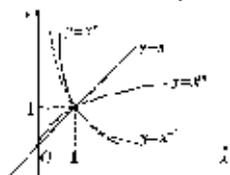


全国2022年高一下半期数学假期作业网络考试试卷

1. 选择题

如图是幂函数 $y=x^m$ 和 $y=x^n$ 在第一象限内的图象, 则( )



- A.  $-1 < n < 0, 0 < m < 1$  B.  $n < -1, 0 < m < 1$   
 C.  $-1 < n < 0, m > 1$  D.  $n < -1, m > 1$

2. 选择题

下列函数中, 其定义域和值域不同的函数是( )

- A.  $y=x^{\frac{1}{3}}$  B.  $y=x^{-\frac{1}{2}}$   
 C.  $y=x^{\frac{5}{3}}$  D.  $y=x^{\frac{2}{3}}$

3. 选择题

已知幂函数 $y=f(x)$ 的图像过点 $(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ , 则 $\log_2 f(2)$ 的值为( )

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

4. 选择题

函数 $y=x^{-2}$ 在区间 $[\frac{1}{2}, 2]$ 上的最大值是( )

- A.  $\frac{17}{4}$  B.  $\frac{1}{4}$  C.  $4$  D.  $-4$

5. 选择题

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

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

6. 填空题

若函数 $f(x)$ 是幂函数, 且满足 $f(4) = 3f(2)$ , 则 $f(\frac{1}{2})$ 的值等于\_\_\_\_\_.

7. 填空题

已知幂函数 $f(x) = x^{\frac{1}{2}}$ , 若 $f(10-2a) < f(a+1)$ , 则 $a$ 的取值范围是\_\_\_\_\_.

8. 选择题

如图的曲线是幂函数 $y=x^n$ 在第一象限内的图像. 已知 $n$ 分别取 $\pm 2, \pm \frac{1}{2}$ 四个值, 与曲线 $c_1, c_2, c_3, c_4$ 相应的 $n$ 依次为( )