

番禺区高三数学下册月考试卷试卷带参考答案和解析

1. 选择题

设全集 $U = \mathbb{R}$, $A = \{x | x^2 - x - 6 < 0\}$, $B = \{x | y = \ln(1-x)\}$, 则 $A \cap (\complement_U B) =$ ()

- A. $[1, 3)$ B. $(1, 3]$ C. $(1, 3)$ D. $(-2, 1]$

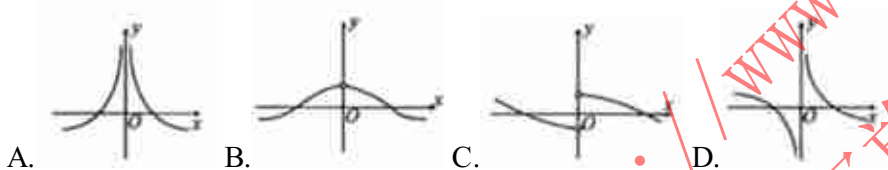
2. 选择题

设 $(2+i)(3-xi) = 3 + (y+5)i$ (i 为虚数单位), 其中 x, y 是实数, 则 $|x+yi|$ 等于 ()

- A. 5 B. 13 C. 22 D. 2

3. 选择题

函数 $f(x) = \frac{\cos x}{x}$ 的部分图象大致为 ()



4. 选择题

要得到函数 $y = -\sqrt{2} \sin 3x$ 的图象, 只需将函数 $y = \sin 3x + \cos 3x$ 的图象 ()

- A. 向右平移 $\frac{3\pi}{4}$ 个单位长度 B. 向右平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位长度
C. 向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位长度 D. 向左平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位长度

5. 选择题

等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 公比为 q , 若 $S_5 = 9S_3$, $S_5 = 62$, 则 $a_1 =$ ()

- A. $\sqrt{2}$ B. 2 C. $\sqrt{5}$ D. 3

6. 选择题

射线测厚技术原理公式为 $I = I_0 e^{-\rho t}$, 其中 I_0, I 分别为射线穿过被测物前后的强度, e 是自然对数的底数, t 为被测物厚度, ρ 为被测物的密度, μ 是被测物对射线的吸收系数. 工业上通常用镭 241 (^{241}Am) 低能 γ 射线测量钢板的厚度. 若这种射线对钢板的半价层厚度为 0.8, 钢的密度为 7.6, 则这种射线的吸收系数为 ()

(注: 半价层厚度是指将已知射线强度减弱为一半的某种物质厚度, $\ln 2 \approx 0.6931$, 结果精确到 0.001)

- A. 0.110 B. 0.112 C. 0.114 D. 0.116

7. 选择题

平面 $\alpha \parallel$ 平面 β 的一个充分条件是 ()

- A. 存在一条直线 a , $a \parallel \alpha$, $a \parallel \beta$
B. 存在一条直线 a , $a \subset \alpha$, $a \parallel \beta$
C. 存在两条平行直线 a, b , $a \subset \alpha$, $b \subset \beta$, $a \parallel \beta$, $b \parallel \alpha$
D. 存在两条异面直线 a, b , $a \subset \alpha$, $b \subset \beta$, $a \parallel \beta$, $b \parallel \alpha$