**2020年上海市嘉定区中考数学一模试卷**

**参考答案**

2020.1

**一、选择题**（本大题共**6**题，每题**4**分，满分**24**分）

**1.D；2.A；3. D；4.A；5.B；6.C.**

**二、填空题：**（本大题共**12**题，每题**4**分，满分**48**分）

**7**.；**8.；9.；10.；11.；12.；13.；14.；15.75；16.**（不要求写出函数的定义域）**；17**.；**18**..

**三、解答题（**本大题共**7**题，满分**58**分**）**

**19.（**本题满分**10**分）

解：

= **8**分

=. **1+1**分

**20.**（本小题满分**10**分，第（1）小题6分，第（2）小题4分）

证明：在Rt△*AOH*中，

∵，，，

∴(m). **2**分

∴(m) **2**分

在Rt△*BOH*中，

∵，，，

∴ **2**分

*M*

*A*

*B*

*H*

*O*

图6-2

（2）过点向直线作垂线，垂足为. **1**分

在Rt△*ABM*中，

∵，，，

∴ **2**分

答：的正弦值为，点到直线的距离是1米. **1**分

**21**.（**本题满分10分**）

解：设，， **1**分

由题意，得 ， **2**分

**∵**，∴=. **1**分

∴，即. **2分**

**∵、、、**都是⊙*O*的半径*，*∴. **1分**

**∵，**

∴△*AOB*≌△*COD*. **2分**

∴. **1分**

**22**.（**本题满分10分**）

解：过点作直线的垂线，垂足为（如图**7**所示） **1分**

由题意，得，. **1**分

∴. **1分**

又∵，∴. **1**分

∴. **1分**

∵，∴（海里） **1分**

在Rt△*ACD*中，（海里） **2**分

由题意知：以海岛*A*为圆心，半径长为10海里范围内有暗礁.这里，，

所以，如果货轮继续向东航行，没有触礁的危险. **2分**

*B*

图8

*C*

*A*

*E*

*D*

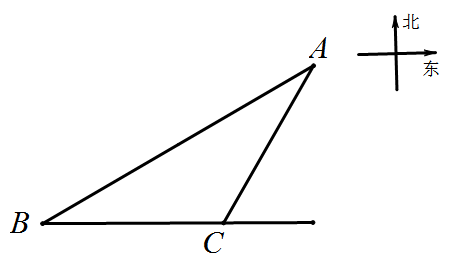


图7

*D*

23.（**本题满分12分，第（1）小题4分，第（2）小题8分**）

证明：（1）∵**∥*，*∴. **1分**

又∵*，*∴△*BDE*∽△*CBE*. **1分**

∴. **1分**

∴. **1分**

（2）∵**∥**，∴.又**，∴. **1分**

又∵，∴△*ADE*∽△*ABE*. **1分**

∴. **1分**

∵**∥*，*∴，即. **1分**

∴. **1分**

∵平分，∴，又∵*，*∴. **1分**

∴. **1分**

∴. **1分**

**24**．（**本题满分12分，每小题4分**）

**解：（1）**图像基本正确（开口方向、对称轴、顶点、大致光滑） **2分**

将图9中的抛物线向下平移2个单位长，可得抛物线 **2分**

备注：如果使用“列表、描点、连线”的方式叙述，需要呈现列表使用的表格.

1. 由题意，得点的“关联点”为 **1分**

由点在抛物线上，可得， **1分**

又∵在抛物线上，∴ **1分**

解得.将代入，得 **1分**

（3）点的“待定关联点”为， **1分**

∵在抛物线的图像上，∴. **1分**

∴,.又∵，∴. **1分**

当时，，故可得. **1分**

25．（**本题满分14分，第（1）小题4分，第（2）、（3）小题各5分**）

*A*

*B*

*C*

备用图

证明：**（1）**∵，， **1分**

∴. **1分**

即 .

∴. **1分**

又∵，∴∽. **1分**

**（2）**如图10-1，∵，，∴. **1分**

在中，∵，，∴. **1分**

又∵∽，∴. **1分**

∴，即. **2分**



*A*

*B*

*C*

图10-1

*P*

图10-2

图10-3

图10-4

**（3）**∵，，，∴.

∴. **1分**

∵∽，∴，∴.

①如图10-2，当是等腰三角形，且时，.

**1分**

②如图10-3，当是等腰三角形，且时，,，易得，∴ **2分**

③如图10-4，当是等腰三角形，且时，，，易得，∴. **1分**

**备注：**写出，这两个答案之中的一个，即可得到2分；两个全部写出，得3分.