

江苏省仪征中学高一上学期数学周末练习 (9)

姓名: _____

 班级: _____

 考号: _____

准考证号							
[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]
[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]
[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]
[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]
[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]
[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]
[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]
[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]

单选题

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D

1. 已知 $g(x) = 1 - 2x$, $f[g(x)] = \frac{1-x^2}{x^2}$ ($x \neq 0$), 则 $f\left(\frac{1}{2}\right)$ 等于()
- A. 15 B. 1 C. 3 D. 30
2. 下列各式比较大小正确的是()
- A. $1.7^{2.5} > 1.7^3$ B. $0.6^{-1} > 0.6^2$ C. $1.7^{0.3} < 0.9^{3.1}$ D. $0.8^{-0.1} > 1.25^{0.2}$
3. 已知函数 $f(x) = \ln x + 2x - 6$ 的零点位于区间 $(m-1, m)$ ($m \in \mathbb{Z}$) 内, 则 $27^{\frac{1}{m}} + \log_3 m =$ ()
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
4. 已知平面上三点 A , B , C , 满足 $|\overrightarrow{AB}| = 6$, $|\overrightarrow{AC}| = 8$, $|\overrightarrow{BC}| = 10$, 则 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{BC} \cdot \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CA} \cdot \overrightarrow{AB} =$ ()
- A. 48 B. -48 C. 100 D. -100
5. 已知函数 $f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$, $x \in \mathbb{R}$, 若对任意 $\theta \in (0, \frac{\pi}{2}]$, 都有 $f(\sin \theta) + f(1 - m) > 0$ 成立, 则实数 m 的取值范围是()
- A. $(0, 1)$ B. $(0, 2)$ C. $(-\infty, 1)$ D. $(-\infty, 1]$
6. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} |\log_2(x+1)|, & x \in (-1, 3) \\ \frac{4}{x-1}, & x \in [3, +\infty) \end{cases}$ 则函数 $g(x) = f[f(x)] - 1$ 的零点个数为()
- A. 1 B. 3 C. 4 D. 6

填空题 (仅错误的打×)

7. 已知向量 $\vec{a} = (2, \sin \theta)$, $\vec{b} = (1, \cos \theta)$, 若 $\vec{a} \parallel \vec{b}$, 则 $\frac{\sin^2 \theta}{1 + \cos^2 \theta}$ 的值为 _____. _____
8. 设 \vec{a} , \vec{b} 是两个不共线的向量, $\overrightarrow{AB} = 2\vec{a} + k\vec{b}$, $\overrightarrow{BC} = \vec{a} + \vec{b}$, $\overrightarrow{CD} = \vec{a} - 2\vec{b}$, 若 A , B , D 三点共线, 则实数 k 的值为 _____. _____
9. 已知角 α 的正弦值与余弦值均为负值, 且 $\cos(75^\circ + \alpha) = \frac{1}{3}$, 则 $\cos(105^\circ - \alpha) + \sin(\alpha - 105^\circ) =$ _____. _____

解答题

										10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0.5
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

10. (10分) 已知集合 $A = \{x | 3 < x < 7\}$, $B = \{x | 2 < x < 10\}$, $C = \{x | 5 - a < x < a\}$.

(1) 求 $(C_R A) \cap B$;

(2) 若 $C \subseteq (A \cup B)$, 求 a 的取值范围.

11. (12分) 已知向量 $|\vec{a}|=2$, $\vec{b}=(-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$, 且 \vec{a} 与 \vec{b} 夹角为 $\frac{2\pi}{3}$,

(1) 求 $|\vec{a}+2\vec{b}|$;

(2) 若 $(\vec{a}+k\vec{b}) \perp (2\vec{b}-\vec{a})$, 求实数 k 的值.

12. (12分) 已知函数 $f(x)=A \sin(\omega x + \varphi)$, $x \in R$ (其中 $A > 0$, $\omega > 0$, $0 < \varphi < \frac{\pi}{2}$) 的图象与 x 轴的交点中, 相邻两个交点之间的距离为 $\frac{\pi}{2}$, 且图象上一个最高点为 $M(\frac{\pi}{6}, 3)$.

(1) 求 $f(x)$ 的解析式;

(2) 先把函数 $y=f(x)$ 的图象向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度, 然后再把所得图象上各点的横坐标伸长到原来的2倍(纵坐标不变), 得到函数 $y=g(x)$ 的图象, 试写出函数 $y=g(x)$ 的解析式.

(3) 在(2)的条件下, 若总存在 $x_0 \in [-\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}]$, 使得不等式 $g(x_0) + 2 \leq \log_3 m$ 成立, 求实数 m 的最小值.