

浙江省91高中联盟2022届高三下学期数学4月模拟试卷

单选题

1. 单选题

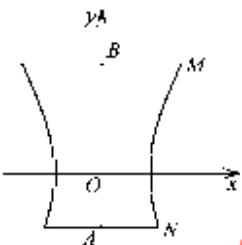
记 $A = \{x | \log_2(x-1) < 3\}$, $A \cap \mathbb{N} = B$, 则B的元素个数为 ()

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

2. 单选题

如图为陕西博物馆收藏的国宝-唐-金筐宝钿团化纹金杯, 杯身曲线内收, 玲珑娇美, 巧夺天工, 是唐朝金银细作的典范之作. 该杯的主体部分可以近似看作是双曲线C:

$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的右支与直线 $x=0$, $y=6$, $y=-3$ 围成的曲边四边形 $ABMN$ 绕 y 轴旋转一周得到的几何体, 若该金杯主体部分的上口外直径为 $4\sqrt{5}$, 下底外直径为 $\sqrt{26}$, 则此双曲线C的离心率为 ()



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

3. 单选题

在 $\left(\frac{1}{x} - x^2\right)^6$ 的展开式中, x^3 的系数是 ()

- A. -20 B. -15 C. 20 D. 15

4. 单选题

函数 $y = \frac{e^x |x| \cos(-x)}{e^{2x} + 1}$ 的部分图像大致为 ()

