

2021-2022年高二上册期中考试数学题带答案和解析（陕西省延安市黄陵中学高新部）

1. 选择题

命题“若 $x^2 > 1$ ，则 $x < -1$ 或 $x > 1$ ”的逆否命题是()

- A. 若 $x^2 > 1$ ，则 $-1 \leq x \leq 1$ B. 若 $-1 \leq x \leq 1$ ，则 $x^2 \leq 1$
C. 若 $-1 < x < 1$ ，则 $x^2 > 1$ D. 若 $x < -1$ 或 $x > 1$ ，则 $x^2 > 1$

2. 选择题

已知 $x \in \mathbb{R}$ ，则“ $x^2 - 3x > 0$ ”是“ $x - 4 > 0$ ”的()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

3. 选择题

命题p: 点P在直线 $y = 2x - 3$ 上; 命题q: 点P在曲线 $y = -x^2$ 上, 则使“p且q”为真命题的一个点P(x, y)是()

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

4. 选择题

已知椭圆 $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$ 的两个焦点 F_1, F_2 , M是椭圆上一点, 且 $|MF_1| - |MF_2| = 1$, 则 $\triangle MF_1F_2$ 是()

- A. 钝角三角形 B. 直角三角形 C. 锐角三角形 D. 等边三角形

5. 选择题

O为坐标原点, F为抛物线 $C: y^2 = 4\sqrt{2}x$ 的焦点, P为C上一点, 若 $|PF| = 4\sqrt{2}$, 则 $\triangle POF$ 的面积为()

- A. 2 B. $2\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{3}$ D. 4

6. 选择题

双曲线方程为 $x^2 - 2y^2 = 1$, 则它的左焦点的坐标为()

- A. $(-\frac{\sqrt{2}}{2}, 0)$ B. $(-\frac{\sqrt{5}}{2}, 0)$ C. $(-\frac{\sqrt{6}}{2}, 0)$ D. $(-\sqrt{3}, 0)$

7. 选择题

已知曲线 $y = 2x^2$ 上一点A(2, 8), 则在点A处的切线斜率为().

- A. 4 B. 16
C. 8 D. 2

8. 选择题

若函数 $y = f(x)$ 的导函数在区间 $[a, b]$ 上是增函数, 则函数 $y = f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上的图象可能是

