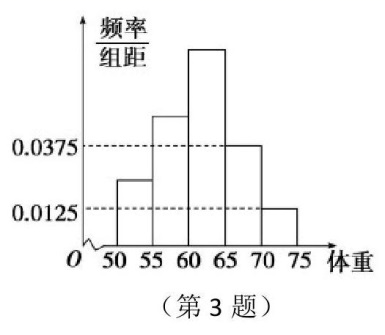
**仪征中学2019届高考考前数学保温练1**

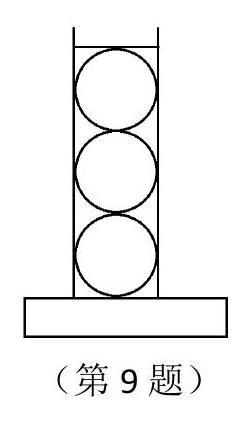
班级 姓名 学号 评价 。

一、填空题：

**1.**设*i*是虚数单位，复数的模为1，则正数*a*的值为 .

**2.**为了解某团战士的体重情况，采用随机抽样的方法，将样本体 重数据整理后，画出了如图所示的频率分布 直方图，己知图中从左到右前三个小组频率之比为1：2：3，第二小组频数为12，则全团共抽取人数为 .

**3.**已知△*ABC*，若*a>b*且则A= .

**4.**已知等比数列满足 ，且则 .

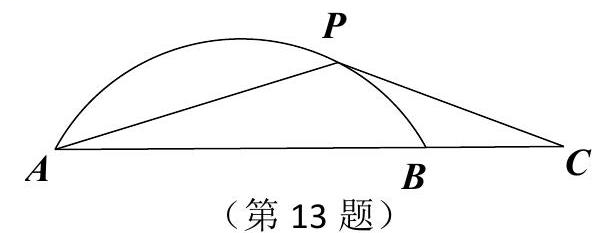
**5.**己知函数若则实数*a*的值是 .

**6.**如图，在一个圆柱形容器内盛有高度为8cm的水，若放入三个相同的球（球的半径与圆柱的底面半径相同）后，水恰好淹没最上面的球，则此圆柱底面的半径是 cm.

**7.**在平面直角坐标系中， 己知点*A，F*分别为椭圆的右顶点和右焦点，过坐标原点*O*的直线交椭圆*C*于*P，Q*两点，线段*AP*的中点为*M*，若*Q*，*F*，*M*三点共线，则椭圆*C*的离心率为 .

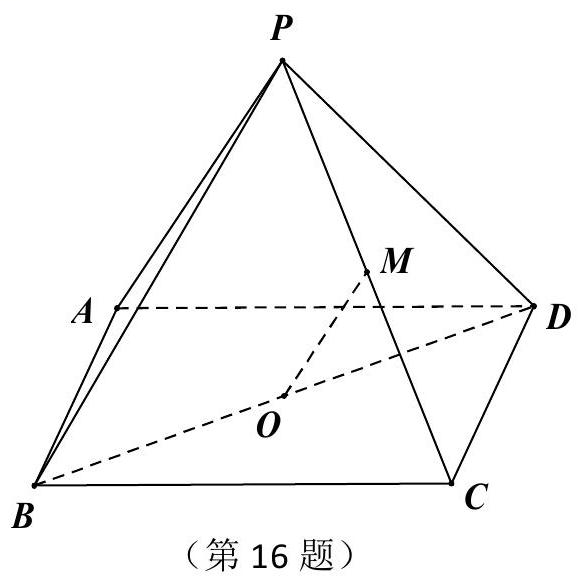
**8.**设函数若且则的取值范围是 .

**9.**已知圆上存在两点*A，B， P*为直线*x=5*上的一个动点，且满足*AP*⊥*BP*，则点*P*的纵坐标取值范围是 .

**10.**如图，已知P是半径为2，圆心角为的一段圆弧AB上一点，则的最小值为 .

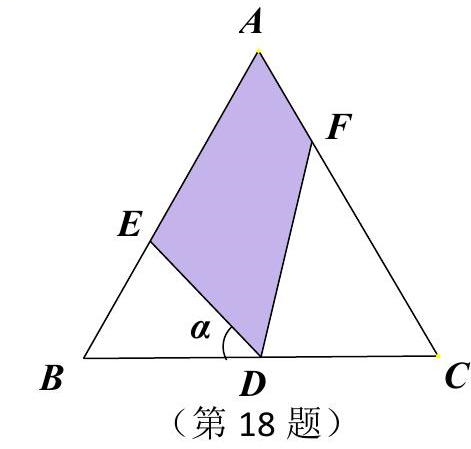
**二、解答题：**

**1.**如图，四棱锥*P-ABCD*的底面*ABCD*是平行四边形，平面*PBD*⊥平面*ABCD*，

*PB= PD*，*PA*⊥*PC*，*CD*⊥*PC*，*O、M*分别是*BD，PC*的中点，连结*OM*.

求证：(1) *OM*∥平面*PAD*；

(2) *OM*⊥平面*PCD*.

**2.**如图为一块边长为2km的等边三角形地块ABC，为响应国家号召，现对这块地进行绿化改造，计划从BC的中点D出发引出两条成60°角的线段DE和DF，与AB和AC围成四边形区域AEDF，在该区域内种上草坪，其余区域修建成停车场，设

(1)当时，求绿化面积；

(2)试求地块的绿化面积的取值范围.

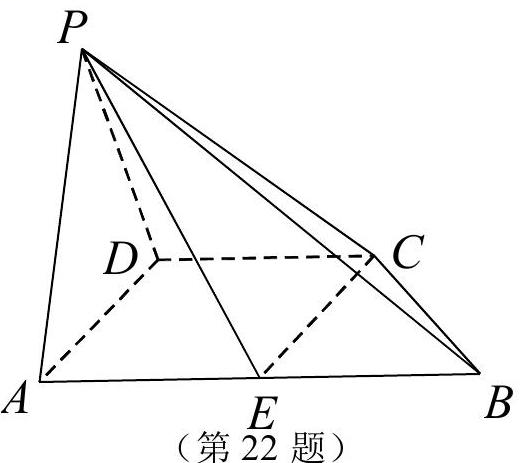
**三、附加题：**

1.变换是逆时针旋转的旋转变换，对应的变换矩阵是变换对应用的变换矩阵是 求曲线的图象依次在变换的作用下所得曲线的方程.

2.在四棱锥△*PAD*为正三角形，且平面*PAD*⊥平面*ABCD.*

(1)求二面角*P-EC-D*的余弦值；

(2)线段*PC*上是否存在一点*M*，使得异面直线*DM*和*PE*所成的角的余弦值为若存在，指出点*M*的位置；若不存在，请说明理由.

****