四川省德阳市第五中学2019-2020学年九年级上学期第二次月考试卷数学试题（wrod版 无答案）

一、选****择题

1.下列图形是我国国产品牌汽车的标识，在这些汽车标识中，是中心对称图形的是（ ）

A. B. C. D.

2.一元二次方程的根的情况是（ ）

A.没有实数根 B.只有一个实数根

C.有两个相等的实数根 D.有两个不相等的实数根

3.抛物线的顶点坐标为（ ）

A. B. C. D.

4.如图1，是☉上的三点，，则的度数为（ ）

A. B. C. D.



5.某班同学毕业时都将自己的照片向全班其他同学各送一张表示留念，全班共送张照片，如果全班有名同学，根据题意，列出方程为（ ）

A. B.

C. D.

6.已知二次函数，当时，随的增大而减小，则函数中的取值范围是（ ）

A. B. C. D.

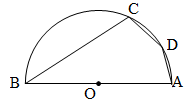
7. ☉的直径为，圆心到弦的长是（ ）

A. B. C. D.

8.已知等腰的三个顶点都在半径为的☉上，如果底边的长为，那么边上的高为（ ）

A. B. C.或 D.或

9.如图，四边形内接于半圆，为直径，，，则的长为（ ）

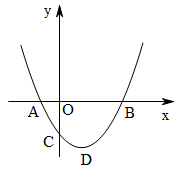


A. B. C. D.

10.如图，二次函数的图象的顶点为，其图象与轴的交点的横坐标分别为，与轴负半轴交于点，则下列结论正确的个数是（ ）

①；②；③；④只有当时，是等腰直角三角形；⑤使为等腰三角形的值可以有四个.

A. B. C. D.



二、填空题

11.如图，在中，，，将绕点旋转到的位置，其中分别是的对应点，且点在斜边上，直角边交于，则旋转角等于\_\_\_\_\_\_\_\_度.



12.已知圆心到圆的两条平行弦的距离分别是和，则两条平行弦之间的距离为\_\_\_\_\_\_\_\_.

13.当时，二次函数的最大值为\_\_\_\_\_\_\_\_.

14.若函数的图象与轴只有一个公共点，则常数的值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.如图，是☉的直径，点是☉外的一点，与☉相切于点，交☉于点，点是弧上的一点（不与点重合），若，则的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_.



16.如图，是正内一点，，，，将线段以点为旋转中心逆时针旋转得到线段，下列结论：①可以由绕点逆时针旋转得到；②点与的距离为；③；④；⑤

其中正确的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

三、解答题

17.解方程（1） （2）

18.把两个三角形按如图1放置，其中，，，且，，把绕点顺时针旋转得，如图2，这时与相交于点、与相交于点；

（1）求的度数；（2）求线段的长.



19.如图，☉的半径弦于点，连接并延长交☉于点，连接.，.

（1）求的长度；

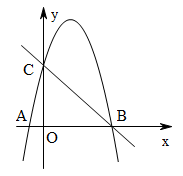
（2）求的长度.



20.如图，已知抛物线与轴交于、两点，与轴交于点.

（1）求跑武侠的解析式；

（2）在轴下方的抛物线上是否存在一点，使的面积等于的面积？若存在，求出点的坐标；若不存在，请说明理由.



21.为进一步促进义务教育均衡发展，某市加大了基础教育经费的投入，已知年该市投入基础教育经费万元，年投入基础教育经费万元.

（1）求该市这两年投入基础教育经费的年平均增长率；

（2）如果按（1）中基础教育经费投入的年平均增长率计算，该市计划年用不超过当年基础教育经费的购买电脑和实物投影仪共台，调配给农村学校，若购买一台电脑需元，购买一台实物投影仪需元，则最多可购买电脑多少台？

22.如图1所示，☉的半径，弦，交于点，为的中点，过点的直线交于点，且.

（1）试判断与☉的位置关系，并说明理由；

（2）如图2所示，连接，若，，求的长.

23.如图，在平面直角坐标系中，抛物线经过点、，点是直线上的动点，过点作轴的垂线交抛物线于点，设点的横坐标为.

（1）分别求出直线和这条抛物线的解析式.

（2）若点在第四象限，连接、，当线段最长时，求的面积.

（3）是否存在这样的点，使得以点、、、、为顶点的四边形为平行四边形？若存在，请求出点的坐标；若不存在，请说明理由.