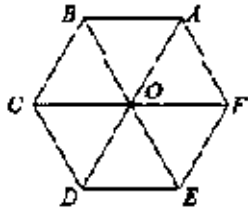


2022山东高一下学期高中数学期末考试

1.

如图，设O是正六边形ABCDEF的中心，则与 $\overrightarrow{BC}$ 相等的向量为



- A. $\overrightarrow{BC}$ B. $\overrightarrow{CD}$ C. $\overrightarrow{AD}$ D. $\overrightarrow{OD}$

2.

不等式 $(x-1)(2-x) \geq 0$ 的解集为

- A. $\{x|1 \leq x \leq 2\}$ B. $\{x|1 \leq x \text{ 或 } x \geq 2\}$ C. $\{x|1 < x < 2\}$ D. $\{x|1 < x \text{ 或 } x > 2\}$

3.

函数 $y = \frac{x^2+2}{x-1} (x > 1)$ 的最小值为

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

4.

已知平面向量 a, b 的夹角为 $\frac{2\pi}{3}$, $|a|=3$, $|b|=2$, 则向 $(a+b) \perp (a-2b)$ 的值为

- A. -2 B. $1-3\sqrt{3}$ C. 4 D. $3\sqrt{3}+1$

5.

已知 $\sin(\alpha-\beta) = m \sin(\alpha+\beta)$, 且 $\tan \alpha = 2 \tan \beta$, 则实数m的值为

- A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. 3 D. $\frac{1}{3}$

6.

已知 $\overrightarrow{PA} = \frac{2}{3}\overrightarrow{PB} + t\overrightarrow{PC}$, 若A、B、C三点共线, 则 $\frac{|\overrightarrow{AB}|}{|\overrightarrow{AC}|}$ 为