答案

一、选择题

1.B 2.B 3.C 4.C 5.C 6.D 7.C 8.D 9.B 10.C

二、填空题

1. 1 , 12. (或5%均可) , 13. 50°, 14. 1/2 , 15. , 16. 6
2. 解答题
3. 解：，  
   ，  
   或；.............................................................4分  
   ，  
   ，  
   ，  
   或 ..........................................................................................................8分

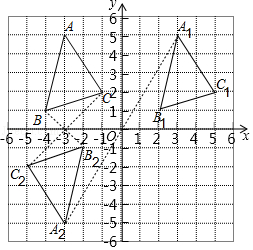
**答案正确均给分**

1. 本次比赛获奖的总人数为人，.................................1分  
   所以二等奖人数为人.

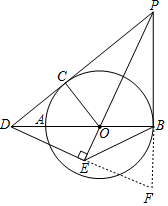
图略............................................................................2分  
扇形统计图中“二等奖”所对应扇形的圆心角度数为；..............4分

1. 从四人中随机抽取两人有种等可能的结果，恰好是甲和乙的有种可能，  
   抽取两人恰好是甲和乙的概率是． ............................................................................6分

树状图略................................................................................................................................................8分

1. 根据题意得，  
   解得；.....................................................................4分  
   根据题意得，，  
   ，，  
   ，  
   ，  
   ，整理得，解得，，  
   ，  
   ． ...........................................................................................................................8分
2. 解：如图，即为所求；..............................................3分  
    如图，即为所求；..............................................6分  
    根据图形可知，旋转中心的坐标为．

所以点A的路径是5π ............................................................8分

2. 略.............................................................3分  
   解：在中，，，  
   根据勾股定理得：，  
   与都为的切线，  
   ，  
   ；  
   在中，设，则有，  
   根据勾股定理得：，  
   解得：，  
   则圆的半径为．................................................................6分  
   （3）：延长、相交于点，  
   与都为的切线，  
   平分，  
   ，  
   ，  
   ，  
   又，  
   ≌，  
   ，，  
   ，  
   在中，，

． .........................................9分

**注，其他做法只要正确同样给分**

1. 解：设该产品的成本单价是元，根据题意，得：  
   ，解得．  
   ．设日销售量件与销售单价元之间满足的一次函数解析式为，  
   把，代入解得一次函数解析式为．  
   答：商品的进价为元、为、与之间的函数关系式为；......3分  
   根据题意，得：  
      
      
   ．  
   答：该商品日销售利润的最大值为元；........................................6分  
   设利润为 元，根据题意可得：  
      
   ，  
   销售单价不低于元，即，  
   ，  
   对称轴为，  
   ，  
   ，且开口向下，  
   随的增大而减小，  
   当时， 有最大值为，  
   ，  
   ．  
   答：的值为． ............................................................................................................9分

23.（1）略........................................................................................................................................3分

（2）90°、45°.......................................................................................................................7分

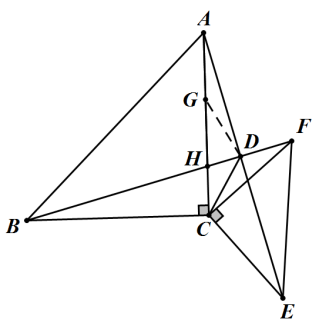
（3）略证：由定理一得，∠DCA=∠DBA=30°

取AH中点G，连接DG

则由定理2得GA=GH=DG,又由（1）得∠CAD=∠DBC=15°∴∠DGC=30°=∠DCA

∴CD=DG

∴AH=2CD...............................................................................................................................10分

**其他做法只要正确同样给分**

24.解（1）AB=3.....................................................................................................................4分

（2）略解：由对称性可设A（a，a2）,B（-a，a2），C（c， c2）,

则E（c，a2）,AB=|2a|

从而CE=a2-c2=k..................①

AC2=（a-c）2+k2, BC2=（a+c）2+k2, AB2=4a2

∴（a-c）2+k2+（a+c）2+k2=4a2

化简得k2=a2-c2 ......................................................................................②

联立①、②得k2=k，k=1或0，又因为k≠0

∴k=1、即CE=1.......................................................................................................................8分

（3）求得C（0，4），...........................................................................................................................9分

设A（m， **-** m2+4）,B（n， **-** n2+4）

由两点间距离公式可得AC2=m2+ m4，AB2=（m-n）2+（m2-n2）2，BC2=n2+n4，

又由勾股定理得

AC2+BC2=AB2，所以m2+ m4+n2+n4=（m-n）2+（m2 - n2）2,

化简得m2n2+mn=0 mn=-1或0

∵mn≠0

∴mn=-1，

联立y= **-**x2+4、y=kx+b得

**-**x2+4=kx+b，

x2+kx+b-4=0的两个根分别是m，n

由根与系数的关系得：mn=b-4

所以b-4=-1，b=3

∴直线y=kx+b必过点（0,3）..............................................................................................12分

**注：其他做法只要正确都可给分**