# 北师大版九年级数学下册第一章-第三章复习综合测试题（无答案）

来源：网络 作者：无殇蝶舞 更新时间：2024-12-27

*北师大版九年级数学下册第一章-第三章复习综合测试题一、选择题（本大题共10个小题，每小题3分，共30分）1、的值为A．B．C．D．2、在中，若，则的值是A．B．C．D．3、如图，点，均在上，若，则的度数是A．B．C．D．4、如图，函数和是常...*

北师大版九年级数学下册第一章-第三章复习综合测试题

一、选择题（本大题共10个小题，每小题3分，共30分）

1、的值为

A．

B．

C．

D．

2、在中，若，则的值是

A．

B．

C．

D．

3、如图，点，均在上，若，则的度数是

A．

B．

C．

D．

4、如图，函数和是常数，且在同一平面直角坐标系的图象可能是

A．

B．

C．

D．

5、如图，、、三点在正方形网格线的交点处，若将绕着点逆时针旋转得到△，则的值为

A．

B．

C．

D．

6、如图所示，河堤横断面迎水坡的坡比是，堤高，则迎水坡宽度的长为

A．

B．

C．

D．

7、把抛物线先向右平移3个单位长度，再向下平移5个单位长度后，所得函数的表达式为

A．

B．

C．

D．

8、如图，在中，，于，则的长为

9、如图，在菱形中，对角线、相交于点，，则菱形的边长为

A．5

B．6

C．7

D．810、如图是抛物线图象的一部分，已知抛物线的对称轴是直线，与轴的一个交点是，那么抛物线与轴的另一个交点是

11、如图，为的直径，弦，垂足为，，则的长为

A．20

B．24

C．25

D．2612、如图，正方形边长为1，以为直径作半圆，点是中点，与半圆交于点，连接．给出如下结论：①；②；③；④．其中正确的结论是　　．（填写序号）

二、填空题（本大题共6个小题，每小题3分，共18分）

11、已知为锐角，且满足，则为　　度．

12、已知二次函数的最小值为1，那么的值等于

．

13、如图，内接于圆，为圆直径，弦平分，若，则　　．

14、如图，是抛物线上的一点，以点为圆心、1个单位长度为半径作，当与直线相切时，点的坐标为

．

15、如图，为的直径，弦于点，已知，则的半径为　　．

16、如图，在中，以为直径的与边相交于点，过点作于点，延长、相交于点，若，则的长为　　．

三、简答题（共72分）

17、（1）计算：

（2）计算：

（3）计算：

18、如图，某校数学学习小组在点处测得一棵倾斜的大树顶部点的仰角为．已知大树与地面的夹角是，两点间距离为18米．请你求出大树的高的值（结果保留根号）．

19、如图，大楼高50米，和大楼相距90米的处有一塔，某人在楼顶处测得塔顶的仰角，求塔高．（结果保留整数，参考数据：

20、《基础教育课程改革纲要》要求每位学生每学年都要参加社会实践活动．某学校组织了一次户外攀岩活动，如图，攀岩墙体近似看作垂直于地面，一学生攀到点时，距离地面点3.6米，该学生继续向上很快就攀到顶点．在处站立的带队老师拉着安全绳，分别在点和点测得点的俯角是和，带队老师的手点距离地面1.6米，请求出攀岩的顶点距离地面的高度为多少米？（结果可保留根号）

21、如图，在岛周围25海里水域有暗礁，一轮船由西向东航行到处时，发现岛在北偏东方向，轮船继续前行20海里到达处发现岛在北偏东方向，该船若不改变航向继续前进，有无触礁的危险？（参考数据：

22、已知：如图，抛物线与坐标轴分别交于点，，点是线段上方抛物线上的一个动点．

（1）求抛物线的解析式；

（2）当点运动到什么位置时，的面积有最大值？

（3）过点作轴的垂线，交线段于点，再过点做轴交抛物线于点，连结，请问是否存在点使为等腰直角三角形？若存在，求出点的坐标；若不存在，说明理由．

23、如图，已知中，平分交于点，边上一点，经过点、，与交于点，与交于点，连结．

（1）求证：是的切线；

（2）若，求的半径；（3）在（2）条件下，求的长．

24、如图，是的外接圆，点在边上，的平分线交于点，连接、，过点作的平行线与的延长线相交于点．

（1）求证：是的切线；

（2）求证：；

（3）当，时，求线段的长．

25、在平面直角坐标系中，抛物线与轴的两个交点分别为、，与轴交于点，过顶点作轴于点

（1）求抛物线的解析式和顶点的坐标；

（2）连结、，若点为抛物线上一动点（点与顶点不重合），当与面积相等时，求点的坐标；

（3）若点为抛物线上一动点（点与顶点不重合），过点向所在的直线作垂线，垂足为点，以、、为顶点的三角形与相似时，求点的坐标．

26、在矩形中，是的中点，以点为直角顶点的直角三角形的两边、始终与矩形、两边相交，，（1）如图1，当、分别过点、时，求的大小；

（2）在（1）的条件下，如图2，将绕点按顺时针方向旋转，当旋转到与重合时停止转动．若、分别与、相交于点、，①在旋转过程中，四边形的面积是否发生变化？若不变，求四边形的面积；若要变，请说明理由．

②如图3，设点为的中点，连结、，若，当的长度最小时，求的值．

27、数学课上学习了圆周角的概念和性质：“顶点在圆上，两边与圆相交”，“同弧所对的圆周角相等”，小明在课后继续对圆外角和圆内角进行了探究．

下面是他的探究过程，请补充完整：

定义概念：

顶点在圆外，两边与圆相交的角叫做圆外角，顶点在圆内，两边与圆相交的角叫做圆内角．如图1，为所对的一个圆外角．

（1）请在图2中画出所对的一个圆内角；

提出猜想

（2）通过多次画图、测量，获得了两个猜想：一条弧所对的圆外角　　这条弧所对的圆周角；一条弧所对的圆内角　　这条弧所对的圆周角；（填“大于”、“等于”或“小于”

推理证明：

（3）利用图1或图2，在以上两个猜想中任选一个进行证明；

问题解决

经过证明后，上述两个猜想都是正确的，继续探究发现，还可以解决下面的问题．

（4）如图3，是的边上两点，在边上找一点使得最大．请简述如何确定点的位置．（写出思路即可，不要求写出作法和画图）

28、如图，抛物线的图象与轴交于、两点（点在点的左边），与轴交于点，点为抛物线的顶点．

（1）求点、、的坐标；

（2）点为线段上一点（点不与点、重合），过点作轴的垂线，与直线交于点，与抛物线交于点，过点作交抛物线于点，过点作轴于点，可得矩形．如图，点在点左边，试用含的式子表示矩形的周长；

（3）当矩形的周长最大时，的值是多少？并求出此时的的面积；

（4）在（3）的条件下，当矩形的周长最大时，连接，过抛物线上一点作轴的平行线，与直线交于点（点在点的上方）．若，求点的坐标．

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！