**2019-2020广州市黄埔区九年级下册模拟测试卷**

**第一部分 选择题（共30分）**

一、选择题（共10小题，每小题3分，满分30分）

1.则下列结论正确的是（ ）

(A) a>b (B) a=b (C) a<b (D) ab>0

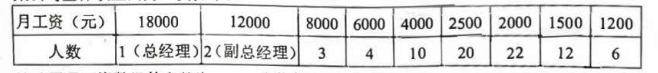


2.如图，将图形用放大镜放大，应该属于（ ）.

(A)平移变换 （B)相似变换 (C)旋转变换 （D）对称变换



3.某公司全体职工的月工资如下：



该公司月工资数据的众数为2000,中位数为2250,平均数为3115.若要应聘该公司普通员工，最应关注的数据是（ ）

(A)平均数（B)平均数和众数（C)平均数和中位数（D)中位数和众数

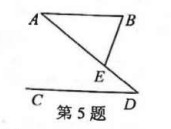
4.下列计算正确的是（ ）.

(A)a2+2a2=3a4 (B)(2a2)3=6a6

(C)(a+b)2=a2+b2 (D)(a+2)(a-2)=a2-4

5.如图，AB//CD,点E在AD上，AB=AE,若∠B=70°,则∠D的度数为（ ）

(A)60° (B)50° (C)40° (D)30°



6.不等式组的解集是（ ）,

(A)x>-1 (B)x>4 (C)-1<x<4 (D)x<-1

7.如图，AB是圆O的直径，C,D,E都是圆上的点，则∠C+∠D等于（ ）

(A)60° (B)75° (C)80° (D)90°



8.若函数y=x2-2x-m与x轴没有交点，则一次函数y=(m+1)x+m-1

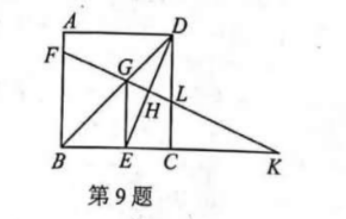
的图象不经过第（ ）象限

(A)一 （B)二 （C)三 (D)四

9.如图，在正方形ABCD中，连接BD,DE平分∠BDC,交BC于E,DE的垂直平分线分别交AB,BD,DE,DC于点F,G,H,L,交BC的延长线于点K,连接GE,下列结论错误的是（ ）

(A)∠LKB=22.5° (B)GE//AB

(C) (D)



10.在同一直角坐标系中，二次函数y=ax2（a>0)与反比例函数(k>0,x>0)的图象上有三个不同的点A(x1,m),B(x2,m),C(x3,m),其中m为常数，令w=x1+x2+x3,则w的值为（ ）

(A)  (B) m (C) am2  (D)

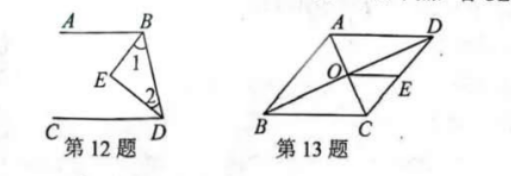
**第二部分非选择题（共120分）**

**二、填空题（共6小题，每小题3分，满分18分）**

11.方程的解为 。

12.如图，AB//CD,∠ABD的平分线与∠CDB的平分线交于点E,则∠1+2的度数为 。

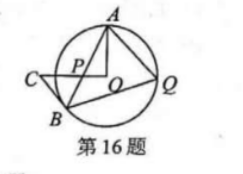
13.如图，菱形ABCD的对角线AC,BD交于点O,E为DC的中点，若OE=3,则菱形的周长为 。



14.关于x的一元二次方程x2-2x-m=0有两个不相等的实数根，则m的最小整数值是 。

15.若函数y=x2+bx-5的对称轴为直线x=2,则关于x的方程x2+bx-5=2x-13的解为 。

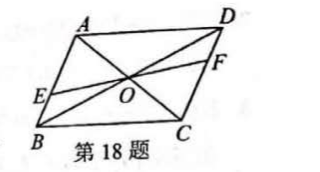
16.如图，AB是⊙O的弦，过点O作OC垂直0A,OC交AB于P,且CP=CB,已知∠BAO=-25°，OA=2.下列结论：①BC是⊙O的切线：②∠AQB=65°③CBP与ABQ相似；④弧AQB的长为;正确的是 。（写出正确结论的序号）



**三、解答题（共9小题，满分102分）**

17.(9分）解方程：6x+1=3(x+1)+4.

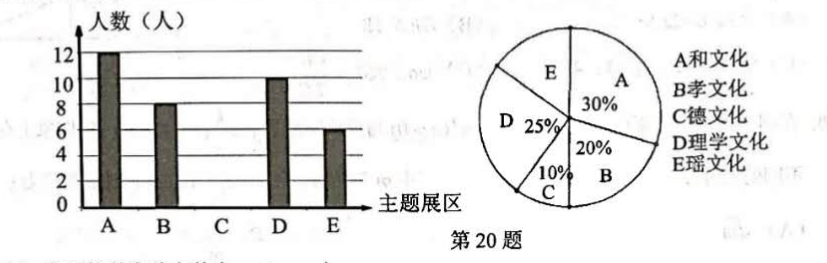
1. (9分）如图，□ABCD的对角线AC,BD交于点0,EF过点0且与AB,CD分别交于点E,F.求证：AOECOF.



1. (10分）已知
2. 化简T:

(2)若点M(a,b)在一次函数y=x+的图象上，求T的值.

20.(10分）为推进校园文化建设，某校九年级（1)班组织部分学生到“中华植物园”参观后，开展“我最喜欢的主题展区”投票调查，要求学生从“和文化”、“孝文化”、“德文化”、“理学文化”、“瑶文化”五个展区中选择一项，根据调查结果绘制出了两幅不完整的条形统计图和扇形统计图，结合图中信息，回答下列问题

(1)参观的学生总人数为 人：

(2)在扇形统计图中最喜欢“瑶文化”的学生占参观总学生数的百分比为 ；

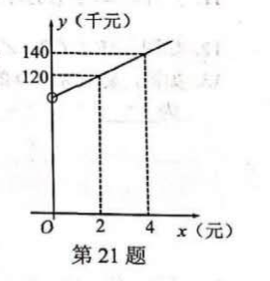
(3)补全条形统计图：

(4)从最喜欢“德文化”的学生中随机选两人参加知识抢答赛，最喜欢“德文化”的学生甲被选中的概率是多少？

21.(12分）某商贸公司以每千克40元的价格购进一种干果，计划以140每千克60元的价格销售，为了让顾客得到更大的实惠，现决定降价销售，已知这种干果销售量y(千克）与每千元降价x(元）(0<x<20)之间满足一次函数关系，其图象如图所示。

(1)求y与x之间的函数关系式；

(2)商贸公司要想获利2090元，则这种干果每千克应降价多少元？

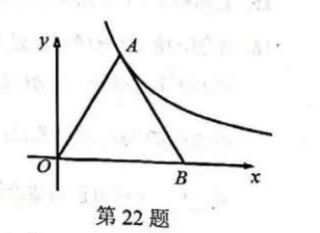


22.(12分）如图，在直角坐标系中，已知点B(4，0),等边三角形OAB的顶点4在反比例函数y=(k≠0,x>0)的图象上

(1)求反比例函数的表达式，

(2)把OAB向右平移a个单位长度，对应得到O'A'B',

当这个函数图象经过O"A'B'一边的中点时，求a的值，

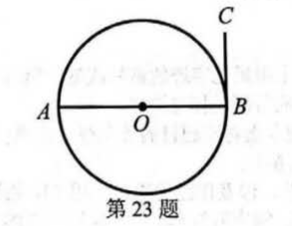


23.(12分）如图，AB是⊙O的直径，CB与⊙O相切于点B,AB=,BC=2.

(1)尺规作图，在⊙O上找一点D,使CD=CB.

(2)在（1)所作的图形中，求证：CD与⊙O相切：

(3)在（1)所作的图形中，点E是线段OB上一点（与端点0,B不重合）,连接ED,EC,当CE+DE的值最小时，求的值



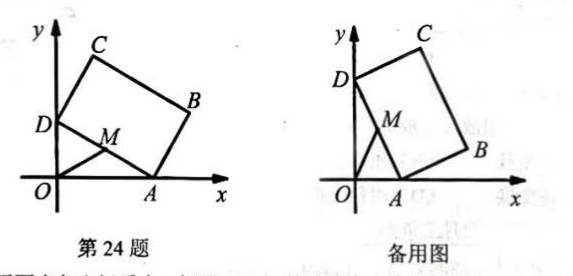
24.(14分）如图，在平面直角坐标系中，矩形ABCD的边AB=4,BC=6,若不改变矩形ABCD

的形状和大小，当矩形顶点A在x轴的正半轴上左右移动时,矩形的另一端点D始终y轴正半轴上随之上下移动。

(1)当∠OAD=30°时，求点C的坐标

(2)设AD的中点为M,连接OM,MC,当四边形OMCD的面积为时，求OA的长：

(3)当点人移动到某一位置时，点C到点O的距离有最大值，请直接写出最大值，并求此时cos∠OAD的值



1. (14分）如图，在平面直角坐标系中，矩形ABCD的对称中心为坐标原点O,AD⊥y轴于点E(点A在点D的左侧）,BC与y轴交于点F,经过E.D两点的函数(x0)的图象记为G1,函数(x<0)的图象记为G2,其中m是常数，图象G1,G2合起来得到的图象记为G.设矩形ABCD的周长为L.
2. 当点A的横坐标为-1时，求m得值；

(2)求L与m之间函数关系式：

(3)当G2与矩形ABCD恰好有三个公共点时，求L的值：

(4)设G在-4x2上最高点的纵坐标为y0，

当y09时，直接写出L的取值范围

