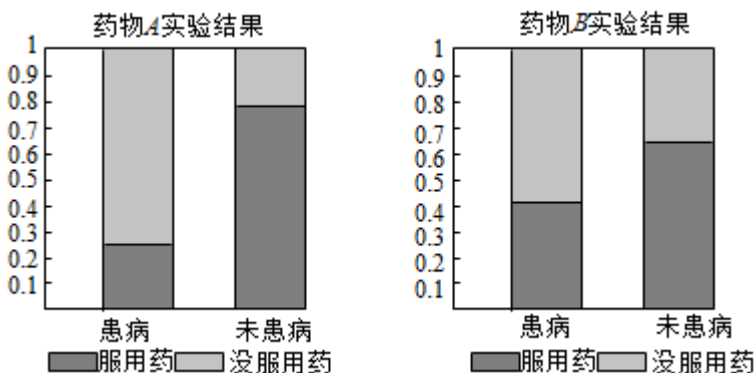


江苏省仪征中学高三数学期中专项训练 7

一、单项选择题

- 向量 \vec{a}, \vec{b} 满足 $|\vec{a}| = 1, |\vec{b}| = \sqrt{2}, (\vec{a} + \vec{b}) \perp (2\vec{a} - \vec{b})$, 则向量 \vec{a} 与 \vec{b} 的夹角为()
 A. 45° B. 60° C. 90° D. 120°
- 定义在 R 上的奇函数 $f(x)$ 满足 $f(-x) = f(3+x), f(2020) = 2$, 则 $f(1)$ 的值是()
 A. -1 B. -2 C. 1 D. 2
- 为考察 A, B 两种药物预防某疾病的效果, 进行动物试验, 分别得到如下等高条形图:



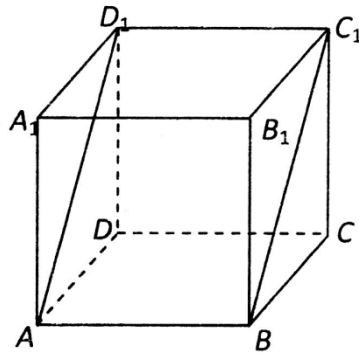
根据图中信息, 在下列各项中, 说法最佳的一项是()

- 药物 B 的预防效果优于药物 A 的预防效果
 - 药物 A 的预防效果优于药物 B 的预防效果
 - 药物 A, B 对该疾病均有显著的预防效果
 - 药物 A, B 对该疾病均没有预防效果
- 在 $\triangle ABC$ 中, 已知向量 \vec{AB} 与 \vec{AC} 满足 $(\frac{\vec{AB}}{|\vec{AB}|} + \frac{\vec{AC}}{|\vec{AC}|}) \perp \vec{BC}$ 且 $\frac{\vec{AB}}{|\vec{AB}|} \cdot \frac{\vec{AC}}{|\vec{AC}|} = \frac{1}{2}$, 则 $\triangle ABC$ 是()
 A. 三边均不相同的三角形 B. 直角三角形
 C. 等腰非等边三角形 D. 等边三角形

二、不定项选择题

- 要得到 $y = \cos 2x$ 的图象 C_1 , 只要将 $y = \sin(2x + \frac{\pi}{3})$ 图象 C_2 怎样变化得到()
 A. 将 $y = \sin(2x + \frac{\pi}{3})$ 的图象 C_2 沿 x 轴方向向左平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位
 B. 将 $y = \sin(2x + \frac{\pi}{3})$ 的图象 C_2 沿 x 轴方向向右平移 $\frac{11\pi}{12}$ 个单位
 C. 先作 C_2 关于 x 轴对称图象 C_3 , 再将图象 C_3 沿 x 轴方向向右平移 $\frac{5\pi}{12}$ 个单位
 D. 先作 C_2 关于 x 轴对称图象 C_3 , 再将图象 C_3 沿 x 轴方向向左平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位

6. 如图，正方体 $ABCD - A_1B_1C_1D_1$ 的棱长为 1，则下列四个命题正确的是()



- A. 直线 BC 与平面 ABC_1D_1 所成的角等于 $\frac{\pi}{4}$
- B. 点 C 到面 ABC_1D_1 的距离为 $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- C. 两条异面直线 D_1C 和 BC_1 所成的角为 $\frac{\pi}{4}$
- D. 三棱柱 $AA_1D_1 - BB_1C_1$ 外接球半径为 $\frac{\sqrt{3}}{2}$