**江苏省仪征中学2023-2024学年度第一学期12月复习讲义（3）**

一、单选题（本大题共**8**小题，共**40**分。在每小题列出的选项中，选出符合题目的一项）

1.下列角的终边与$60^{∘}$角的终边关于$x$轴对称的是(    )

A. $660^{∘}$ B. $−660^{∘}$ C. $690^{∘}$ D. $−690^{∘}$

2.命题$p:∀x\in \left[0,π\right],sinxcosx\geq 0$，则$¬p$为(    )

A. $∀x\notin \left[0,π\right],sinxcosx<0$ B. $∀x\in \left[0,π\right],sinxcosx\leq 0$
C. $∃x\in \left[0,π\right],sinxcosx\geq 0$ D. $∃x\in \left[0,π\right],sinxcosx<0$

3.已知函数$f(x)=|lgx|$，若$f(m)=f(n)(n<m)$，则$2m+3n$的取值范围为(    )

A. $(2\sqrt[ ]{3},+\infty )$ B. $(2\sqrt[ ]{6},+\infty )$ C. $[2\sqrt[ ]{6},+\infty )$ D. $[4,+\infty )$

4.函数$y=\sqrt[ ]{log\_{\frac{1}{2}}(5x−2)}$的定义域为(    )

A. $(−\infty ,\frac{3}{5}]$ B. $(\frac{2}{5},\frac{3}{5})$ C. $(\frac{2}{5},\frac{3}{5}]$ D. $[\frac{3}{5},+\infty )$

5.函数$f(x)=(e^{x}+e^{−x})log\_{2}|x|$的图象大致是(    )

A.  B. 
C.  D. 

6.已知$f\left(x\right)=\left\{\begin{matrix}\left(3a−1\right)x+4a,x<1\\log\_{a}x,x\geq 1\end{matrix}\right.$是$\left(−\infty ,+\infty \right)$上的减函数，那么$a$的取值范围是(    )

A. $\left(0,1\right)$ B. $\left(0,\frac{1}{3}\right)$ C. $\left[\frac{1}{7},\frac{1}{3}\right)$ D. $\left(\frac{1}{7},1\right)$

7.$sin1.5$，$cos1.5$，$tan1.5$的大小关系为(    )

A. $tan1.5>sin1.5>cos1.5$ B. $sin1.5>tan1.5>cos1.5$
C. $sin1.5>cos1.5>tan1.5$ D. $tan1.5>cos1.5>sin1.5$

8.已知$f(x)=\left\{\begin{matrix}x^{2}+4x+3,x⩽0\\|3−\frac{2}{x}|,x>0\end{matrix}\right.,$若$x\_{1}<x\_{2}<x\_{3}<x\_{4}$，且$f(x\_{1})=f(x\_{2})=f(x\_{3})=f(x\_{4})$，则$\frac{1}{x\_{1}}+\frac{1}{x\_{2}}+\frac{1}{x\_{3}}+\frac{1}{x\_{4}}$的取值范围是(    )

A. $(−\infty ,\frac{5}{3})$ B. $(−\infty ,2)$ C. $(−\infty ,\frac{13}{3})$ D. $(\frac{5}{3},\frac{13}{3})$

二、多选题（本大题共**4**小题，共**20**分。在每小题有多项符合题目要求）

9.给出下列各函数值，其中符号为负的有(    )

A. $sin1000°$ B. $cos(−2200°)$

 C. $tan(−10)$ D. $\frac{sin\frac{7π}{10}cosπ}{tan\frac{17π}{9}}$

10.下列命题中正确的是(    )

A. $\frac{200π}{9}$和$1711°$均是第一象限角
B. 若$sinα⋅tanα>0$且$cosα⋅tanα<0$，则角$\frac{α}{2}$为第二或第四象限角
C. 若某扇形的面积为$2.5cm^{2}$，半径为$rcm$，弧长$l$满足$2r+l=7cm$，则该扇形圆心角的弧度数是$\frac{4}{5}$
D. 若$θ\in (0,π)$，且角$θ$与角$7θ$的终边相同，则$θ$的值是$\frac{π}{3}$或$\frac{2π}{3}$

11.已知函数$f(x)=log\_{a}|x−2|+2(a>0$且$a\ne 1)$的图象经过定点$A$，且点$A$在角$θ$的终边上，则$\frac{1}{tanθ}+\frac{1}{sinθ}$的值可能是(    )

A. $\frac{\sqrt[ ]{13}+3}{4}$ B. $\frac{\sqrt[ ]{13}+3}{2}$

C. $\frac{\sqrt[ ]{5}+1}{4}$ D. $\frac{\sqrt[ ]{5}+1}{2}$

12.已知$f(x)$是定义在$R$上的偶函数，且$f(x+3)=f(x−1)$，若当$x\in [0,2]$时，$f(x)=2^{x}−1$，则下列结论正确的是(    )

A. 当$x\in [−2,0]$时，$f(x)=2^{−x}−1$

B. $f(2019)=1$
C. $y=f(x)$的图像关于点$(2,0)$对称

D. 函数$g(x)=f(x)−log\_{2}x$有$3$个零点

请将选择题答案填入下列表格中：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、填空题（本大题共**4**小题，共**20**分）

13.已知$cos\left(\frac{π}{3}−α\right)=\frac{1}{3}$，则$sin\left(\frac{π}{6}+α\right)+cos\left(\frac{2π}{3}+α\right)=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14.古代文人墨客与丹青手都善于在纸扇上题字题画，题字题画的部分多为扇环．已知某扇形的扇环如图所示，其中外弧线的长为$60cm$，内弧线的长为$20cm$，连接外弧与内弧的两端的线段均为$18cm$，则该扇形的中心角的弧度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．


15.已知函数$f(x)=x^{3}+\frac{2^{x}−1}{2^{x}+1}+5$，若实数$a$、$b$满足$f(2a^{2})+f(b^{2}−2)=10$，则$a\sqrt[ ]{1+b^{2}}$的最大值为

16.已知函数$f(x)=\left\{\begin{matrix}−x^{2}−2x+1,x\leq 0\\|log\_{0.5}x|,x>0\end{matrix}\right.$，若方程$f(x)=a$有四个不同的解$x\_{1}$，$x\_{2}$，$x\_{3}$，$x\_{4}$，且$x\_{1}<x\_{2}<x\_{3}<x\_{4}$，则$a$的最小值是           ，$x\_{4}⋅(x\_{1}+x\_{2})+\frac{16}{x\_{3}⋅x\_{4}^{2}}$的最大值是           ．

三、解答题（本大题共**6**小题，共**70**分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

17.$($本小题$12$分$)$计算下列各式的值：

$(1)sin (−1395^{∘})cos 1140^{∘}+cos (−1020^{∘})sin 750^{∘}$；

$(2)sin (−\frac{11π}{6})+cos \frac{3π}{4}⋅tan 4π$．

18.$($本小题$12$分$)$已知$tanθ=−\frac{1}{2}$，求下列各式的值：

$(1)\frac{2cos^{2}θ−1}{2sinθcosθ}$；

$(2)\frac{tan(θ−π)sin(π−θ)}{sin\left(θ+\frac{3π}{2}\right)cos\left(θ−\frac{π}{2}\right)cos\left(θ+\frac{π}{2}\right)}$．

19.$($本小题$12$分$)$已知函数$f(x)=\left(log\_{2}x−2\right)\left(2log\_{2}x+1\right)$．

$(1)$当$x\in [1,8]$时，求该函数的值域；

$(2)$若$f(x)<mlog\_{2}x$对$x\in [2,4]$恒成立，求$m$的取值范围．

20.$($本小题$12$分$)$已知函数$f(x)=log\_{2}\frac{m⋅4^{x}+1}{2^{x}}(m\in R)$．

$($Ⅰ$)$若函数$f(x)$是偶函数，求实数$m$的值$;$

$($Ⅱ$)$若$∃x\_{0}\in [0,1]$，使得$f(x\_{0})=x\_{0}$成立，求实数$m$的取值范围．

21.$($本小题$12$分$)$
已知函数$f(x)=log\_{2}(9^{x}−4×3^{x+1}+43)$，函数$g(x)=x^{2}−2mx+log\_{2}7.$
$(1)$求不等式$f(x)\leq 4$的解集$;(2)$若$∀x\_{1}\in [1,2]$，$∃x\_{2}\in [1,2]$，使$f(x\_{1})\geq g(x\_{2})$，求实数$m$的取值范围．

22.$($本小题$14$分$)$已知函数$f(x)=ax^{2}−2ax+b+2(a>0)$在区间$[−2,0]$上有最小值$1$，最大值$9$．

$(1)$求$a+b$的值；

$(2)$设$g(x)=\frac{f(x)}{x}$，若不等式$g\left(log\_{2}x\right)−klog\_{2}x\geq 0$在区间$[\sqrt[​]{2},4]$上恒成立，求实数$k$的取值范围；

$(3)$设$F(x)=f\left(\left|2^{x}−1\right|\right)+λ\left(\left|2^{x}−1\right|−2\right)$，若函数$F(x)$有三个零点，求实数$λ$的取值范围．