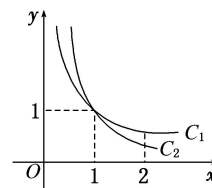


1. 如图所示, 曲线 C_1 与 C_2 分别是函数 $y=x^m$ 和 $y=x^n$ 在第一象限内的图象, 则下列结论正确的是()



- A. $n < m < 0$
- B. $m < n < 0$
- C. $n > m > 0$
- D. $m > n > 0$

2. 幂函数 $f(x)=x^{3m-5}$ ($m \in \mathbb{N}$) 在 $(0, +\infty)$ 上是减函数, 且 $f(-x)=f(x)$, 则 m 可能等于()

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

3. 已知幂函数 $f(x)=x^a$, 当 $x > 1$ 时, 恒有 $f(x) < x$, 则 a 的取值范围是()

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

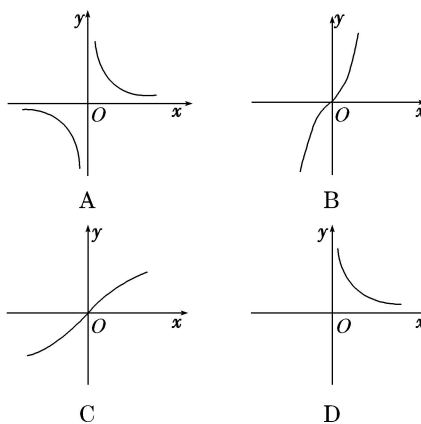
4. 设函数 $y=x^3$ 与 $y=\left(\frac{1}{2}\right)^{x-2}$ 图象的交点为 (x_0, y_0) , 则 x_0 所在的区间是()

- A. $(0, 1)$
- B. $(1, 2)$
- C. $(2, 3)$
- D. $(3, 4)$

5. 设 $a=\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{3}{4}}$, $b=\left(\frac{1}{5}\right)^{\frac{3}{4}}$, $c=\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}}$, 则()

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

6. 函数 $y=x^{-\frac{1}{2}}$ 的图象大致是()



7. 设 $a=\left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{2}{5}}$, $b=\left(\frac{2}{5}\right)^{\frac{3}{5}}$, $c=\left(\frac{2}{5}\right)^{\frac{2}{5}}$, 则 a, b, c 的大小关系是()

- A. $a > c > b$
- B. $a > b > c$

C. $c > a > b$

D. $b > c > a$

8. 已知幂函数 $y=f(x)$ 的图象过点 $(2, \sqrt{2})$, 则 $f(\log_2 16) = (\quad)$

A. 2

B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C. $\sqrt{2}$

D. $\frac{1}{2}$

9. 函数 $y=2^{-|x|}$ 的单调递增区间是()

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

B. $(-\infty, 0)$

C. $(0, +\infty)$

D. 不存在

10. 下列命题:

①幂函数的图象都经过点(1,1)和点(0,0);

②幂函数的图象不可能在第四象限;

③ $n=0$, 函数 $y=x^n$ 的图象是一条直线;

④幂函数 $y=x^n$ 当 $n>0$ 时, 是增函数;

⑤幂函数 $y=x^n$ 当 $n<0$ 时, 在第一象限内函数值随 x 值的增大而减小.

正确的命题为()

A. ①④

B. ④⑤

C. ②③

D. ②⑤