

2022湖南高三上学期高中数学期中考试

1.

抛物线 $y = 4x^2$ 的焦点坐标是

- A. (0,1) B. (1,0) C. (0,2) D. $(0, \frac{1}{16})$

2.

已知圆 $F_1: (x+2)^2 + y^2 = 36$, 定点 $F_2(2,0)$, A 是圆 F_1 上的一动点, 线段 F_2A 的垂直平分线交半径 F_1A 于 P 点, 则 P 点的轨迹 C 的方程是

- A. $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$ B. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$ C. $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{4} = 1$ D. $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{9} = 1$

3.

将函数 $y = 3\sin(2x + \frac{\pi}{3})$ 的图象经过怎样的平移后所得的图象关于点 $(-\frac{\pi}{12}, 0)$ 中心对称

- A. 向左平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位 B. 向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位
C. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位 D. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位

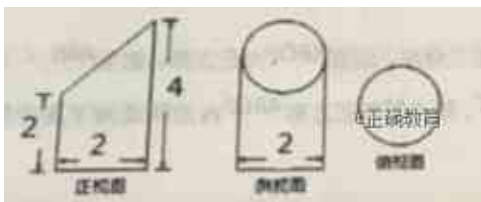
4.

函数 $y = (2x-1)e^x$ 的图象是



5.

已知某几何体的三视图如图所示, 则该几何体的体积为



- A. $\frac{8\pi}{3}$ B. 3π C. $\frac{10\pi}{3}$ D. 6π