

广西壮族自治区柳州市 2023-2024 学年高一上学期期末联考 数学试卷

一、单选题：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，只有一项是符合题目要求的.

1. 计算： $\cos 120^\circ =$ ()

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

【答案】D

【解析】因为 $\cos 120^\circ = \cos(90^\circ + 30^\circ)$,

根据诱导公式得： $\cos(90^\circ + 30^\circ) = -\sin 30^\circ = -\frac{1}{2}$.

故选：D.

2. 函数 $f(x) = \log_2(x-1) + \frac{1}{x-2}$ 的定义域为 ()

- A. $(1, +\infty)$ B. $[1, +\infty)$
C. $(1, 2) \cup (2, +\infty)$ D. $[1, 2) \cup (2, +\infty)$

【答案】C

【解析】由题意 $\begin{cases} x-1 > 0 \\ x-2 \neq 0 \end{cases}$, 解得 $1 < x < 2$ 或 $x > 2$,

所以函数 $f(x) = \log_2(x-1) + \frac{1}{x-2}$ 的定义域为 $(1, 2) \cup (2, +\infty)$.

故选：C.

3. 设 $x \in \mathbf{R}$, 则“ $x > 1$ ”是“ $x^2 > 1$ ”的 ()

- A. 充要条件 B. 充分不必要条件
C. 必要不充分条件 D. 既不充分也不必要条件

【答案】B

【解析】由题意知 $x \in \mathbf{R}$,

充分性：当 $x > 1$ 时，则 $x^2 > 1$ ，故充分性满足；

必要性：当 $x^2 > 1$ 时，则 $x > 1$ 或 $x < -1$ ，故必要性不满足；

综上可知“ $x > 1$ ”是“ $x^2 > 1$ ”的充分不必要条件，故 B 正确.

高级中学名校试卷

故选：B.

4. 已知函数 $f(x) = x^2 + mx + n$ 的零点为 -1 和 3，则 $m + n =$ ()

- A. -5 B. -4 C. 4 D. 5

【答案】A

【解析】由题意二次函数 $f(x) = x^2 + mx + n$ 的零点为 -1 和 3，

$$\text{所以 } f(x) = x^2 + mx + n = [x - (-1)](x - 3) = (x + 1)(x - 3) = x^2 - 2x - 3,$$

所以 $m + n = -5$.

故选：A.

5. 下列函数既是偶函数，又在区间 $(0, +\infty)$ 上是增函数的是 ()

- A. $y = -x^2$ B. $y = x^3$ C. $y = 2^x$ D. $y = x^{\frac{2}{3}}$

【答案】D

【解析】选项 A: $y = -x^2$ 表示对称轴为 y 轴，开口向下的抛物线，是偶函数，

在 $(0, +\infty)$ 上单调递减，A 错误；

$$\text{选项 B: } f(-x) = (-x)^3 = -x^3 = -f(x),$$

所以 $y = f(x) = x^3$ 是奇函数，在 $(0, +\infty)$ 上单调递增，B 错误；

选项 C: 由指数函数的图象和性质可知 $y = 2^x$ 是非奇非偶函数，在 $\mathbb{R}$ 上单调递增，C 错误；

$$\text{选项 D: } f(x) = \sqrt[3]{x^2} \text{ 定义域为 } \mathbb{R}, \text{ 且 } f(-x) = \sqrt[3]{(-x)^2} = \sqrt[3]{x^2} = f(x),$$

所以 $y = x^{\frac{2}{3}}$ 是偶函数，且在 $(0, +\infty)$ 上单调递增，D 正确.

故选：D.

6. 设 $a = 0.6^2$ ， $b = \log_2 0.6$ ， $c = 2^{0.6}$ ，则 a, b, c 的大小关系是 ()

- A. $b < a < c$ B. $b < c < a$ C. $a < c < b$ D. $a < b < c$

【答案】A

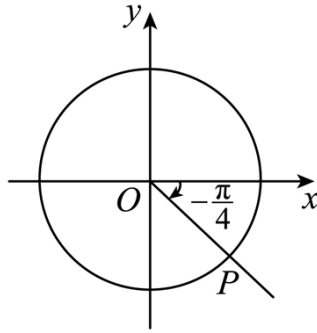
【解析】因为 $0 < a = 0.6^2 < 1$ ， $b = \log_2 0.6 < 0$ ， $c = 2^{0.6} > 1$ ，所以 $b < a < c$.

故选：A.

7. 如图，一个质点在半径为 2 的圆 O 上以点 P 为起始点，沿逆时针方向运动，每 3s

高级中学名校试卷

转一圈. 则该质点到 x 轴的距离 y 关于时间 t 的函数〔解析〕式是 ()



A. $y = \left| 2 \sin \left(\frac{2\pi}{3}t - \frac{\pi}{4} \right) \right|$

B. $y = \left| 2 \cos \left(\frac{2\pi}{3}t - \frac{\pi}{4} \right) \right|$

C. $y = \left| 2 \sin \left(\frac{2\pi}{3}t + \frac{\pi}{4} \right) \right|$

D. $y = \left| 2 \cos \left(\frac{\pi}{3}t + \frac{\pi}{4} \right) \right|$

〔答案〕A

〔解析〕设点 P 的纵坐标为 $f(t) = A \sin(\omega t + \varphi)$,

由题意可得 $T = \frac{2\pi}{\omega} = 3$, 得 $\omega = \frac{2\pi}{3}$,

因为起始点 P 在第四象限, 所以初相 $\varphi = -\frac{\pi}{4}$,

由图可知 $A = 2$, 所以 $f(t) = 2 \sin \left(\frac{2\pi}{3}t - \frac{\pi}{4} \right)$,

所以该质点到 x 轴的距离 y 关于时间 t 的函数〔解析〕式是 $y = \left| 2 \sin \left(\frac{2\pi}{3}t - \frac{\pi}{4} \right) \right|$.

故选: A.

8. 定义在 $\mathbf{R}$ 上的偶函数 $f(x)$ 在 $[0, +\infty)$ 上单调递增, $f(-2) = 0$, 则不等式 $xf(x+2) \geq 0$ 解集是 ()

A. $\left(\frac{1}{2}, 4, +\infty \right)$

B. $(-\infty, -4) \cup (0, +\infty)$

C. $(-2, +\infty)$

D. $(-\infty, -4] \cup (-2, 0]$

〔答案〕A

〔解析〕 $\because$ 定义在 $\mathbf{R}$ 上的偶函数 $f(x)$ 在 $[0, +\infty)$ 上单调递增, 且 $f(-2) = 0$,

$\therefore f(x)$ 在 $(-\infty, 0)$ 上单调递减, 且 $f(2) = 0$,

高级中学名校试卷

$\therefore$ 当 $x < -2$ 或 $x > 2$ 时, $f(x) > 0$; 当 $-2 < x < 2$ 时, $f(x) < 0$,

$$\therefore xf(x+2) \geq 0, \therefore \begin{cases} x \geq 0 \\ f(x+2) \geq 0 \end{cases} \text{ 或 } \begin{cases} x \leq 0 \\ f(x+2) \leq 0 \end{cases},$$

$$\therefore \begin{cases} x \geq 0 \\ x+2 \leq -2 \text{ 或 } x+2 \geq 2 \end{cases} \text{ 或 } \begin{cases} x \leq 0 \\ -2 \leq x+2 \leq 2 \end{cases},$$

$\therefore x \geq 0$ 或 $-4 \leq x \leq 0$, 即 $x \geq -4$,

则不等式 $xf(x+2) \geq 0$ 的解集是 $[-4, +\infty)$.

故选: A.

二、多选题: 本题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 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 5 分, 部分选对得 2 分, 有选错的得 0 分.

9. 下列说法正确的是 ()

A. 圆心角为 60° 且半径为 2cm 的扇形面积为 120cm^2

B. 命题“ $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 - x + 1 > 0$ ”的否定是“ $\exists x_0 \in \mathbf{R}, x_0^2 - x_0 + 1 < 0$ ”

C. $\lg 25 + \lg 4 = 2$

D. 函数 $f(x) = \tan\left(2x - \frac{\pi}{4}\right)$ 的最小正周期为 $\frac{\pi}{2}$

【答案】CD

【解析】对于 A, $60^\circ = \frac{\pi}{3}$,

所以圆心角为 60° 且半径为 2cm 的扇形面积为 $\frac{1}{2} \times \frac{\pi}{3} \times 2^2 = \frac{2\pi}{3} \text{cm}^2$, 故 A 错误;

对于 B, 命题“ $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 - x + 1 > 0$ ”的否定是“ $\exists x_0 \in \mathbf{R}, x_0^2 - x_0 + 1 \leq 0$ ”, 故 B 错误;

对于 C, $\lg 25 + \lg 4 = \lg 100 = \lg 10^2 = 2$, 故 C 正确;

对于 D, 函数 $f(x) = \tan\left(2x - \frac{\pi}{4}\right)$ 的最小正周期为 $\frac{\pi}{2}$, 故 D 正确.

故选: CD.

10. 已知 $x > 0$, $y > 0$ 且 $2x + y = 1$, 则 ()

高级中学名校试卷

- A. xy 的最小值为 $\frac{1}{8}$
- B. xy 的最大值为 $\frac{1}{8}$
- C. $\frac{1}{x} + \frac{2}{y}$ 的最小值为 8
- D. $\frac{1}{x} + \frac{2}{y}$ 的最大值为 8

【答案】BC

【解 析】由已知, $2x+y \geq 2\sqrt{2xy} = 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{xy}$,

所以 $xy \leq \left(\frac{1}{2\sqrt{2}}\right)^2 = \frac{1}{8}$, 当且仅当 $2x = y = \frac{1}{2}$ 时, 等号成立, B 正确;

$$\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = \left(\frac{1}{x} + \frac{2}{y}\right) \times 1 = \left(\frac{1}{x} + \frac{2}{y}\right)(2x + y) = 2 + 2 + \frac{y}{x} + \frac{4x}{y} \geq 4 + 2\sqrt{\frac{y}{x} \cdot \frac{4x}{y}} = 8,$$

当且仅当 $2x = y = \frac{1}{2}$ 时，等号成立，C 正确。

故选: BC.

11. 已知 $\sin \alpha + \cos \alpha = 0$ ，则下列结果正确的是（ ）

- A. $\tan \alpha = -1$
- B. $\frac{2 \sin \alpha + \cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha} = \frac{1}{2}$
- C. $\sin 2\alpha = -1$
- D. $\sin \alpha - \cos \alpha = \sqrt{2}$

【答案】ABC

【解 析】对于 A，因为 $\sin \alpha + \cos \alpha = 0$ ，所以 $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = -1$ ，故 A 正确；

对于 B, $\frac{2\sin\alpha + \cos\alpha}{\sin\alpha - \cos\alpha} = \frac{2\tan\alpha + 1}{\tan\alpha - 1} = \frac{-2+1}{-1-1} = \frac{1}{2}$, 故 B 正确;

对于 C, $(\sin \alpha + \cos \alpha)^2 = 1 + \sin 2\alpha = 0$, 所以 $\sin 2\alpha = -1$, 故 C 正确;

对于 D, $(\sin \alpha - \cos \alpha)^2 = 1 + \sin 2\alpha = 2$, 所以 $\sin \alpha - \cos \alpha = \pm\sqrt{2}$, 故 D 错误.

故选：ABC.

12. 下列说法正确的是 ()

- A. $\frac{\tan 2^{\circ} + \tan 43^{\circ}}{1 - \tan 2^{\circ} \tan 43^{\circ}} = 1$
- B. $\log_2 3 \cdot \log_3 5 \cdot \log_5 2 = 1$
- C. 幂函数 $f(x)$ 的图象过点 $\left(2, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$, 则 $f(9) = 3$

高级中学名校试卷

D. 若关于 x 的不等式 $ax^2 + ax - 1 \geq 0$ 的解集为 $\emptyset$, 则 a 的取值范围是 $(-4, 0]$

【答案】ABD

【解析】对于 A, 由 $\tan(\alpha + \beta) = \frac{\tan \alpha + \tan \beta}{1 - \tan \alpha \tan \beta}$ 可得:

$$\frac{\tan 2^\circ + \tan 43^\circ}{1 - \tan 2^\circ \tan 43^\circ} = \tan(2^\circ + 43^\circ) = \tan 45^\circ = 1, \text{ 故 A 正确;}$$

对于 B, 由 $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$ 可得: $\log_2 3 \cdot \log_3 5 \cdot \log_5 2 = \frac{\lg 3}{\lg 2} \cdot \frac{\lg 5}{\lg 3} \cdot \frac{\lg 2}{\lg 5} = 1$, 故 B 正确;

对于 C, 设 $f(x) = x^a$, 将 $\left(2, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ 代入可得: $\frac{\sqrt{2}}{2} = 2^a$, 解得: $a = -\frac{1}{2}$, 所以

$$f(9) = 9^{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{3}, \text{ 故 C 不正确;}$$

对于 D, 当 $a = 0$ 时, 原不等式等价于 $-1 \geq 0$, 无解,

即关于 x 的不等式 $ax^2 + ax - 1 \geq 0$ 的解集为 $\emptyset$, 满足条件,

当 $a \neq 0$ 时, 要使关于 x 的不等式 $ax^2 + ax - 1 \geq 0$ 的解集为 $\emptyset$, 则 $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta = a^2 + 4a < 0 \end{cases}$,

解得: $-4 < a < 0$, 综上 a 的取值范围是 $(-4, 0]$, 故 D 正确.

故选: ABD.

三、填空题: 本题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分.

13. 已知角 α 的终边经过点 $P(3, -4)$, 则 $\sin \alpha =$ _____.

【答案】 $-\frac{4}{5}$

【解析】由题意 $r = \sqrt{3^2 + (-4)^2} = 5$, 则 $\sin \alpha = \frac{-4}{5} = -\frac{4}{5}$.

故【答案】为: $-\frac{4}{5}$.

14. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x \leq 0 \\ 3^x, & x > 0 \end{cases}$, 则 $f(f(-1)) =$ _____.

【答案】9

【解析】由题意 $f(f(-1)) = f(2) = 3^2 = 9$.

故【答案】为：9.

15. 科学家研究发现，地震时释放出的能量 E （单位：焦耳）与地震里氏震级 M 之间的关系为 $\lg E = 4.8 + 1.5M$ ，里氏 9.0 级地震释放的能量是 7.0 级地震所释放能量的_____倍.

【答案】1000

【解析】由题意 $\lg E = 4.8 + 1.5M$ ，所以 $E(M) = 10^{4.8+1.5M}$ ，

$$\text{所以 } \frac{E(9)}{E(7)} = \frac{10^{4.8+1.5 \times 9}}{10^{4.8+1.5 \times 7}} = 10^{1.5 \times (9-7)} = 10^3 = 1000,$$

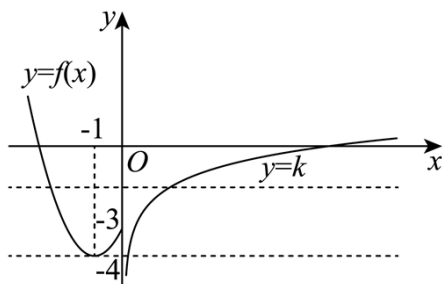
即里氏 9.0 级地震释放的能量是 7.0 级地震所释放能量的 1000 倍.

故【答案】为：1000.

16. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & x \leq 0 \\ -2 + \ln x, & x > 0 \end{cases}$ ，当方程 $f(x) - k = 0$ 有两解时， k 的取值范围是_____.

【答案】 $\{-4\} \cup (-3, +\infty)$

【解析】Q $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3, & x \leq 0 \\ -2 + \ln x, & x > 0 \end{cases}$ ，作出函数 $y = f(x)$ 与函数 $y = k$ 的图象如下图所示：



由图象可知，当 $k = -4$ 或 $-3 < k < -3$ 时，直线 $y = k$ 与函数 $y = f(x)$ 的图象有两个交点，

因此，所求的 k 的取值范围是 $\{-4\} \cup (-3, +\infty)$.

故【答案】为： $\{-4\} \cup (-3, +\infty)$.

四、解答题：本题共 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. 已知 $A = \{x | m \leq x \leq 3\}$ ， $B = \{x | 2 \leq x < 4\}$ ， $C = \{x | -x^2 + 2x + 3 \geq 0\}$.

高级中学名校试卷

(1) 当 $m=1$ 时, 求 $A \cap B$, $\complement_{\mathbb{R}} A$;

(2) 若 $A \cup C = A$, 求实数 m 的取值范围.

解: (1) 当 $m=1$ 时, $A = \{x | 1 \leq x \leq 3\}$, $B = \{x | 2 \leq x < 4\}$,

$$C = \{x | -x^2 + 2x + 3 \geq 0\} = \{x | -1 \leq x \leq 3\},$$

所以 $A \cap B = \{x | 2 \leq x \leq 3\}$, $\complement_{\mathbb{R}} A = \{x | x < 1 \text{ 或 } x > 3\}$.

(2) 若 $A \cup C = A$, 则 $C \subseteq A$, 而 $A = \{x | m \leq x \leq 3\}$, $C = \{x | -1 \leq x \leq 3\}$,

所以 $\begin{cases} m \leq -1 \\ m \leq 3 \end{cases}$, 即实数 m 的取值范围为 $(-\infty, -1]$.

18. 计算以下式子的值:

$$(1) \left(2\frac{1}{4}\right)^{\frac{1}{2}} - 2023^0 - 2^{-1} + \sqrt[3]{8};$$

$$(2) \pi + \sqrt{(\pi - 4)^2} + \log_3 27 - e^{\ln 2}.$$

解: (1) $\left(2\frac{1}{4}\right)^{\frac{1}{2}} - 2023^0 - 2^{-1} + \sqrt[3]{8} = \frac{3}{2} - 1 - \frac{1}{2} + 2 = 2.$

$$(2) \pi + \sqrt{(\pi - 4)^2} + \log_3 27 - e^{\ln 2} = \pi + 4 - \pi + 3 - 2 = 5.$$

19. 已知角 α 是第二象限角, $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{5}}{5}$.

(1) 求 $\cos \alpha$ 和 $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right)$ 的值;

(2) 求 $\tan 2\alpha$ 的值.

解: (1) 因为角 α 是第二象限角, $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{5}}{5}$,

$$\text{所以 } \cos \alpha = -\sqrt{1 - \sin^2 \alpha} = -\sqrt{1 - \left(\frac{2\sqrt{5}}{5}\right)^2} = -\frac{\sqrt{5}}{5},$$

$$\text{所以 } \sin\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2} \sin \alpha + \frac{\sqrt{2}}{2} \cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2} \times \frac{2\sqrt{5}}{5} + \frac{\sqrt{2}}{2} \times \left(-\frac{\sqrt{5}}{5}\right) = \frac{\sqrt{10}}{10}.$$

$$(2) \text{ 由 (1) 知 } \sin \alpha = \frac{2\sqrt{5}}{5}, \cos \alpha = -\frac{\sqrt{5}}{5},$$

$$\text{所以 } \tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = -2,$$

$$\tan 2\alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha} = \frac{2 \times (-2)}{1 - (-2)^2} = \frac{4}{3}.$$

20. 2014 年, 几个生产袋装螺蛳粉的小作坊在柳州悄然出现, 打破了长期以来螺蛳粉只能“现煮堂食”的局面, 政府通过引导, 让相关产业逐步走向标准化, 2018 年 8 月 20 日, “柳州螺蛳粉”获得国家地理标志商标, 2020 年新冠肺炎疫情期间, 柳州螺蛳粉逆势而上, 成为全国热销产品, 迅速走红. 2022 年, 柳州螺蛳粉全产业链销售收入 600.7 亿元、增长 19.8%, 其中预包装柳州螺蛳粉销售收入 182 亿元、增长 19.6%, 年寄递量达到 1.1 亿件, 今年某平台网红委托某工厂代加工袋装螺蛳粉, 生产该款产品每月固定成本为 4 万元, 每生产 x 万袋,

需另投入成本 $p(x)$ 万元. 当产量不足 6 万袋时, $p(x) = \frac{1}{2}x^2 + x$; 当产量不小于 6 万袋时,

$p(x) = 7x + \frac{81}{x} - \frac{63}{2}$. 若该产品工厂的供货价为 6 元/袋, 根据平台网流量, 该款产品可以

全部销售完.

(1) 求工厂生产该款产品每月所获利润 y (万元) 关于产量 x (万袋) 的函数关系式;

(2) 当月产量为多少万袋时, 工厂生产该款产品每月所获利润最大, 为多少万元?

$$\text{解: (1) 当 } 0 < x < 6 \text{ 时, } y = 6x - \left(\frac{1}{2}x^2 + x \right) - 4 = -\frac{1}{2}x^2 + 5x - 4,$$

$$\text{当 } x \geq 6 \text{ 时, } y = 6x - \left(7x + \frac{81}{x} - \frac{63}{2} \right) - 4 = -x - \frac{81}{x} + \frac{55}{2},$$

$$\text{所以: } y = \begin{cases} -\frac{1}{2}x^2 + 5x - 4, & 0 < x < 6, \\ -x - \frac{81}{x} + \frac{55}{2}, & x \geq 6. \end{cases}$$

$$(2) \text{ 当 } 0 < x < 6 \text{ 时, } y = -\frac{1}{2}x^2 + 5x - 4 = -\frac{1}{2}(x-5)^2 + \frac{17}{2},$$

所以当 $x = 5$ 时, y 取得最大值, 最大值为 8.5 万元,

$$\text{当 } x \geq 6 \text{ 时, } y = -x - \frac{81}{x} + \frac{55}{2} \leq -2\sqrt{x \cdot \frac{81}{x}} + \frac{55}{2} = 9.5,$$

当且仅当 $x = \frac{81}{x}$, 即 $x = 9$ 时, y 取得最大值, 最大值为 9.5 万元,

综上, 当产量为 9 万件时, 该工厂在生产中所获得利润最大, 最大利润为 9.5 万元.

$$21. \text{ 已知 } f(x) = 2\sqrt{3}\sin x \cos x - 2\sin^2 x.$$

(1) 求函数 $y = f(x)$ 的单调增区间;

(2) 将函数 $y = f(x)$ 的图象向左平移 m ($m > 0$) 个单位, 再将图象上每个点纵坐标不变, 横坐标变为原来的 2 倍, 得到函数 $y = g(x)$ 的图象, 若函数 $y = g(x)$ 的图象关于直线 $x = \frac{\pi}{3}$ 对称, 求 m 取最小值时的 $y = g(x)$ 的『解析』式.

$$\text{解: (1) } f(x) = 2\sqrt{3}\sin x \cos x - 2\sin^2 x = \sqrt{3}\sin 2x + \cos 2x - 1 = 2\sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right) - 1,$$

$$\text{因为 } 2k\pi - \frac{\pi}{2} \leq 2x + \frac{\pi}{6} \leq 2k\pi + \frac{\pi}{2}, \quad k \in \mathbf{Z},$$

$$\text{即 } k\pi - \frac{\pi}{3} \leq x \leq k\pi + \frac{\pi}{6}, \quad k \in \mathbf{Z} \text{ 时 } f(x) \text{ 单调递增,}$$

$$\text{所以函数 } y = f(x) \text{ 的单调增区间为 } \left[k\pi - \frac{\pi}{3}, k\pi + \frac{\pi}{6}\right] (k \in \mathbf{Z}).$$

$$(2) \text{ 将 } f(x) \text{ 向左平移 } m \text{ 个单位得到 } f_1(x) = 2\sin\left[2\left(x+m\right) + \frac{\pi}{6}\right] - 1,$$

$$\text{将 } f_1(x) \text{ 纵坐标不变, 横坐标变为原来的 2 倍得到 } g(x) = 2\sin\left(x + 2m + \frac{\pi}{6}\right) - 1,$$

$$\text{又因为 } y = g(x) \text{ 的图象关于直线 } x = \frac{\pi}{3} \text{ 对称, 所以 } x + 2m + \frac{\pi}{6} = k\pi + \frac{\pi}{2}, \quad k \in \mathbf{Z},$$

$$\text{解得 } m = \frac{k\pi}{2}, \quad k \in \mathbf{Z}, \text{ 因为 } m > 0, \text{ 所以当 } k = 1 \text{ 时, } m \text{ 有最小值 } \frac{\pi}{2},$$

$$\text{所以 } g(x) = 2\sin\left(x + 2 \times \frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{6}\right) - 1 = -2\sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) - 1,$$

$$\text{故 } y = g(x) \text{ 的『解析』式为 } g(x) = -2\sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) - 1.$$

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/727131122160006062>