＝0，得．



解得，（*C*在*x*轴正半轴，故舍去）．-------------9分



∴点*C*的坐标为（，0）．



∴．



由，可得．------------------------------------------10分



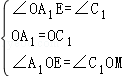
∴小明此次试投的成绩达到优秀．-------------------------------------------------11分

23．（12分）（1）证明：∵正方形*OABC*，

∴∠*A*1*OE*+∠*A*1*OM*＝∠*C*1*OM*+∠*A*1*OM*＝90°，

∴∠*A*1*OE*＝∠*C*1*OM*，

在△*OC*1*M*和△*OA*1*E*中，，



∴△*OC*1*M*≌△*OA*1*E*（*ASA*）；-------------------------------------4分

（2）解：∵△*OC*1*M*≌△*OA*1*E*（已证），

∴*OE*＝*OM*，

在△*EON*和△*MON*中，，



∴△*EON*≌△*MON*（*SAS*），-------------------------------------------6分

∴*EN*＝*MN*，

∴△*OMN*的边*MN*上的高等于△*OEN*边*EN*上的高，即*OA*1的长*a*，为定值；------8分

（3）*p*不会发生变化，是定值2*a*．--------------------------------9分

理由如下：根据（1）（2），△*OC*1*M*≌△*OA*1*E*，△*EON*≌△*MON*，

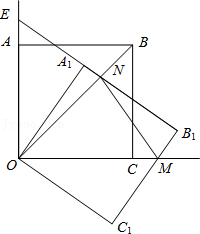
∴*MN*＝*EN*，*A*1*E*＝*C*1*M*，

∴△*MNB*1的周长*p*＝*MN*+*NB*1+*MB*1，

＝*EN*+*NB*1+*MB*1，

＝*EB*1+*MB*1，

＝*A*1*E*+*A*1*B*1+*MB*1，



＝*C*1*M*+*A*1*B*1+*MB*1，

＝*A*1*B*1+*B*1*C*1，

∵正方形*OABC*的边长为*a*，

∴*A*1*B*1＝*B*1*C*1＝*a*，

∴*p*＝2*a*，是定值．--------------------------------------12分