**初三数学期末抽测 班级 姓名**



**一、选择题（每题3分，共30分）**

1．t*a*n60°的值是 （ ）

A． B． C． D．

2．将抛物线y=3*x*2向下平移3个单位，再向左平移2个单位，那么得到的抛物线的解析式为（ ）A.  B. C. D.

3．已知⊙*O*的半径为4，*OA=*3，则点*A*与⊙*O*的位置关系是 （ ）

A．点*A*在⊙*O*内 B．点*A*在⊙*O*上 C．点*A*在⊙*O*外 D．相切

4.如图，已知，则不一定能使∽的条件是 ( )

A.  B.  C.  D. 

5．初三（1）班12名同学练习定点投篮，每人各投10次，进球数统计如下：

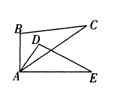
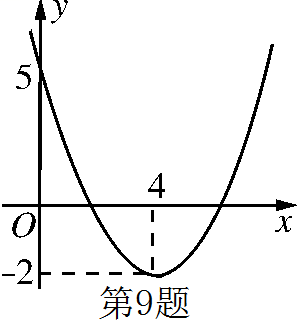
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 进球数（个） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |
| 人数（人） | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 |

这12名同学进球数的众数是 （ 　　）

A．3.75 B．3 C．3.5 D．7

6.对于二次函数的图象，下列说法正确的是 （ ）

A．开口向下 B．对称轴是*x*=﹣1 C．顶点坐标是（1，2） D．与*x*轴有两个交点



第10题图

*x*

*y*

*O*

-1

3

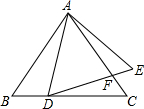
1

2

3

*P*

1



第9题图

第4题

7、若二次函数*y*=*x*2＋*bx*的图像的对称轴是经过点(2，0)且平行于*y*轴的直线，则关于*x*的方程

＋*bx*=5的解为 （ ）

A． B． C． D．

8. 如图，已知△ABC和△ADE均为等边三角形，D在BC上，DE与AC相交于点F，AB=9，BD=3，则CF等于 （　　 ）

A．1 B．2 C．3 D．4

9．同一平面直角坐标系，一次函数和二次函数的图象只可能是下图中的（ ）





O





O





O





O

A． B． C． D D．

10．如图，抛物线y=*ax*2+*bx*+*c*（*a*＞0）的对称轴是直线*x*=1，且经过点*P*（3，0），下列命题：

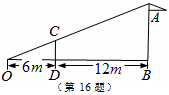
①*b*=2*a*；②*a*-*b*+*c*=0；③*b*＜0；④3*b*=2*c*，其中正确的有 （ ）

A．①④ B．②③ C．①②③ D． ②③④

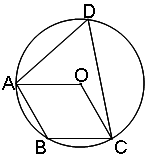
**二、填空题（每题2分，共16分）**

11、若关于*x*的方程*x*2+3*x*+*a*=0有一个根为﹣1，则另一个根为　　　　　　.

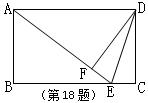
12． 已知扇形的圆心角为72°，半径为5，扇形的弧长为 ．

13．如图，在⊙O中，直径CD⊥AB于点E， 若AB＝8cm，OE＝3cm，则⊙O的半径为\_\_\_\_\_\_\_\_；

第15题图



第13题



14．已知二次函数的图像顶点在x轴上，则的值是 .

15．如图，点A、B、C、D都在⊙O上，且∠AOC=1100，则∠B的度数为 ．

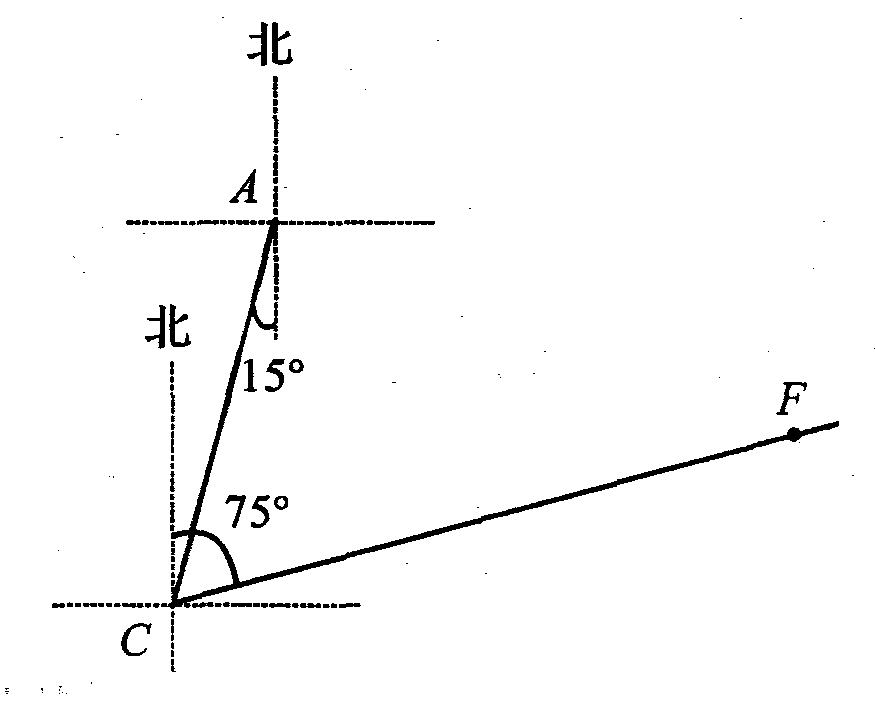
16、如图，小明用长为3m的竹竿CD做测量工具，测量学校旗杆AB的高度，移动竹竿，使竹竿与旗杆的距离DB=12m，则旗杆AB的高为 m．

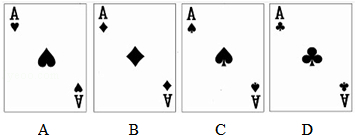
17．函数的图像过点，，，则*y*1，*y*2， *y*3的大小关系为\_ \_（按从小到大的顺序排列）

18．如图，矩形ABCD中，点E在边BC上，连接AE、DE，将△DEC沿线段DE翻折，点C恰好落在线段AE上的点F处．若AB＝6，BE:EC＝4:1，则线段DE的长为 .

**三、解答题（19题8分，20—22每题5分，23—25每题8分，26题7分）**

19、计算(1) 　　　　 　　(2) 解方程：*x*2－8*x*＋6＝0 ；

20、高考英语听力测试期间，需要杜绝考点周围的噪音，如图，点A是某市一高考考点，在位于A考点南偏西15°方向距离125米的C点处有一消防队．在听力考试期间，消防队突然接到报警电话，告知在位于C点北偏东75°方向的F点突发火灾，消防队必须立即赶往救火，已知消防车的警报声传播半径为100米，若消防车的警报声对听力测试造成影响，则消防车必须改道行驶．试问：消防车是否需要改道行驶？说明理由．（取1.732）

21、如图，有四张背面相同的纸牌A，B，C，D，其正面分别是红桃、方块、黑桃、梅花，其中红桃、方块为红色，黑桃、梅花为黑色．小明将这4张纸牌背面朝上洗匀后，依次摸出两张．

（1）用树状图（或列表法）表示两次摸牌所有可能出现的结果（纸牌用A，B，C，D表示）；

（2）求摸出的两张牌为不同色的概率．

22.九年级（1）班数学活动选出甲、乙两组各10名学生，进行趣味数学答题比赛，共10题，答对题数统计如表一：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 答对题数 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 甲组 | 1 | 0 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| 乙组 | 0 | 0 | 4 | 3 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 平均数 | 众数 | 中位数 | 方差 |
| 甲组 | 8 | 8 | 8 | 1.6 |
| 乙 | 8 |  |  |  |

（表二）

（表一）

（1）根据表一中统计的数据，完成表二；

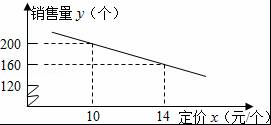
（2）请你从平均数和方差的角度分析，哪组的成绩更好些？

23.大润发超市进了一批成本为8元/个的文具盒．调查发现：这种文具盒每个星期的销售量y（个）与它的定价x（元/个）的关系如图所示：

(1)求这种文具盒每个星期的销售量y（个）与它的定价x（元/个）之间的函数关系式（不必写出自变量x的取值范围）；

(2)每个文具盒的定价是多少元时，超市每星期销售这种文具盒（不考虑其他因素）获得的利润为1200元？

(3)若该超市每星期销售这种文具盒的销售量不少于115个，且单件利润不低于4元（x为整数），当每个文具盒定价多少元时，超市每星期利润最高？最高利润是多少？



A

B

C

D

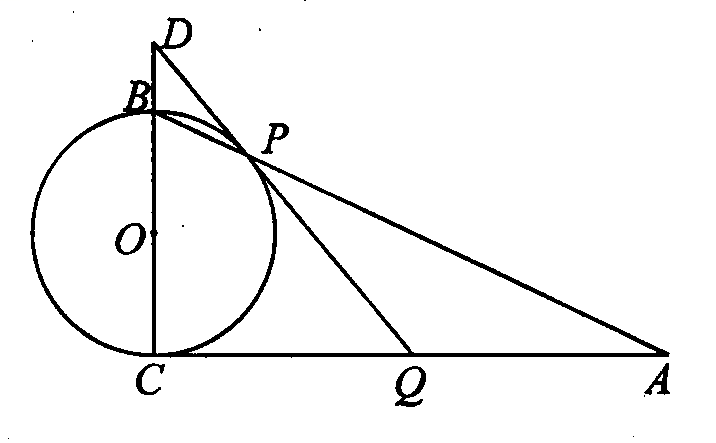
E

F

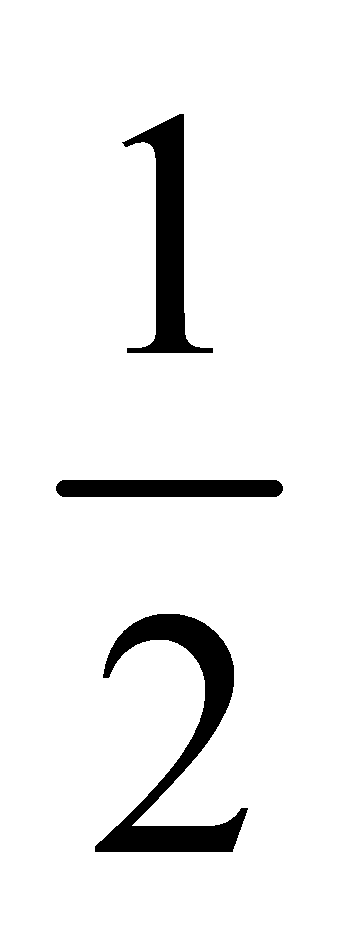
24．如图，在矩形*ABCD*中， *CF*⊥*BD*分别交*BD*、*AD*于点*E*、*F*．

（1）求证：△*DEC* ∽ △*FDC*；

（2）若*DE*＝2，*F*为*AD*的中点，求*BD*的长度

25.如图，在△ABC中，∠BCA ＝90°，以BC为直径的⊙O交AB于点P，Q是AC的中点，连接QP并延长交CB的延长线于点D．

(1)求证：直线PQ是⊙O的切线

(2)若AP＝4， t*a*nA＝，求⊙O的半径的长

26、如图，抛物线y=*a*（x﹣1）2+4与x轴交于点A，B，与y轴交于点C，已知点A的坐标为

（﹣1，0）

（1）求该抛物线的解析式；

（2）直线BC上方的抛物线上是否存在一点P ，使△PBC的面积最大，若存在，求出点P的坐标;若不存在，请说明理由。

