**湖北省中等职业学校2024—2025学年度第四次调考**

本次调考试卷，教师可以登录“准易云课”本学科PPT教学。已征订的学校均可**免费使用，打开PPT展示给学生详细讲解，无须老师们重新制作。**

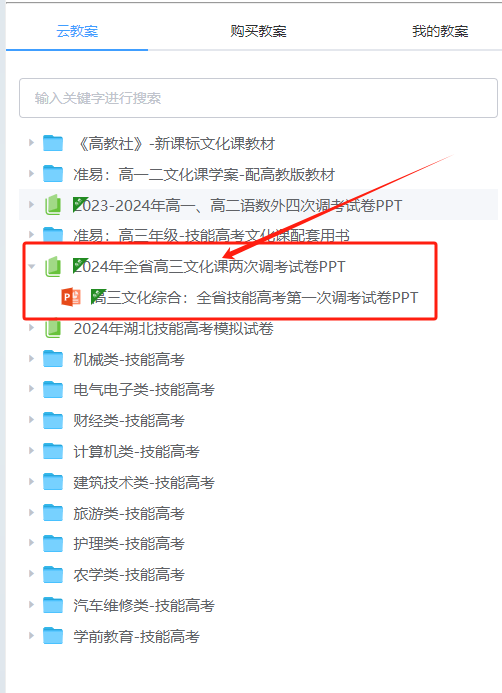
准易云课账号开通：**http://z.jngk.net.cn**

温馨提示：准易云课资源只能用电脑端打开登录使用。

**更多关于准易云课的使用说明和产品介绍请加准易云课QQ交流群了解详情。**

**准易云课QQ群号：570855328**

**高一阅卷QQ群号：767368943**

**高二阅卷QQ群号：776196905**

**湖北省中等职业学校2024—2025学年度第四次调考**

**高一年级下学期 期末考试 数学学科 评分标准**

**命题：湖北准易教育研究院 考务：武汉季能教育研究院**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **答案** | **B** | **B** | **A** | **C** | **C** | **D** | **B** | **C** | **BC** | **ACD** |

**一、单选题（本大题共8小题，每小题5分，共40分）**

**在每小题给出的四个选项中，只有一个是符合题目要求的，请选出来**，**未选、错选或多选均不得分**.

1．【答案】B

【解析】因为，易知角的终边在第二象限，故角的终边在第二象限.故选B.

2．【答案】B

【解析】由大轮有个齿，小轮有个齿，大轮每分钟转圈，得小轮每分钟转的圈数为圈，因此小轮每秒转过的弧度数的绝对值为，所以小轮每秒转过的弧长是（）.故选B.

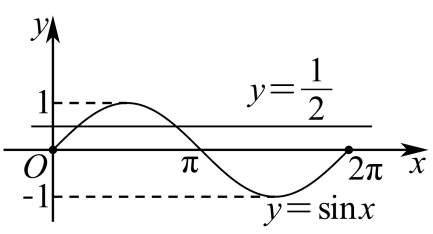
3．【答案】A

【解析】角终边与单位圆交于点，则，.

.故选A.

4．【答案】C

【解析】作出函数在上的图像，并作出直线，如图：



观察图形知：函数在上的图像与直线有两个公共点，所以函数与在内的交点的个数为2.故选C.

5．【答案】C

【解析】由，得，故，又，得.故选C.

6．【答案】D

【解析】由图像可得，指数函数为减函数，对数函数为增函数，所以，即.故选D.

7．【答案】B

【解析】设死亡生物体内原有的碳14含量为，经过个半衰期后不能被测到碳14，由题意得：，即，所以，又，，所以，即至少经过的“半衰期”个数是14.故选B.

8．【答案】C

【解析】由①函数在②内为单调递减函数，故时，，时，，所以③成立；

由①函数在内为单调递减函数，若③，则②成立；

若②，③成立，则①不一定成立.

故选C.

**二、多选题（本大题共2小题，每小题5分，共10分）**

**在每小题给出的四备选项中，至少有两个是符合题目要求，请选出来.全部选对的得5分，部分选对的得3分，有选错或未选的得0分.**

9．【答案】BC

【解析】在上单调递增，故A错误；

在上单调递减，故B正确；

在上单调递减，故C正确；

在上单调递增，故D错误.

故选BC.

10.【答案】ACD

【详解】选项A，，

即，又，所以，即角是第二象限角，A正确；

选项B，由，得，又，所以，角是第一象限角，故B错误；

选项C，由，得，所以，又，所以，可得，所以，即角是第二象限角，故C正确；

选项D，由，得，所以，又，所以，可得，所以，即角是第二象限角，故D正确.

故选ACD.

**三、填空题（本大题共4小题，每小题5分，共20分.若一题有两空，则填对一空得3分，填对两空得5分）**

**将答案填在答题卡相应题号的横线上.**

11．【答案】

【解析】例如，定义域为，满足，为偶函数，其图像关于轴对称，当时，，所以的最小值为，且满足当时，都有，即最小正周期，综上所述，符合题意.故答案为：.（答案不唯一）

12．【答案】6

【解析】原式.

13．【答案】（Ⅰ） ；（Ⅱ）

【解析】（Ⅰ）；

（Ⅱ）要使得函数有意义，必须有，即，解得，即.

14．【答案】（Ⅰ） ；（Ⅱ）

【解析】（Ⅰ）为大圆的内接等腰直角三角形，为大圆的直径，大圆的半径为1m，m，m，，区域Ⅲ的周长为大圆周长的一半加上弦BC所对的弧长：m；

（Ⅱ）根据月牙定理可知，区域Ⅰ、Ⅱ的面积之和为m2，区域Ⅲ的面积为m2，三个区域的总面积为m2.

**四、解答题（本大题共2小题，共30分)**

**解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.**

15．【答案】（Ⅰ）；（Ⅱ）；（Ⅲ）.

【解】（Ⅰ）解法一：∵



 ............2分

而

∴

∵

∴ ............4分

∴. ............6分

解法二：∵

 ............2分

而

∴， ............4分

等式两边都除以得 ............6分

（Ⅱ）解法一：由（Ⅰ）可知

又

所以 .............1分

由

得 .............3分

所以， ............4分

故 ............5分

解法二：由（Ⅰ）可知

 ............5分

（Ⅲ）因为 .............2分

由（Ⅰ）可知

所以

故 .............4分

16．【答案】（Ⅰ）；（Ⅱ）若选**①，则存在正整**数，使得，且成立；若选**②，则不存在正**整数，使得，且成立.

【解】（Ⅰ）因为**是指数函数**

所以

得  ............2分

又因为，所以****



所以****  ............4分

故 ..........5分

（Ⅱ）若选**①，则存在正整数，使得，且成立.**理由如下：

由（Ⅰ）可知**，**

所以 ............2分

若**，且**

**则，即**  ............4分

得**** ............6分

所以 ............8分

**因为**

**所以存在正整数使得，且成立.** ............10分

若选**②，则不存在正整数，使得，且成立.**理由如下：

由（Ⅰ）可知**，**

所以 ............2分

若**，且**

则**即** ............4分

得****  ............6分

**所以** ............8分

**因为**

**所以不存在正整数，使得，且成立.** ............10分