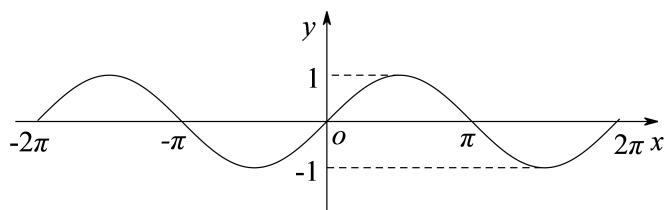


03标准三角函数图像及图像变换练习题

1. 默写

正弦函数的图象与性质

(1) 图象：



(2) 定义域：_____

(3) 值域：_____

(4) 单调性：_____

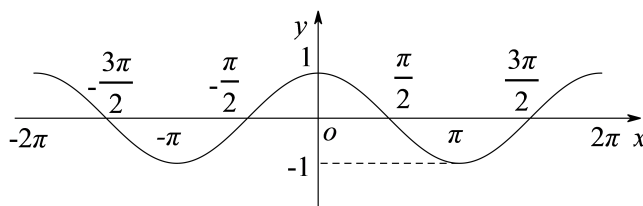
(5) 奇偶性：_____

(6) 最小正周期：_____

(7) 对称性：对称轴_____；对称中心_____。

余弦函数的图象与性质

(1) 图象



(2) 定义域：_____

(3) 值域：_____

(4) 单调性：_____

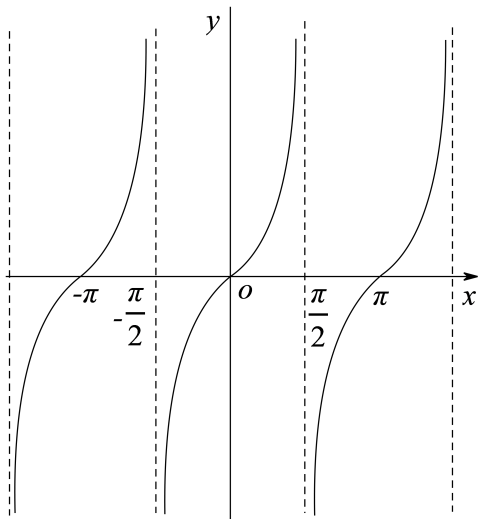
(5) 奇偶性：_____

(6) 最小正周期：_____

(7) 对称性：对称轴_____；对称中心_____。

正切函数的图象与性质

(1) 图象：



- (2) 定义域：_____
- (3) 值域：_____
- (4) 单调性：_____
- (5) 奇偶性：_____
- (6) 最小正周期：_____
- (7) 对称性：对称中心_____。

2. 图像变换

题型1

- 将函数 $y = \sin 2x$ 的图象向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位，所得图象的函数解析式为（ ）。

A. $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$ B. $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$ C. $y = \sin\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$ D. $y = \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$
- 把函数 $f(x) = \sin 4x$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度，得到的图象所对应的函数 $g(x)$ 的解析式是（ ）。

A. $g(x) = \sin\left(4x - \frac{\pi}{12}\right)$ B. $g(x) = \sin\left(4x - \frac{\pi}{3}\right)$
 C. $g(x) = \sin\left(4x + \frac{\pi}{12}\right)$ D. $g(x) = \sin\left(4x + \frac{\pi}{3}\right)$
- 把函数 $y = \cos x$ 的图象上的所有点的横坐标缩小到原来的一半（纵坐标不变），然后把图象向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位，则所得图象对应的函数解析式为（ ）。

A. $y = \cos\left(\frac{1}{2}x + \frac{\pi}{4}\right)$ B. $y = \cos\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$
 C. $y = \cos\left(\frac{1}{2}x + \frac{\pi}{8}\right)$ D. $y = \cos\left(2x + \frac{\pi}{2}\right)$
- 把函数 $y = \cos x$ 的图象上所有点向右平行移动 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度，再把所得图象上所有点的横坐标缩短到原来的 $\frac{1}{2}$ 倍（纵坐标不变），得到的图象所表示的函数是（ ）。

A. $y = \cos\left(\frac{1}{2}x - \frac{\pi}{6}\right)$ B. $y = \cos\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$

C. $y = \cos\left(\frac{1}{2}x - \frac{\pi}{3}\right)$

D. $y = \cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$

 题型2

5. 要得到函数 $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$ 的图象, 只需将函数 $y = \sin 2x$ 的图象 ().
- A. 向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位
B. 向右平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位
C. 向左平移 $\frac{\pi}{8}$ 个单位
D. 向右平移 $\frac{\pi}{8}$ 个单位
6. 为了得到函数 $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$ 的图象, 只需把函数 $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$ 的图象上所有的点 ().
- A. 向左平行移动 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度
B. 向右平行移动 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度
C. 向左平行移动 $\frac{\pi}{24}$ 个单位长度
D. 向右平行移动 $\frac{\pi}{24}$ 个单位长度
7. 为了得到函数 $y = \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ 的图象, 只需把函数 $y = \sin 2x$ 的图象上所有的点 ().
- A. 向左平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度
B. 向右平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度
C. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度
D. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度
8. 要得到函数 $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$ 的图象, 只需将函数 $y = \sin 2x$ 的图象上所有点 ().
- A. 向右平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度
B. 向左平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度
C. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度
D. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度