2025 届广东深圳平湖外国语学校高三冲刺模拟数学试卷

注意事项：

1． 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。

2．选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0．5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。

3．请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。

4．保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题：本题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

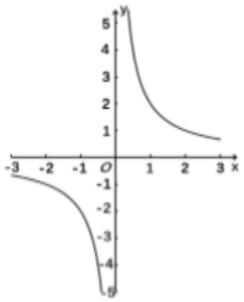
1．复数$\frac{1}{i}+i=$（　　）

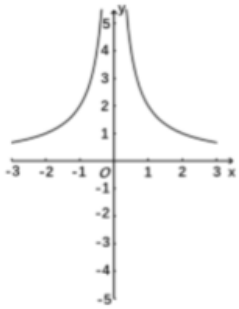
A．$-2i$ **B**．$\frac{1}{2}i$ **C**．**0** **D**．$2i$

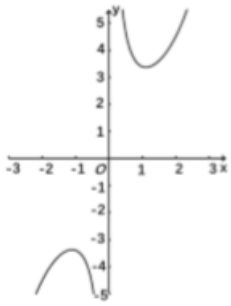
2．设等差数列$\{a_n\}$的前 *n* 项和为S_n，若$2+a_5=a_6+a_3$，则$S_7=$（　　）

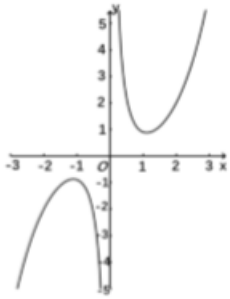
A．28 **B**．14 **C**．**7** **D**．**2**

3．函数$f(x)=\frac{e^x-e^{-x}}{\ln(x^2+1)}$在$[-3,3]$的图象大致为(　　)

A．

B．

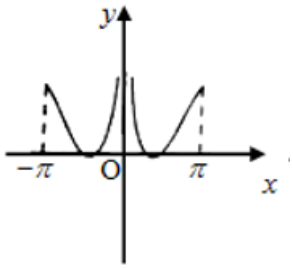
C．

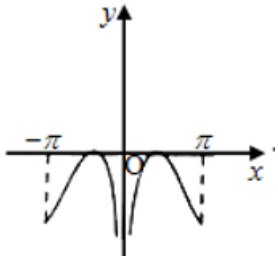
D．

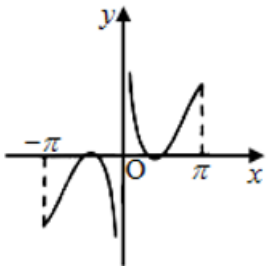
4．圆锥底面半径为$\sqrt{5}$，高为2，SA是一条母线，P 点是底面圆周上一点，则 P 点到SA所在直线的距离的最大值是（　）

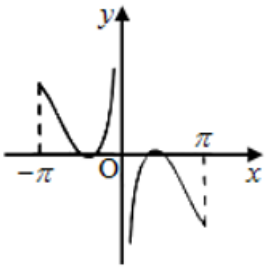
A．$\frac{2\sqrt{5}}{3}$ **B**．$\frac{4\sqrt{5}}{3}$ **C**．3 **D**．4

5．函数$f\left(x\right)=\left(x-\frac{1}{x}\right)\cos x$（$-\pi\le x\le\pi$且$x\ne0$）的图象可能为（ ）

A. 

B. 

C. 

D. 

6．关于函数 $f(x)=\sin|x|+|\cos x|$ 有下述四个结论：（　　）

①$f(x)$ 是偶函数；　　②$f(x)$ 在区间 $\left(-\frac{\pi}{2},0\right)$ 上是单调递增函数；

③$f(x)$ 在 R 上的最大值为 2；　　④$f(x)$ 在区间 $[-2\pi,2\pi]$ 上有 4 个零点.

其中所有正确结论的编号是（　　）

A．①②④　　B．①③　　C．①④　　D．②④

7.在直角梯形 $ABCD$ 中，$\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AD}=0$，$\angle B=30°$，$AB=2\sqrt{3}$，$BC=2$，点 E 为 BC 上一点，且 $\overrightarrow{AE}=x\overrightarrow{AB}+y\overrightarrow{AD}$，当 xy 的值最大时，$|\overrightarrow{AE}|=$(　　)

A．$\sqrt{5}$　　B．2　　C．$\frac{\sqrt{30}}{2}$　　D．$2\sqrt{3}$

8．已知函数 $f(x)=\cos x\sin 2x$，下列结论不正确的是（　　）

A．$y=f(x)$ 的图像关于点 $(\pi,0)$ 中心对称 B．$y=f(x)$ 既是奇函数，又是周期函数

C．$y=f(x)$ 的图像关于直线 $x=\frac{\pi}{2}$ 对称　　D．$y=f(x)$ 的最大值是 $\frac{\sqrt{3}}{2}$

9．若样本 $1+x_1,1+x_2,1+x_3,\cdots,1+x_n$ 的平均数是 10，方差为 2，则对于样本 $2+2x_1,2+2x_2,2+2x_3,\cdots,2+2x_n$，下列结论正确的是（　　）

A．平均数为 20，方差为 4　　B．平均数为 11，方差为 4

C．平均数为 21，方差为 8　　D．平均数为 20，方差为 8

10．已知随机变量 X 的分布列如下表：

X	-1	0	1
P	a	b	c

其中 a，b，$c>0$.若 X 的方差 $D(X)\le\frac{1}{3}$ 对所有 $a\in(0,1-b)$ 都成立，则（　　）

A．$b\le\frac{1}{3}$　　B．$b\le\frac{2}{3}$　　C．$b\ge\frac{1}{3}$　　D．$b\ge\frac{2}{3}$

11．上世纪末河南出土的以鹤的尺骨（翅骨）制成的“骨笛”（图 1），充分展示了我国古代高超的音律艺术及先进的数学水平，也印证了我国古代音律与历法的密切联系.图 2 为骨笛测量“春（秋）分”，“夏（冬）至”的示意图，图 3 是某骨笛的部分测量数据（骨笛的弯曲忽略不计），夏至（或冬至）日光（当日正午太阳光线）与春秋分日光（当日正午太阳光线）的夹角等于黄赤交角.



图 1

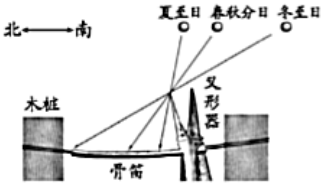


图 2

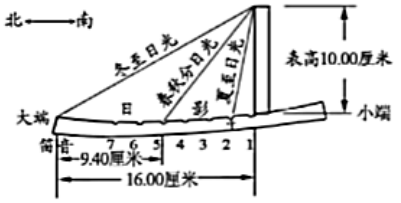


图 3

由历法理论知，黄赤交角近 1 万年持续减小，其正切值及对应的年代如下表：

黄赤交角	23°41′	23°57′	24°13′	24°28′	24°44′
正切值	0.439	0.444	0.450	0.455	0.461
年代	公元元年	公元前 2000 年	公元前 4000 年	公元前 6000 年	公元前 8000 年

根据以上信息，通过计算黄赤交角，可估计该骨笛的大致年代是(　　)

A．公元前 2000 年到公元元年　　B．公元前 4000 年到公元前 2000 年

C．公元前 6000 年到公元前 4000 年　　D．早于公元前 6000 年

12．设 $P=\{y\,|\,y=-x^2+1,\ x\in\mathbf{R}\}$，$Q=\{y\,|\,y=2^x,\ x\in\mathbf{R}\}$，则

A．$P\subseteq Q$　　B．$Q\subseteq P$

C．$C_RP\subseteq Q$　　D．$Q\subseteq C_RP$

二、填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

13．函数 $f(x)=x\cdot e^{-2x}$ 的极大值为_____.

14．在$\left(2x^2-\frac{1}{x}\right)^5$的二项展开式中，$x$的系数为_____.（用数值作答）

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/268006003063007035