**九年级（上）期末数学考试答题卡**



# 总分：150分 考试时间： 120 分钟

1. **选择题（本大题共 9 小题，共 45 分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **答案** | **A** | **D** | **B** | **D** | **B** | **C** | **C** | **B** | **C** |

第9题答案详解

解：∵抛物线与 *x* 轴有两个交点，

∴*b*2﹣4*ac*＞0，所以①正确；

∵抛物线的顶点为 *D*（﹣1，3），

∴*a*﹣*b*+*c*＝3，

∵抛物线的对称轴为直线 *x*＝﹣＝﹣1，

∴*b*＝2*a*，

∴*a*﹣2*a*+*c*＝3，即 *c*﹣*a*＝3，所以②正确；

∵抛物线的对称轴为直线 *x*＝﹣1，

∵抛物线与 *x* 轴的一个交点 *A* 在点（﹣3，0）和（﹣2，0）之间，

∴抛物线与 *x* 轴的另一个交点在点（0，0）和（1，0）之间，

∴当 *x*＝1 时，*y*＜0，

∴*a*+*b*+*c*＜0，所以③正确；

∵抛物线的顶点为 *D*（﹣1，3），

∵当 *x*＝﹣1 时，二次函数有最大值为 3，

∴方程 *ax*2+*bx*+*c*＝3 有两个相等的实数根，

∵*m*≥2，

∴方程 *ax*2+*bx*+*c*＝*m*（*m*＞3）没有实数根，所以④错误．

故选：*C*．

**二．填空题（本大题共 6 小题，共 30分）**

**10.** 　 1 　 **11.** 　 6 　  **12.**　6

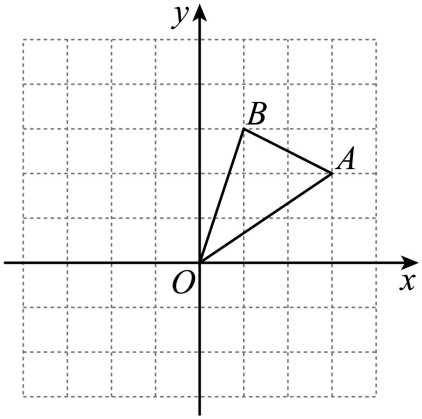
1.  　 **14.** 　 12 　  **15.**　

# 三、解答题（本大题共 8 小题，共 75 分）

1. **（每小题6分，共12分）**解方程： (1) ， 

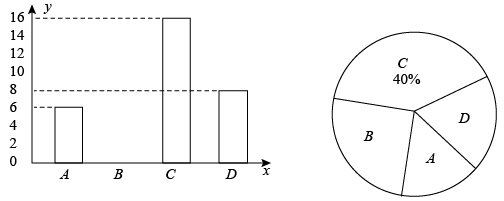
（2）*x*1＝3 ， *x*2＝

17.**（11分）**



1. \_(1,0)\_\_\_\_\_ ； （2） \_\_(-2,3)\_\_\_\_\_ ；

(3)Π

18.**（12分）**

(1)\_\_\_\_\_40\_\_\_\_\_\_\_；

(2)72°

(3)225人

(4)

19．**（10分）**解：设每件童装降价 *x* 元，利润为 *y* 元， 由题意，得：*y*＝（40﹣*x*）（20+2*x*）＝﹣2（*x*﹣15）2+1250，

∴当 *x*＝15 时，*y* 取得最大值，此时 *y*＝1250 元，

答：每件童装降价 15 元时，每天销售这种童装的利润最高，最高利润是 1250 元．

20.**（10分）**（1）证明：∵*CD* 垂直平分 *OB*，∴*OE*＝*OB*，∠*CEO*＝90°，

∵*OB*＝*OC*，

∴*OE*＝ *OC*，

在 Rt△*COE* 中，sin∠*ECO*＝＝ ，

∴∠*ECO*＝30°，

∴∠*EOC*＝60°，

∵∠*CFO*＝30°，

∴∠*OCF*＝90°，又 *OC* 是⊙*O* 的半径，

∴*CF* 是⊙*O* 的切线；

（2）解：由（1）可得∠*COF*＝60°， 由圆的轴对称性可得∠*EOD*＝60°，∴∠*DOA*＝120°，

∵*OM*⊥*AD*，*OA*＝*OD*，∴∠*DOM*＝60°．

在 Rt△*COE* 中，*CE*＝ ，∠*ECO*＝30°，cos∠*ECO*＝ ，

∴*OC*＝2，

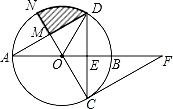
在 Rt△*ODM* 中，*OD*＝2，∠*ADO*＝30°，

∴*OM*＝*OD*sin30°＝1，*MD*＝*OD*cos30°＝ ，

∴*S* 扇形 *OND*＝ ＝ π，



∴*S*△*OMD*＝ *OM*•*DM*＝ ，

∴*S* 阴影＝*S* 扇形 *OND*﹣*S*△*OMD*＝π﹣ ．

**21.（10分）** (1)反比例函数的关系式为*y*=-；一次函数的关系式为*y*=-*x*+2；

(2)点*P*的坐标是（-，4）或（，-4）．

22.**（12分）**解：（1）把 *A*（﹣3，0），*B*（1，0）代入解析式得，

，



解得

，

∴抛物线的解析式为 *y*＝﹣*x*2﹣2*x*+3；

（2）过点 *C* 作 *CE*⊥*DH* 于点 *E*，

∵抛物线的解析式为 *y*＝﹣*x*2﹣2*x*+3，

∴顶点坐标 *D*（﹣1，4），*C*（0，3），

∴*DE*＝1，*CE*＝1，

∴*CD*＝ ，

∵*DH*＝4，*BH*＝2，

∴*BD*＝2 ，

∵*OB*＝1，*OC*＝3，

∴*BC*＝ ，

∴△*DBC* 的周长＝*CD*+*BC*+*BD*＝；

（3）△*PBC* 的周长为：*PB*+*PC*+*BC*，且 *BC* 是定值，

∴当 *PB*+*PC* 最小时，△*PBC* 的周长最小，

∵点 *A*、*B* 关于直线 *l* 对称，

∴连接 *AC* 交直线 *l* 于点 *P*，此时 *PB*+*PC* 值最小，

∵*AP*＝*BP*，

∴△*PBC* 的周长最小值为：*PB*+*PC*+*BC*＝*AC*+*BC*，

∵*A*（﹣3，0），*B*（1，0），*C*（0，3），

∴*OA*＝3，*OB*＝1，*OC*＝3，

∴*AC*＝3 ，*BC*＝ ，

∴△*PBC* 的周长最小值是： ．

