**九年级数学答案及评分标准**

**一、选择题：**

**1---10：**DADB CACC BD

**二、填空题：**

**11.** *x* =1 **12.**-1 **13.**20 **14.**180° **15.** *x*1=3, *x*2=-7  **16.**

**三、解答题：**

**17.** 解：（1）（1）

  
或，  
解得：，………………………………………………4分

(2)

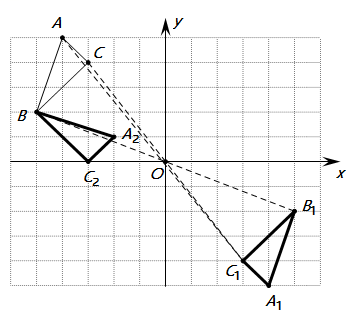
（*x*－3）（*x*＋1）＝0

*x*－3＝0 或 *x*＋1 ＝0

*x*1＝3，*x*2＝－1…………………………………………………………4分

**18.** 解：（1）如图，即为所求，点的坐标为…………………3分

（2）如图，即为所求，点的坐标为.…………………6分



**19.**解：（1）；…………………………………………………………………2分

（2）画树状图得：



∵共有12种等可能的结果，恰好是2名女生的有6种情况，……6分

∴恰好是2名女生的概率为：．……………………………7分

**20.** 解：（1）关于的一元二次方程有实数根．

．解得：．………………3分

（2），．…………………………………………4分

．

．

整理得：．

解得，（舍去），

 ．………………………………………………………………7分

**21.**解：(1)将*C*(1，4)代入反比例函数解析式可得：k=4，

则反比例函数解析式为：， ………………………………2分

将*D*(4，m)代入反比例函数解析式可得：m=1；………………3分

(2)根据点*C*和点*D*的坐标得出一次函数的解析式为：y=－x+5…4分

则点*A*的坐标为(0，5)，点*B*的坐标为(5，0)…………………5分

∴*S*△*DOC*=5×5÷2－5×1÷2－5×1÷2=7.5……………………………7分

**22.**解：（1）直线*CD*和⊙*O*的位置关系是相切，…………………………1分

理由是：连接*OD*，

∵*AB*是⊙*O*的直径，

∴∠*ADB*=90°，

∴∠*DAB*+∠*DBA*=90°，

∵∠*CDA*=∠*CBD*，

∴∠*DAB*+∠*CDA*=90°，

∵*OD*=*OA*，

∴∠*DAB*=∠*ADO*，

∴∠*CDA*+∠*ADO*=90°，

即*OD*⊥*CE*，

∴直线*CD*是⊙*O*的切线，

即直线*CD*和⊙*O*的位置关系是相切；…………………………3分

（2）∵*AC*=2，⊙*O*的半径是3，

∴*OC*=2+3=5，*OD*=3，

在*Rt*△*CDO*中，由勾股定理得：*CD*=4，………………………5分

∵*CE*切⊙*O*于*D*，*EB*切⊙*O*于*B*，

∴*DE*=*EB*，∠*CBE*=90°，

设*DE*=*EB*=*x*，

在*Rt*△*CBE*中，由勾股定理得：*CE*2=*BE*2+*BC*2，

则（4+*x*）2=*x*2+（5+3）2，

解得：*x*=6，

即*BE*=6．…………………………………………………………8分

**23.**解：（1）依题意，得*y*=200+20（40－*x*）=－20*x*+1000

则销售量*y*（件）与销售单价*x*（元）之间的函数关系式为：

*y*=－20*x*+1000;……………………………………………………2分

（2）*W*=*y*（*x*－20）=（*x*－20）（－20*x*+1000）

整理得*W*=－20*x*2+1400*x*－20000=－20（*x*－35）2+4500

则当*x*=35时，商场获得最大利润4500元……………………6分

（3）依题意，得

解①式得30≤*x*≤40

解②式得*x*≤34

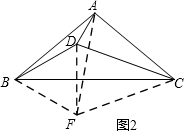
故不等式组的解为30≤*x*≤34

即商场的确定的售价在30至34之间即可.……………………9分

**24.**解：（1）30°…………………………………………………3分

（2）如图作等边，连接、．

，．



，，

．

，

．

．①

，，

．②

，③

由①②③，得，

，．

，，

．

，，

．

．

．④

，，

．⑤

，⑥

由④⑤⑥，得．

．

．

．

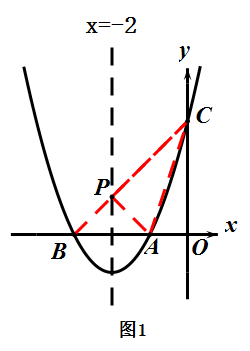
．………………………………………………8分

**25.**解：（1）由题意可设抛物线的函数表达式为，

将*C*（0，3）代入得：，解得．

∴抛物线的函数表达式为，即．……3分

（2）如图1，连接*AC*、*BC*，*BC*交对称轴于点*P*，连接*PA*．



∵*A*（-1，0），*B*（-3，0），*C*（0，3）．

∴,．

∵点*A*、*B*关于对称轴*x*=2对称，

∴*PA*=*PB*．∴*PA*+*PC*=*PB*+*PC*．此时，*PB*+*PC*=*BC*．

∴点*P*在对称轴上运动时，*PA*+*PB*的最小值等于*BC*．

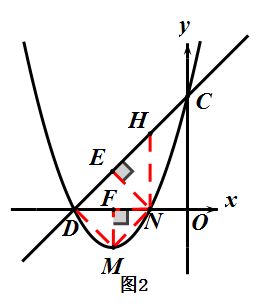
∴△*APC*的周长的最小值=*AC+AP+PC=AC+BC*=，……………7分

（3）存在点*M，N*使四边形*MNED*为正方形，

如图2所示，过*M*作*MF*∥*y*轴，过*N*作*NF*∥*x*轴，过*N*作*NH*∥*y*轴，则有△*MNF*与△*NEH*都为等腰直角三角形，

设*M*（*x*1，*y*1），*N*（*x*2，*y*2），设直线*MN*解析式为*y=x+b*，

联立得：，



消去*y*得：*x2+3x+3﹣b=0*，

∴*NF2=|x1﹣x2|2=（x1+x2）2﹣*4*x1x2=*4*b－*3，

∵△*MNF*为等腰直角三角形，

∴*MN*2=2*NF*2=8*b*－6，

∵*NH*2=（b﹣3）2，∴，

若四边形*MNED*为正方形，则有*N*E2=*MN*2，

∴，

整理得：，

解得：b=21或b=1，

∵正方形面积为，

∴正方形面积为162或2.…………………………………………………12分

（算对一个给3分）

**【说明】解答题用其他方法解，只要合理，请参照评分标准酌情给分.**