

江苏省2024年高三年级上学期 中秋金卷

一、单选题

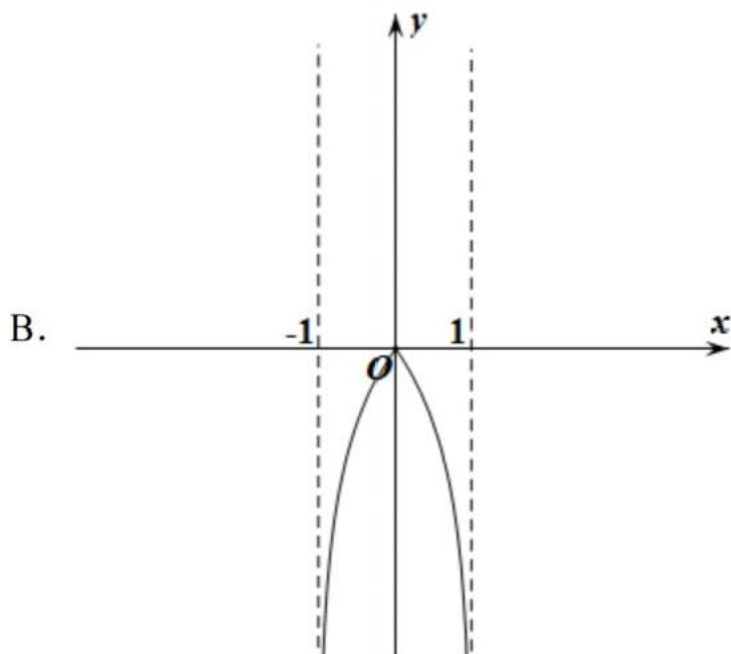
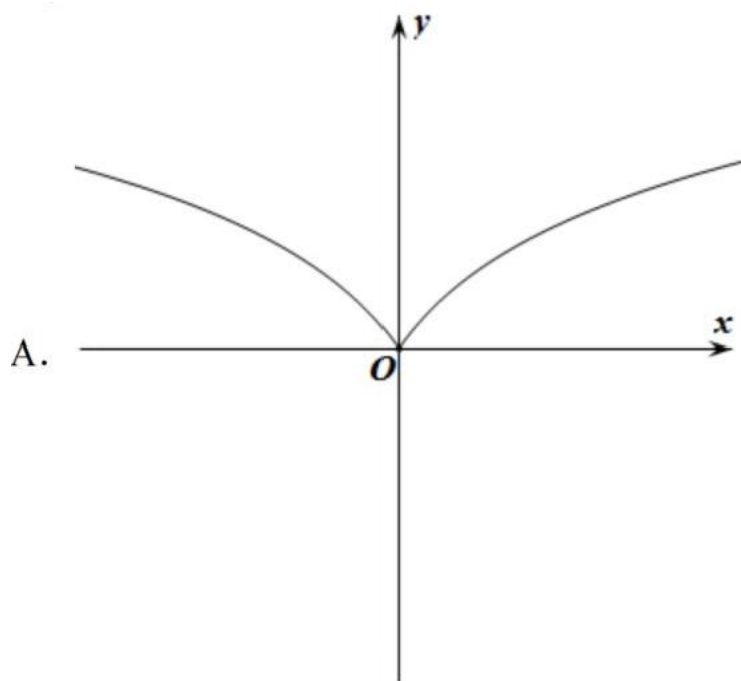
1. 已知集合 $A=\{x(x+3)(x-1)<0\}$, $B=\{x|2^x>1\}$, 则 $A\cap B=(\quad)$

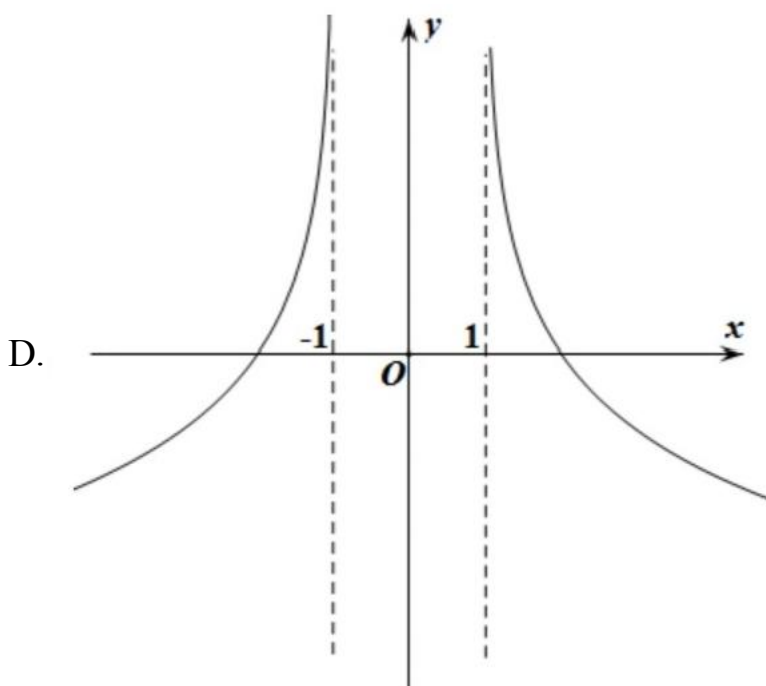
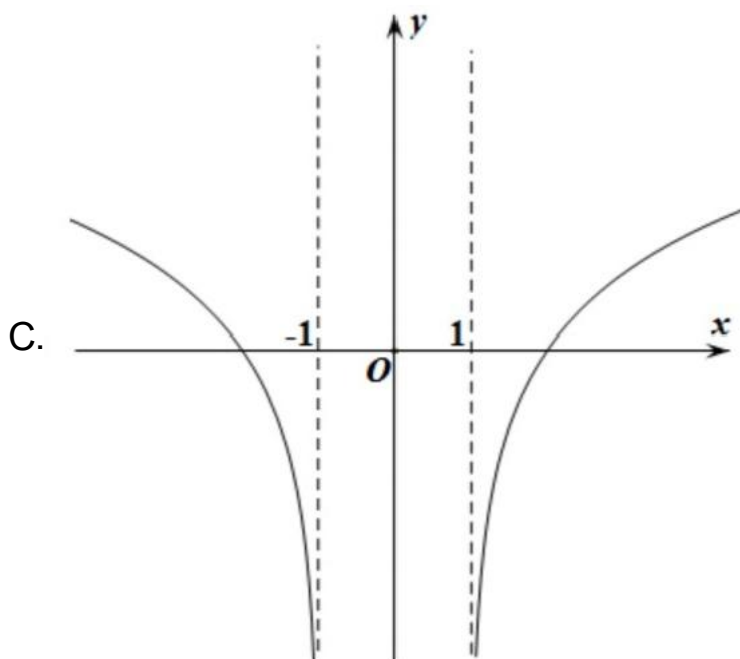
- A. $(-3, +\infty)$ B. $(0, 1)$ C. $(-3, 0)$ D. $(-\infty, 1)$

2. 已知 i 是虚数单位, 复数 $(1+2i)$ 的共轭复数虚部为

- A. $4i$ B. 3 C. 4 D. -4

3. 若函数 $f(x)=a^x$ ($a>0$ 且 $a\neq 1$) 在 $\mathbb{R}$ 上为增函数, 则函数 $y=\log_a(|x|-1)$ 的图象可以是
($\quad$)

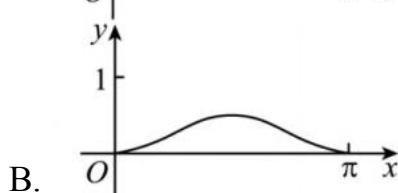
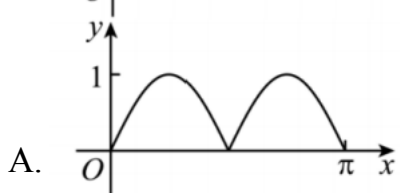
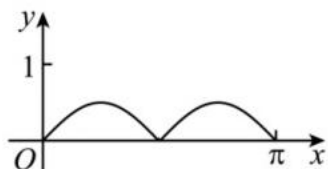
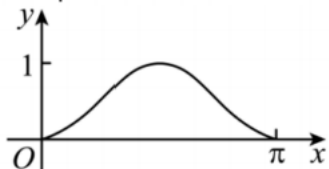
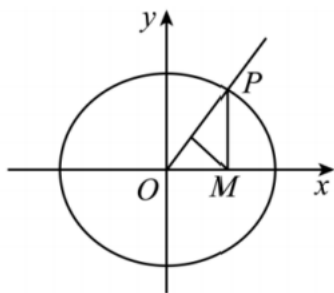




4. “ $\ln a > \ln b$ ” 是 “ $a > b$ ” 的 ()

- | | |
|-------------|---------------|
| A. 充分而不必要条件 | B. 必要而不充分条件 |
| C. 充分必要条件 | D. 既不充分也不必要条件 |

5. 如图，单位圆上角 x 的始边为 x 轴正半轴，终边射线 OP 交单位圆于点 P ，过点 p 作 x 轴的垂线，垂足为 M ，将点 M 到射线 OP 的距离表示为 x 的函数 $f(x)$ ， 则 $f(x)$ 在 $[0, \pi]$ 上的图象大致为 ()



$$f(x) = \begin{cases} 0, & x=0 \\ x \ln|x|, & x \neq 0 \end{cases}$$

A. $f(x)$ 没有极值点

D.

则下列选项正确的是()

B. 当 $m \in (-1, 1)$ 时, 函数 $f(x)$ 图象与直线 $y=m$ 有三个公共点

C. 点 $(1, 0)$ 是曲线 $y=f(x)$ 的对称中心

D. 直线 $y=x-1$ 是曲线 $y=f(x)$ 的切线

7. 设 $a=\ln 3$, $b=\frac{\pi}{8}$, $c=\sin \frac{\pi}{8}$, 则 a, b, c 之间的大小关系是()

A. $a>b>c$

B. $a>c>b$

C. $b>c>a$

D. $c>b>a$

8. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} |x+1|, & (x \leq 0) \\ \log_3 x, & (x > 0) \end{cases}$ 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 $x_3(x_1+x_2) + \frac{1}{x_3^2 x_4}$ 的取值范围是()

A. $(-1, +\infty)$

B. $\left[-1, \frac{7}{3}\right)$

C. $\left(-\infty, \frac{7}{3}\right)$

D. $\left[-1, \frac{7}{3}\right]$

二、多选题

9. 已知 i 是虚数单位, 下列说法正确的是()

A. 若复数 z 满足 $z^2 \in \mathbb{R}$, 则 $z \in \mathbb{R}$

B. 若复数 z 满足 $z \in \mathbb{R}$, 则 $E \in \mathbb{R}$

C. 若复数 $z = \frac{2i}{1+i}$, 则 $|z|$ 的值为2

D. 若复数 z 满足 $|z+i| = |z-3i|$, 则 $|z|$ 的最小值为1

10. 设 $a > 0, b > 0$, 下列等式恒成立的是()

A. $a^{\frac{4}{3}} \cdot a^{\frac{3}{4}} = a$

B. $a^{\frac{5}{3}} \cdot a^{-\frac{5}{3}} = 0$

C. $\left(a^{\frac{3}{5}}\right)^5 = a^3$

D. $\left(a^{\frac{1}{2}} b^{\frac{1}{3}}\right)^6 = a^3 b^2$

11. 已知 $f(x)$ 是定义在 $[-3, 3]$ 上的奇函数, $f(1) < f(2)$, 则下列各式一定成立的是()

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/057100053065006115>