

2021-2022年高一后半期期末数学(文)题同步训练免费试卷（安徽省六安中学）

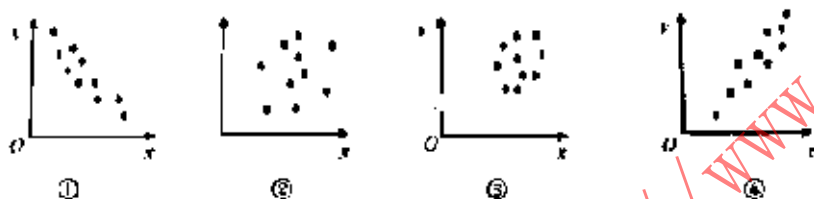
1. 选择题

下列向量组中能作为表示它们所在平面内所有向量的基底的是（ ）

- A. $\vec{a} = (0,0)$, $\vec{b} = (2,3)$ B. $\vec{a} = (-1,0)$, $\vec{b} = (-2,0)$
C. $\vec{a} = (3,6)$, $\vec{b} = (2,3)$ D. $\vec{a} = (-1,2)$, $\vec{b} = (-2,4)$

2. 选择题

如图是根据 x , y 的观测数据 $(x_i, y_i) (i=1, 2, \dots, 10)$ 得到的点图, 由这些点图可以判断变量 x , y 具有线性相关关系的图（ ）



- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④

3. 选择题

已知 $a, b, c, d \in \mathbb{R}$, 则下列不等式中恒成立的是（ ）

- A. 若 $a > b$, $c > d$, 则 $ac > bd$ B. 若 $a > b$, 则 $ac^2 > bc^2$
C. 若 $a > b > 0$, 则 $(a-b)c > 0$ D. 若 $a > b$, 则 $a-c > b-c$

4. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (1, -2)$, $\vec{b} = (2m, 1)$, 若 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则 m 的值为（ ）

- A. -1 B. 1 C. $-\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{4}$

5. 选择题

一个样本数据从小到大的顺序排列为 12, 15, 20, x , 23, 28, 30, 50, 其中, 中位数为 22, 则 $x =$ （ ）

- A. 21 B. 15 C. 22 D. 35

6. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $S_8 = 16$, $a_6 = 1$, 则数列 $\{a_n\}$ 的公差为（ ）

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

7. 选择题

已知函数 $y = x + \frac{4}{x-1} (x > 1)$, 函数的最小值等于（ ）

- A. $\frac{4\sqrt{x}}{\sqrt{x-1}}$ B. $4\sqrt{2} + 1$ C. 5 D. 9

8. 填空题

执行如图所示的程序框图, 则输出的 $b =$