**房县2022年中考复习备考数学模拟训练题（一）**

注意事项：

1.本卷共有4页，共有25小题，满分120分，考试时限120分钟．

2.答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写在试卷和答题卡指定的位置，并认真核对条形码上的准考证号和姓名，在答题卡规定的位置贴好条形码．

3.考生必须保持答题卡的整洁，考试结束后，请将本试卷和答题卡一并上交．

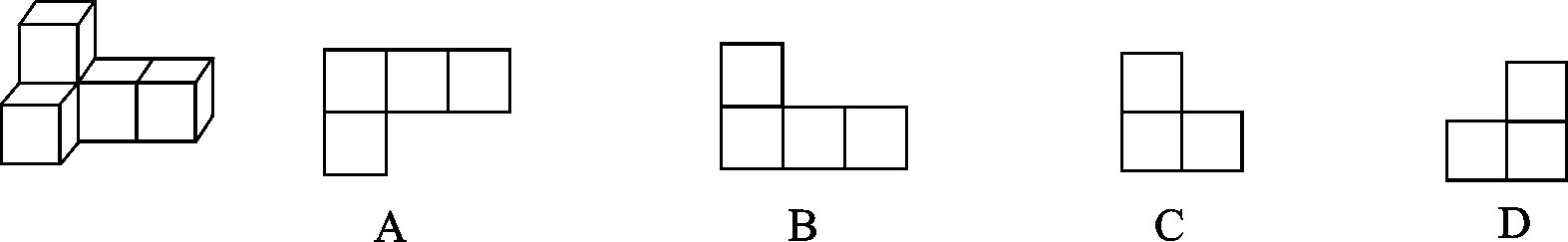
一、选择题（本题有10个小题，每小题3分，共30分）

下面每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请把正确选项的字母填涂在答题卡中相应的格子内．

1．的相反数是（ ）

A． B． C． D．

2. 如图，由个相同正方体组合而成的几何体，它的主视图是（ ）



3.下列计算正确的是（ ）

A． B．(2*a*2*b*3)2=4*a*4*b*6

C．－2*a*(*a*+3)=－2*a*2+6*a* D．(2*a*－*b*)2=4*a*2－*b*2

4．能说明命题“对于任意实数*a*，都有”是假命题的反例是（       ）

A． B．  C． D．

5. 某电脑公司销售部对20位销售员本的销售量统计如下表:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 销售量(台) | 12 | 14 | 20 | 30 |
| 人数 | 4 | 5 | 8 | 3 |

则这20位销售人员本月销售量的众数和中位数分别是（ ）

A．8, 20 B．8, 25 C．20, 20 D．20, 25

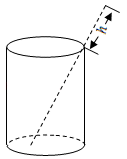
6. 《四元玉鉴》是我国古代数学重要著作之一，为元代数学家朱世杰所著．该著作记载了“买椽多少”问题：“六贯二百一十钱，倩人去买几株椽．每株脚钱三文足，无钱准与一株椽”．大意是：现请人代买一批椽，这批椽的价钱为6210文．如果每株椽的运费是3文，那么少拿一株椽后，剩下的椽的运费恰好等于一株椽的价钱，试问6210文能买多少株椽？（椽，装于屋顶以支持屋顶盖材料的木杆）设这批椽的数量为株，则符合题意的方程是（     ）



A． B．

C． D．

7. 如图，将一根长13厘米的筷子置于底面直径为6厘米，高为8厘米的圆柱形杯子中，则筷子露在杯子外面的长度至少为（　　）厘米．



A．1 B．2 C．3 D．4

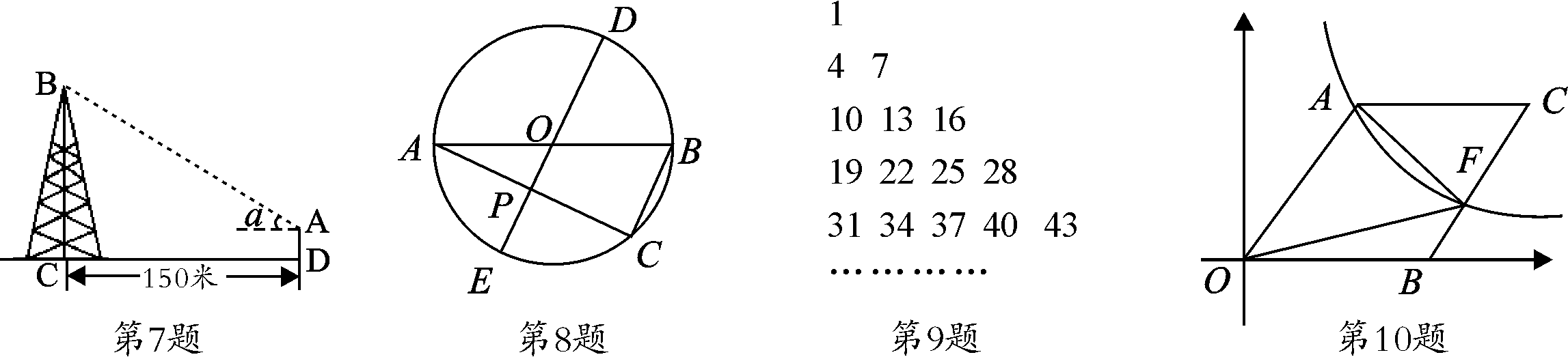
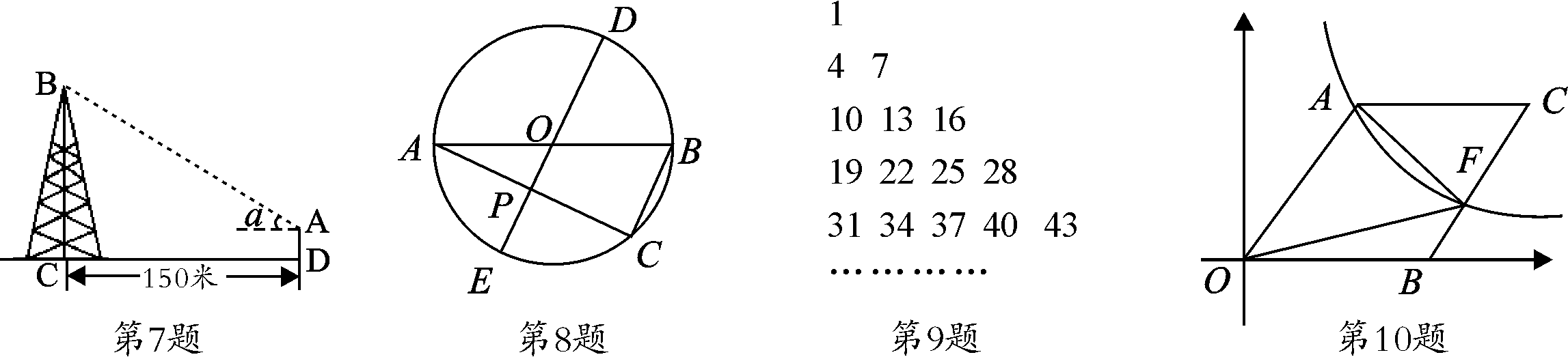
8 如图，在离铁塔150米的*A*处，用测倾仪测得塔顶的仰角为，测倾仪高*AD*为1米，则铁塔的高*BC*为（ ）米

A．(1+) B．(1+150tan) C．(1+150sin) D．(1+)

9. 如图，*AB*是⊙*O*的直径，*AC*、*BC*是⊙*O*的弦，直径*DE*⊥*AC*于点*P*．若点*D*在优弧*AC*上，*AB*=8，*BC*=3，则*DP*=（ ）



A. 6.5 B.4.5 C. 5.5 D.6

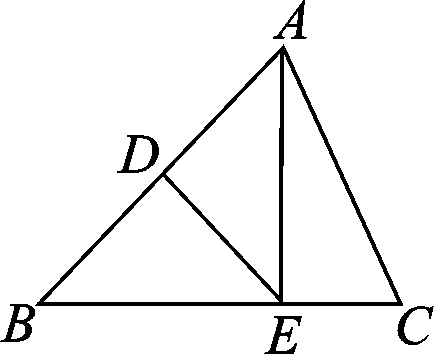


10. 如图，*O*为坐标原点，四边形*OACB*是菱形，*OB*在*x*轴的正半轴上，sin∠*AOB*=，反比例函数*y*=在第一象限内的图象经过点*A*，与*BC*交于点*F*，则△*AOF*的面积等于（　　）

A．20 B．40 C．60 D．80

**二、填空题：**(本题有6个小题，每小题3分，满分18分)

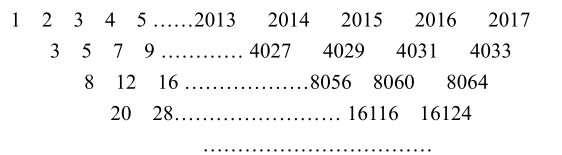
11. 在我国南海某海域探明可燃冰储量约有194亿立方米，数字19400000000用科学记数法表示为　　　　　　．



12. 不等式组的解集为\_ ．

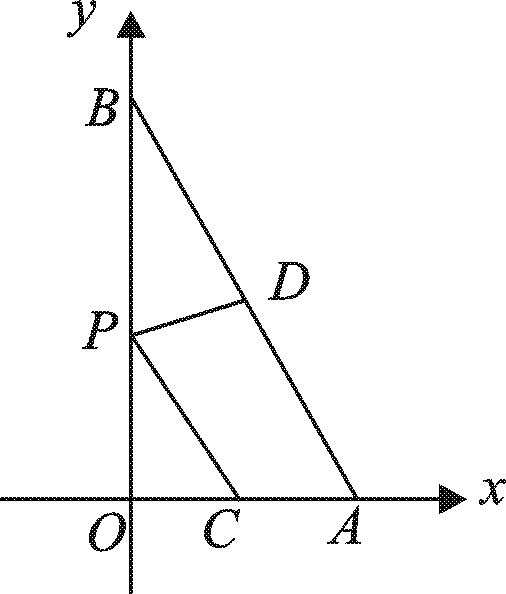
13. 如图，在△*ABC*中，*AB*的垂直平分线交*AB*于点*D*，交*BC*于点*E*，连接*AE*．若*BC*=4，*AC*=3，则△*ACE*的周长为 *cm*．

14. 我国南宋数学家杨辉所著的《详解九章算术》书中辑录了一个三角形数表，称之为“开方作法本源”图，即是著名的“杨辉三角形”．以下数表的构造思路源于“杨辉三角形”：

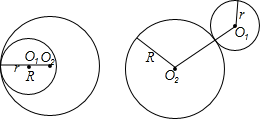


该表由若干行数字组成，从第二行起，每一行中的数字均等于“其肩上”两数之和，表中最后一行仅有一个数，则这个数为 ．

15. 如图，四边形*ABCD*是矩形，AB=4，AD=2，以点*A*为圆心，*AB*长为半径画弧，交*CD*于点*E*，交*AD*的延长线于点*F*，则图中阴影部分的面积是 ．



16. 如图，如果两个圆只有一个公共点，那么我们称这两个圆相切，这个公共点就叫做切点，当两圆相切时，如果其中一个圆（除切点外）在另一个圆的内部，叫做这两个圆内切；其中一个圆（除切点外）在另一个圆的外部，叫做这两个圆外切．如图所示：两圆的半径分别为R，r（R＞r），两圆的圆心之间的距离为d，若两个圆外切则d=R+r，若两个圆内切则d=R﹣r，已知两圆的半径分别为方程x2+mx+3=0的两个根，当两圆相切时，已知这两个圆的圆心之间的距离为4，则m的最大值为\_\_\_\_\_\_\_\_．

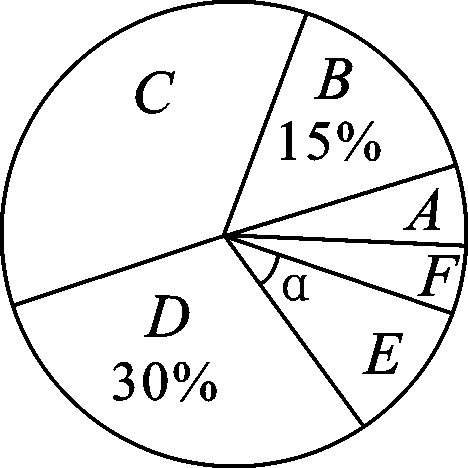


**三、解答题:**(本题有9个小题，共72分)

17. （5分）计算： 

18. （5分）化简：．

19.（9分）某校在争创“全国文明城市”活动中，组织全体学生参加了“弘扬孝德文化，争做文明学生”的知识竞赛，赛后随机抽取了部分参赛学生的成绩，按得分划分*A、B、C、D、E、F*六个等级，并绘制成如下两幅不完整的统计图表.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 等级 | 得分/分 | 频数/人 |
| A | 95≤≤100 | 4 |
| B | 90≤≤95 | m |
| C | 85≤≤90 | n |
| D | 80≤≤85 | 24 |
| E | 75≤≤80 | 8 |
| F | 70≤≤75 | 4 |

请根据图表提供的信息，解答下列问题：

（1）本次抽样调查样本容量为 　 　，表中：*m*＝　 　　，*n*＝　　　；扇形统计图中，E等级对应扇形的圆心角α等于　　　度.

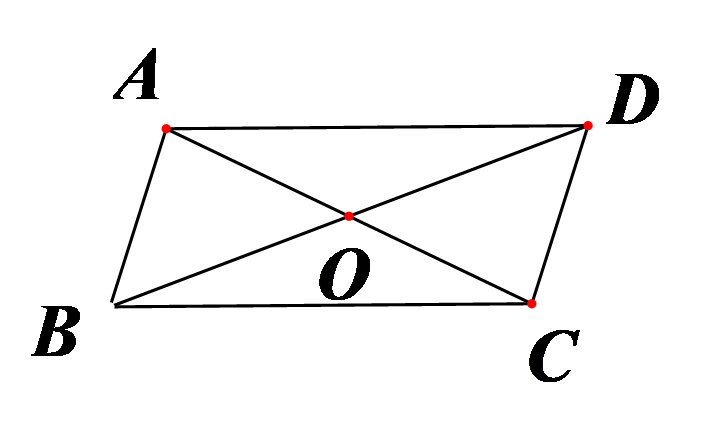
（2）该校决定从本次抽取的A等级学生(记为甲、乙、丙、丁)中，随机选择2名成为学校文明宣讲志愿者，请你用列表法或画树状图的方法，求恰好抽到甲和乙的概率.

20. （7分）已知关于*x*的一元二次方程*x*2－3*x*+*k*=0有实数根．

（1）求实数*k*的取值范围；

（2）如果*k*是符合条件的最大整数时一元二次方程（*m*－1）*x* 2+*x*+*m*－3=0与方程*x*2－3*x*+*k*=0有一个相同的根，求此时*m*的值．

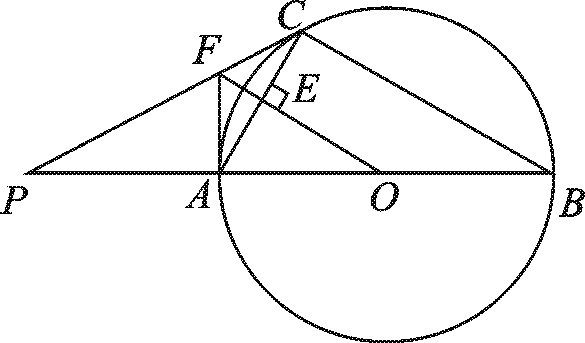
21.（7分）如图，四边形的对角线与交于点，若，，



(1)求证：四边形是平行四边形

(2)请你在不添加辅助线的情况下，添一个条件 ，使四边形是菱形并证明.

22.（8分）如图，*C*是以*AB*为直径的⊙*O*上一点，过*O*作*OE*⊥*AC*于点*E*，过点*A*作⊙*O*的切线交*OE*的延长线于点*F*，连结*CF*并延长交*BA*的延长线于点*P*.



（1）求证：*PC*是⊙*O*的切线.

（2）若*AF*=1，OA=，求*PC*的长.

23. （9分）某地在“精准扶贫”活动中销售一农产品，经分析发现月销售量*y*(万件)与月份*x*(月)的关系为：，每件产品的利润*z*(元)与月份*x*(月)的关系如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| *z* | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 10 | 10 | 10 | 10 |

（1）请你根据表格直接写出每件产品利润*z*（元）与月份*x*(月）的关系式；

（2）若月利润*w*(万元）=当月销售量*y*(万件）×当月每件产品的利润*z*(元），求月利润*w*(万元）与月份*x*(月）的关系式；

（3）当*x*为何值吋，月利润*w*有最大值，最大值为多少？

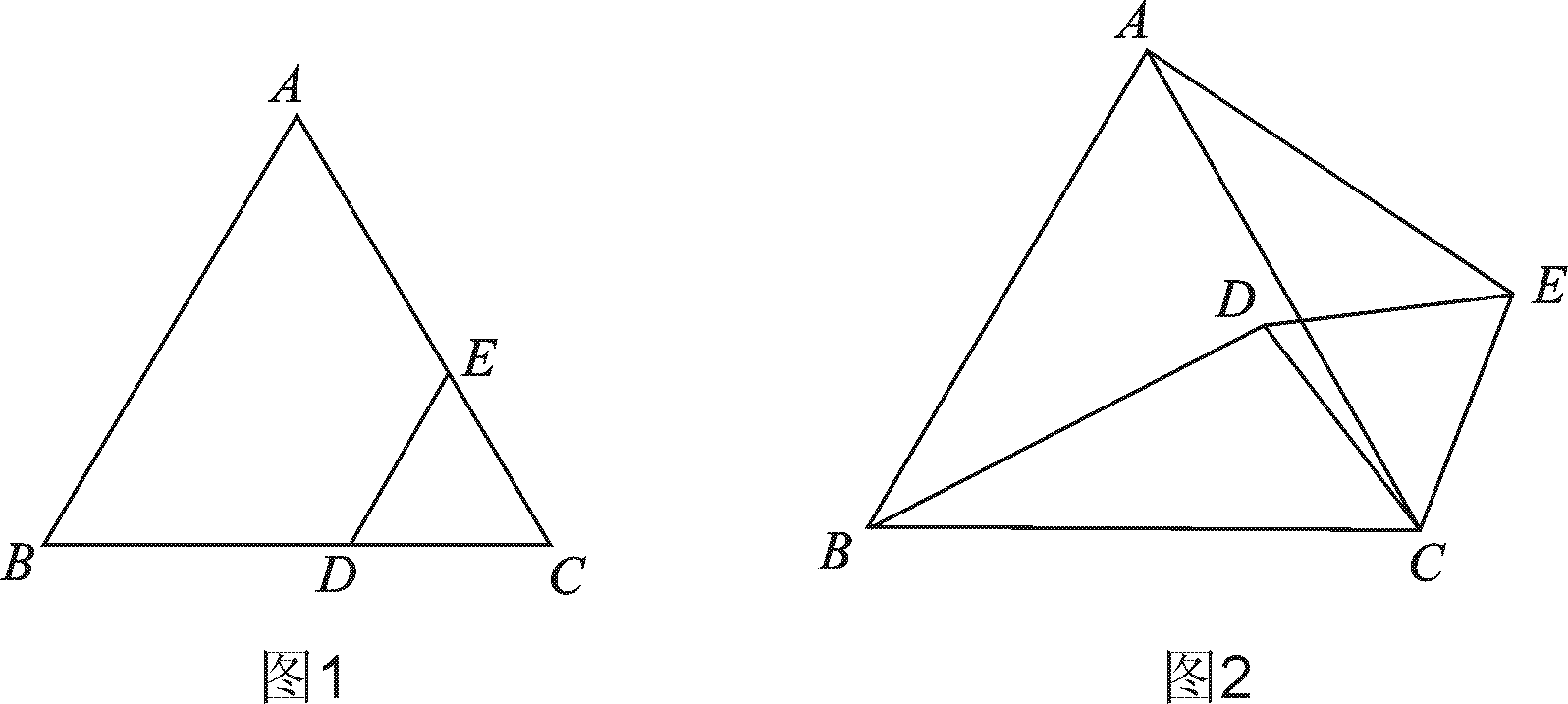
1. (10分)已知正△*ABC*与正△*CDE*，连接*BD*，*AE*，

(1)如图1，*D*点在*BC*上，点*E*在*AC*上，*AE*与*BD*的数量关系为 ；直线*AE*与直线*BD*所夹锐角为 度；

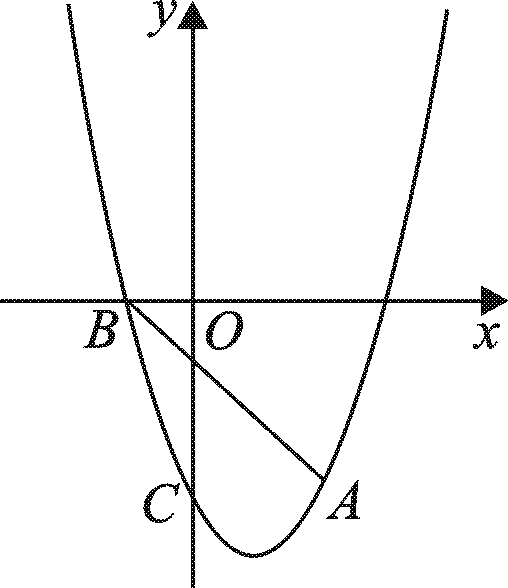
(2)将△*CDE*绕点*C*顺时针旋转至如图2，(1)中结论是否仍然成立？请说明理由；

(3)若*AB*=7，*CD*=3，将△*CDE*绕点*C*顺时针旋转至*B*，*D*，*E*三点共线时，请画出图

形，并直接写出*BD*长**.**



25. （12分）如图，抛物线经过点*A*（2，﹣3），与*x*轴负半轴交于点*B*，



与*y*轴交于点*C*，且*OC*=3*OB*．

（1）求抛物线的解析式；

（2）点*D*在*y*轴上，且∠*BDO*=∠*BAC*，求点*D*的坐标；

（3）点*M*在抛物线上，点*N*在抛物线的对称轴上，是否存在以点*A*，*B*，*M*，*N*为顶点的四边形是平行四边形？若存在，求出所有符合条件的点*M*的坐标；若不存在，请说明理由．