2023-2024学年新疆维吾尔自治区吐鲁番市高昌区二中高考数学考前最后一卷预测卷

考生须知：

1．全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用2B铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。

2．请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。

3．保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

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．已知f（x）=ax²+bx是定义在[a–1，2a]上的偶函数，那么a+b的值是

A．$-\frac{1}{3}$　　B．$\frac{1}{3}$

C．$-\frac{1}{2}$　　D．$\frac{1}{2}$

2．某人造地球卫星的运行轨道是以地心为一个焦点的椭圆，其轨道的离心率为e，设地球半径为R，该卫星近地点离地面的距离为r，则该卫星远地点离地面的距离为（　　）

A．$\frac{1+e}{1-e}r+\frac{2e}{1-e}R$　　B．$\frac{1+e}{1-e}r+\frac{e}{1-e}R$

C．$\frac{1-e}{1+e}r+\frac{2e}{1+e}R$　　D．$\frac{1-e}{1+e}r+\frac{e}{1+e}R$

3．要得到函数$y=\sqrt{3}\cos 2x-\sin 2x$的图像，只需把函数$y=\sin 2x-\sqrt{3}\cos 2x$的图像（　　）

A．向左平移$\frac{\pi}{2}$个单位　　B．向左平移$\frac{7\pi}{12}$个单位

C．向右平移$\frac{\pi}{12}$个单位　　D．向右平移$\frac{\pi}{3}$个单位

4．定义在$\boldsymbol{R}$上的偶函数$f\left(x\right)$满足$f\left(x+1\right)=-\frac{1}{f\left(x\right)}\left(f\left(x\right)\neq 0\right)$，且在区间$\left(2017,2018\right)$上单调递减，已知$\alpha,\beta$是锐角三角形的两个内角，则$f\left(\sin\beta\right),f\left(\cos\alpha\right)$的大小关系是（　　）

A．$f\left(\sin\beta\right)<f\left(\cos\alpha\right)$　　B．$f\left(\sin\beta\right)>f\left(\cos\alpha\right)$

C．$f\left(\sin\beta\right)=f\left(\cos\alpha\right)$　　D．以上情况均有可能

5．已知等比数列$\left\{a_n\right\}$满足$a_2=1$，$a_6=16$，等差数列$\left\{b_n\right\}$中$b_5=a_4$，S_n为数列$\left\{b_n\right\}$的前n项和，则$S_9=$（　　）

A．36　　B．72　　C．-36　　D．± 36

6．已知复数z满足$\left(1+i\right)z=2i$，则$\left|z\right|=$（　　）

A．$\sqrt{2}$　　B．1　　C．$\frac{\sqrt{2}}{2}$　　D．$\frac{1}{2}$

7．已知双曲线C：$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$（$a>0$，$b>0$）的右焦点与圆$M$：$(x-2)^2+y^2=5$的圆心重合，且圆$M$被双曲线的一条渐近线截得的弦长为$2\sqrt{2}$，则双曲线的离心率为（　　）

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

8．将函数$f(x)=\sin(3x+\frac{\pi}{6})$的图像向右平移$m(m>0)$个单位长度，再将图像上各点的横坐标伸长到原来的**6**倍（纵坐标不变），得到函数$g(x)$的图像，若$g(x)$为奇函数，则m的最小值为（　　）

A．$\frac{\pi}{9}$　　　　**B．**$\frac{2\pi}{9}$　　　　**C．**$\frac{\pi}{18}$　　　　**D．**$\frac{\pi}{24}$

9．下列函数中，值域为R的偶函数是（ ）

A．$y=x^2+1$　　　　**B．**$y=e^x-e^{-x}$　　　　**C．**$y=\lg|x|$　　　　**D．**$y=\sqrt{x^2}$

10．已知函数$f\left(x\right)$满足：当$x\in\left[-2,2\right)$时，$f\left(x\right)=\begin{cases}x\left(x+2\right),-2\le x\le 0\\ \log_2 x,0<x<2\end{cases}$，且对任意$x\in\mathbf{R}$，都有$f\left(x+4\right)=f\left(x\right)$，则$f\left(2019\right)=$（　　）

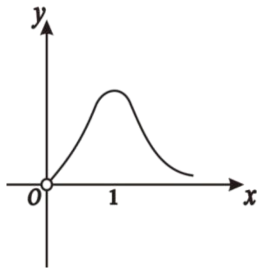
A．0　　　　**B．1**　　　　**C．-1**　　　　**D．**$\log_2 3$

11．已知定义在R上的函数$f(x)=x\cdot 2^{|x|}$，$a=f(\log_3\sqrt{5})$，$b=-f(\log_3\frac{1}{2})$，$c=f(\ln 3)$，则a，b，c的大小关系为（　　）

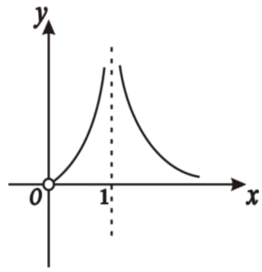
A．$c>b>a$　　　　**B．**$b>c>a$　　　　**C．**$a>b>c$　　　　**D．**$c>a>b$

12．函数$f(x)=\frac{1}{x-\ln x-1}$的图象大致是(　　)

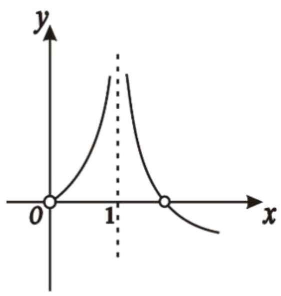
A．



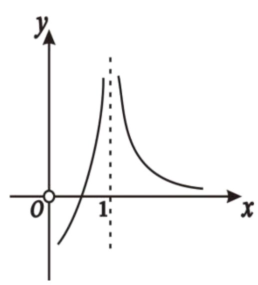
B．



C．



D．



二、填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

13．已知$\sin\alpha=\dfrac{3}{5},\alpha\in\left(\dfrac{\pi}{2},\pi\right)$，则$\tan\left(\alpha+\dfrac{\pi}{4}\right)=$_____。

14．已知α，$\beta\in\left(\dfrac{3\pi}{4},\pi\right)$，$\cos(\alpha+\beta)=\dfrac{4}{5}$，$\cos\left(\beta-\dfrac{\pi}{4}\right)=-\dfrac{5}{13}$，则$\sin\left(\alpha+\dfrac{\pi}{4}\right)=$______.

15．设实数 ***x***，***y*** 满足$\begin{cases}xy\le 2\\0\le x\le 2\\0\le y\le 2x\end{cases}$，则点$P(x,y)$表示的区域面积为______.

16．若$\sin\left(\alpha-\dfrac{\pi}{4}\right)=\dfrac{4}{5}$，则$\sin 2\alpha=$__________.

三、解答题：共 70 分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

17．（12 分）已知函数$f(x)=\dfrac{\sqrt{3}}{2}\sin x+\cos^2\dfrac{x}{2}-\dfrac{1}{2}$，$(x\in R)$.

（1）当$x\in[0,\pi]$时，求函数的值域；

（2）$\triangle ABC$的角A,B,C的对边分别为a,b,c且$c=\sqrt{3}$，$f(C)=1$，求AB边上的高h的最大值.

18．（12 分）设函数$f(x)=x^2-2x+2a\ln x(a\in R)$.

（Ⅰ）讨论函数$f(x)$的单调性；

（Ⅱ）若函数$f(x)$有两个极值点m,n，求证：$\dfrac{f(m)-f(n)}{m-n}>4mn-1$.

19．（12 分）已知等差数列$\{a_n\}$的前 ***n*** 项和为S_n，等比数列$\{b_n\}$的前 ***n*** 项和为T_n，且$a_1=b_1=1$，$a_5=S_3$，$a_4+b_4=15$.

（1）求数列$\{a_n\}$与$\{b_n\}$的通项公式；

（2）求数列$\left\{\dfrac{S_n\cdot T_n}{n}\right\}$的前 ***n*** 项和.

20．（12 分）（1）已知数列$\{a_n\}$满足：$a_1=1,a_2=\lambda$，且${a_n}^2=a_{n+1}a_{n-1}-\lambda a_na_{n-1}$（$\lambda$为非零常数，$n\ge 2,n\in N^*$），求数列$\left\{\dfrac{a_n}{a_{n-1}}\right\}\left(n\ge 2,n\in N^*\right)$的前$n$项和；

（2）已知数列$\{b_n\}$满足：

（ⅰ）对任意的$n\in N^*,0<b_n\le b_{n+1}$；