

江西省南昌市2022届高三数学上学期第一次晚练试题理试卷及答案

1.

已知命题 p ：若 $x > y$ ，则 $-x < -y$ ；命题 q ：若 $x > y$ ，则 $x^2 > y^2$.在命题① $p \wedge q$ ；② $p \vee q$ ；③ $p \wedge (\neg q)$ ；④ $(\neg p) \vee q$ 中，真命题是()

A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

2.

已知函数 $f(x)$ 的定义域为 $(-1, 0)$ ，则函数 $f(2x+1)$ 的定义域为()

A. $(-1, 1)$ B. $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ C. $(-1, 0)$ D. $(\frac{1}{2}, 1)$

3.

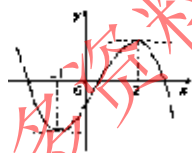
设函数 $f(x) = \begin{cases} 2x^2 & x \geq 2 \\ \log_2 x & x < 2 \end{cases}$ ，且 $f(2) = 1$ ，则 $f(1) = ()$

A. 8 B. 6 C. 4 D. 2

4.

已知三次函数 $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ 的图象如图所示，则 $\frac{f'(2)}{f'(1)} = ()$

A. 5 B. -5 C. 3 D. -3



5.

已知点 F_1, F_2 分别是双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的左、右焦点，过点 F_1 且垂直于 x 轴的直线与双曲线交于 A, B 两点，若 $\triangle ABF_2$ 是钝角三角形，则该双曲线的离心率的取值范围是()

A. $(1, +\infty)$ B. $(\sqrt{3}+1, +\infty)$ C. $(1+\sqrt{2}, +\infty)$ D. $(1, 1+\sqrt{2})$

6.

已知曲线 $y = x + \ln x$ 在点 $(1, 1)$ 处的切线与曲线 $y = ax^2 + (a+2)x + 1$ 相切，则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

7.

设函数 $f(x) = x^2 + (a-2)x - 1$ 在区间 $(-\infty, 2]$ 上是减函数，则实数 a 的最大值