**2020届凉山州初三中考适应性考试**

**数学试卷**

本试题分为A卷（100分）、B卷（50分），全卷满分150分，考试时间120分钟。

注意事项：

1.答题前，考生务必将自己的姓名、座位号、准考证号用0.5毫米的黑色签字笔填写在答题卡上，并检查条形码粘贴是否正确。

2.选择题使用2B铅笔涂在答题卡对应题目标号的位置上；非选择题用0.5毫米黑色签字笔书写在答题卡的对应框内，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。

3.考试结束后，将答题卡收回。

A卷（共100分）

第I卷（选择题共48分）

**一、选择题（共12个小题，每小题4分，共48分）在每个小题给出的四个选项中只有一项是正确的，请把正确选项的字母填涂在答题卡上相应的位置。**

1. 下列方程是关于x的一元二次方程的是（ ）

A.ax2+bx+c=0 B.

C.x2+2x=x2-l D.3（x＋l）2=2（x+l）

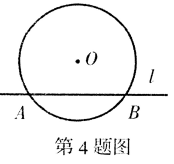
2. 如图，该图形在绕点O按下列角度旋转后，能与其自身重合的是（ ）

A.72° B.108°

C.144° D.216°

1. 对于二次函数y=2（x-3）2+2的图象，下列叙述正确的是（ ）

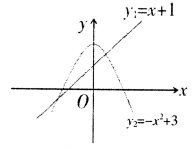
A.顶点坐标：（－3，2） B.对称轴是直线y＝3

C.当x>3时，y随x增大而增大 D.当x=0时，y=2

4. 如图，在半径为5cm的⊙O中，直线*l*交⊙O于A、B两点，且AB=8cm，要使直线*l*与⊙O8相切，可将直线*l*向下平移（ ）

A.1cm B.2cm

C.3cm D.4cm

1. 直线y1=x＋1与抛物线y2=-x2+3的图像如图所示，当y1>y2时，x的取值范围为（ ）

A.x<-2

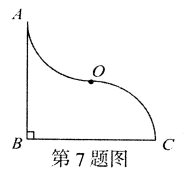
B.x>1

C.-2<x<1

D.x<-2或x＞1

6. 已知关于x的一元二次方程（a-1）x2+x+a2-l=0的一个根是0，则a=（ ）

A. 1 B. -1 C. ±1 D. 0

7. 如图，AB垂直于BC且AB=BC=3cm，与无关于点O中心对称，AB、BC、、所围成的图形的面积只是（ ）cm2

A.  B.π

C. D.π

8. 下列说法正确的是（ ）

A.同一条弦所对的两条弧一定是等弧 B.长度相等的两条弧是等弧

C.正多边形一定是轴对称图形 D.三角形的外心到三角形各边的距离相等

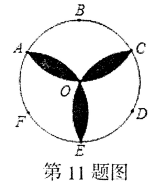
9. 若（m2-n2）（m2-n2-2）=8，则m2-n2的值是（ ）

A. 4 B.-2 C.4或-2 D.-4或2

10.一个不透明的盒子巾装有3个红球和2个白球．它们除颜色外都相同．若从中任意摸出一个球，则下列叙述正确的是（ ）

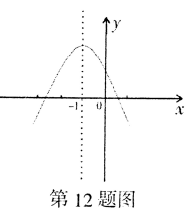
A.摸到红球是必然事件 B.摸到白球是不可能事件

C.摸到红球与摸到白球的可能性相等 D.摸到红球比摸到白球的可能性大

11.如图，点A、B、C、D、E、F是⊙O的六等分点，分别以B、D、F为圆心，AF的长为半径画弧，已知⊙O的半径为1，则图中阴影部分的面积为（ ）

A. B.

C. D.

12.二次函数y=ax2+bx+c的图像如图所示、则下列结论：①abc>0；②α-5b+9c>0；③3a＋c<0，正确的是（ ）

A.①③

B.①②

C.①②③

D.②③

第II卷（非选择题 共52分）

**二、填空题（共5小题，每小题4分，共20分）**

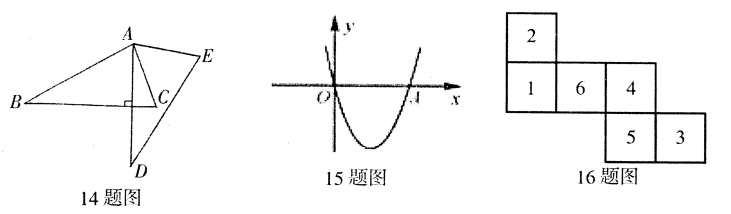
13.若是关于x的二次函数，则m=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14.如图，将△ABC绕点A逆时针旋转65°得△ADE，若∠E＝70°，AD⊥BC，则∠BAC=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

l5.若二次的数y=ax2+bx+a2-2（a、b为常数）的图像如图所示．则a的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

16.一个均匀的正方体六个面上分别标有数字1，2，3，4，5，6，下图是这个正方体表面的展开图，抛掷这个正方体，则朝上一面的数字恰好是朝下一面数字的的概率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

17.二次函数y=ax2＋bx＋c（a＜0）的图像过点（2，0）且对称轴为x=-1，则使函数y>0成立的x的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



**三、解答题（共5小题，共32分）**

18.解方程（每小题4分，共8分）

（l） （2）3x（x-1）=2（x-1）

19.（本小题满分6分）已知关于x的一元二次方程x2-2kx＋k2-2=0

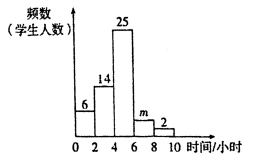
（1）求证：不论k为何值．方程总有两个不相等的实数根；

（2）设x1和x2是方程的两根，且x12-2kx1+2x1x2=5，求k的值．

20.（本小题满分6分）小明对自己所在班级50名学生每周参加课外活动时间进行调查，其调查结果绘制成如图所示的频数分布直方用根据网中信息，回答下列问题：

（1）m＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）现从参加课外活动时间在6~10小时的学生中任选2人参加市运会开幕式，求所选2人中至少有一人参加课外活动时间在8~10小时的概率．（用列表或树状图解答）．

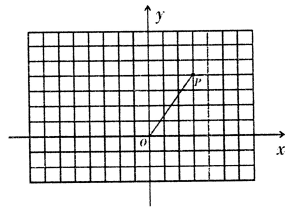


21.（本小题满分6分）如图，在平面直角坐标系中，点P（3，4）连接OP，将线段OP绕点O逆时针旋转90°得线段OP1．

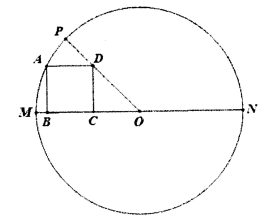
（1）在图中作出线段OP1，并写出P1点的坐标；

（2）求点P在旋转过程中所绕过的路径长；

（3）求线段OP在旋转过程中所扫过的图形的面积．

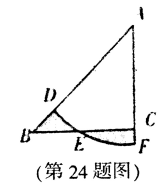


22.（本小题满分6分）如图，已知在⊙O中，直径MN=10，正方形ABCD的四个顶点分别在⊙O及半径OM、OP上，并且∠POM=45°，求正方形的边长．



**B卷（共50分）**

**四、填空题：（本大题共2小题，每小题5分，共10分）**

23.已知m、n是关于x的一元二次方程x2+px+q=0的两个不相等的实数根，且m2＋mn+n2=3，则q的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

24.如图．在Rt△ABC中，∠ACB=90°，AC=BC，以A为圆心，AD长为半径的弧DF交AC的延长线于F，若图中两个阴影部分的面积相等，则＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

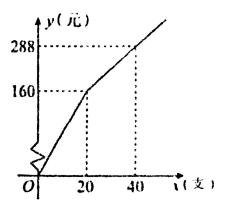
**五、解答题（本大题共4小题，共40分）**

25.（本小题满分8分）一个容器中盛满纯酒精20升，第一次倒出纯酒精若干升，然后加满水，第二次又倒出同样多的液体再加满水．这时容器内的纯酒精只有原来的，求第一次倒出纯酒精多少升？

26.（本小题满分10分）某校九年级决定购买学习用具对在本次适应性考以中成绩突出的同学进行奖励，其中计划购买，A、B两种型号的钢笔共45支，已知A种钢笔的单价为7元／支，购买B种钢笔所需费用y（元）与购买数量x（支）之间存在如图所示的函数关系式．

（1）求y与x的函数关系式；

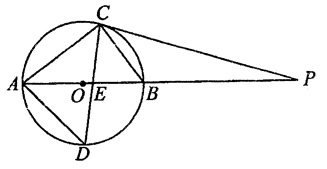
（2）若购买计划中，B种钢笔的数最不超过35支，但不少于A种钢笔的数量，请设计购买方案，使总费用最低，并求出最低费用．



27.（本小题满分10分）如图⊙O的直径AB=10cm，弦BC=6cm，∠ACB的平分线交⊙O于D，交AB于E，P是AB延长线上一点，且PC=PE.

（l）求证：PC是⊙O的切线；

（2）求AC、AD的长．



28.（本小题满分12分）抛物线y=-x2+bx+c经过A（-1，0），C（0，3），点B是抛物线与x铀的另一个交点，点D与点C关于抛物线的对称轴对称，作直线AD，点P在抛物线上．过P作PE⊥x轴于E，交AD于Q，过P作PG⊥AD于G，连接AP，设点P的横坐标为m，PQ的长度为d.

（1）求抛物线的解析式；

（2）求点D坐标及直线AD的解析式；

（3）当点P在直线AD上方时，求d关于m的函数关系式，并求d的最大值；

（4）当点P在应线AD上方时，若PQ将△APG分成面积相等的两部分，请直接写出m的值．

