绝密★启用前

2024届高考适应性考试模拟试题

数 学

本试卷共19题。全卷满分120分。考试用时120分钟

注意事项：

1. 答题前，先将自己的姓名、准考证号、考场号、座位号填写在试卷和答题卡上，并将准考证号条形码粘贴在答题卡上的指定位置。

2. 选择题的作答：每小题选出答案后，用2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。写在试卷、草稿纸和答题卡的非答题区域均无效。

3. 填空题和解答题的作答：用黑色签字笔直接答在答题卡上对应的答题区域内。写在试卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。

4. 考试结束后，请将本试题卷和答题卡一并上交。

一、选择题：本题共8小题，每小题5分，共40分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求。

1. 已知集合S={s|s=2n+1,neZ},T={Y=4n+1,neZ}， 则snr （ ）

A.② B.S C.T D.Z

2. 已知复数z满足|z|=1且有$z^2+z+1=0$,则z=（ ）

A. $-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ B. $\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ C. $\frac{\sqrt{2}}{\frac{\sqrt{2}}{4}}\pm\frac{\sqrt{2}}{2}i$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}\pm\frac{1}{2}i$

3. 已知α，β均为锐角，且 $\cos(\alpha+\beta)=\frac{\sin\alpha}{\sin\beta}$ 则 tana 的最大值是（ ）

A.4 B.2 C. D. $\frac{\sqrt{2}}{5}$

4. 为了激发同学们学习数学的热情，某学校开展利用数学知识设计LOGO的比赛，其中某位同学利用函数图像的一部分设计了如图的LOGO, 那么该同学所选的函数最有可能是（ ）

A.f(x)=x-sinx B.f(t)=sinx-xcosx C. $f(x)=x^2-\frac{1}{x^2}$ D.f(x)=sinx+x²

5. 如图1所示，古筝有多根弦，每根弦下有一个雁柱，雁柱用于调整音高和音质.图2是根据图1绘制的古筝弦

及其雁柱的简易平面图.在图2中，每根弦都垂直于x 轴，相邻两根弦间的距离为1,雁柱所在曲线的方程为y=1.1,

第 n 根弦(n∈N,　从左数第1根弦在y 轴上，称为第0根弦)分别与雁柱曲线和直线l:y=x+1　交于点A,(xn,

y_4) 和 B(x,y'), 则 $\sum_{n=0}^{20} y_n y_n' =$ （ ）

参考数据：取$1.1^2=8.14$.

图1

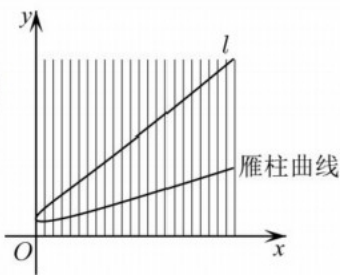

图2

A.814　　B.900　　C.914　　D.1000

6.表面积为4π的球内切于圆锥，则该圆锥的表面积的最小值为 （ ）

A.4π　　B.8π　　C.12π　　D.16π

7.已知定点P(m,0)，动点Q在圆O:$x^2+y^2=16$上，PQ的垂直平分线交直线OQ于M点，若动点M的轨迹是双曲线，则m的值可以是 （ ）

A.2　　B.3　　C.4　　D.5

8.设a=cos01,b=10sin0.1, $c=\frac{1}{10\tan 0.1}$ 则 （ ）

A.a<b<c　　*B.c<b<a*　　C.c<a<b　　*D.a<c<b*

二、选择题：本题共3小题，每小题6分，共18分。在每小题给出的四个选项中，有多项符合题目要求。全部选对得6分，部分选对得2分，选错得0分。

9. 在空间直角坐标系中，有以下两条公认事实：

(1)过点R(x),yo,z), 且 以=(a,b,c)(abc≠0)为方向向量的空间直线l的方程为$\frac{x-x_0}{a}=\frac{y-y_0}{b}=\frac{z-z_0}{c}$；

(2)过点P(x_o, yo, z_o),且v=(m,n,t)(mnt≠0)为法向量的平面α的方程为m(x−x_o)+n(y−yo)+t(z−z_o)=0.

现已知平面α:x+2y+3z=6, $l_1:\begin{cases}2x-y=1\\3y-2z=1\end{cases}$ 1:x=y=2-2,4, $:\frac{x-1}{5}=\frac{y}{-4}=\frac{z}{1}$ （ ）

A.l/la　　*B.$l_2$lla*　　*C.l_3//a*　　D.l⊥a

10.定义：若数列{a,}满足，存在实数M, 对任意n∈N°,都有a_1≤M, 则称M是数列{a,}的一个上界.现已

知{a,}为正项递增数列，$b_n=\frac{a_{n-1}}{a_n}(n\geq 2)$，下列说法正确的是(　)

A. 若{a,}有上界，则{a,}一定存在最小的上界

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/305320114223011210