

四川省乐山市2020-2021学年高一下学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

$\sqrt{2}+1$  与  $\sqrt{2}-1$  的等差中项为 ( )

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

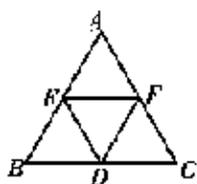
2. 单选题

$\sin 72^\circ \cdot \sin 48^\circ - \sin 18^\circ \cdot \sin 42^\circ =$  ( )

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

3. 单选题

如图,  $D$ 、 $E$ 、 $F$  分别是等边  $\triangle ABC$  各边的中点, 则下列结论成立的是 ( )



- A.  $\overline{DE} = \overline{DF}$       B.  $\overline{EF} = \frac{1}{2}\overline{BC}$       C.  $\overline{EF} = \overline{CD}$       D.  $2\overline{DE} = \overline{AC}$

4. 单选题

设  $P=(a+1)(a-5)$ ,  $Q=2a(a-3)$ , 则有 ( )

- A.  $P > Q$       B.  $P \geq Q$       C.  $P < Q$       D.  $P \leq Q$

5. 单选题

设  $\vec{a}$  是非零向量,  $\lambda$  是非零实数, 下列结论正确的是 ( )

- A.  $\vec{a}$  与  $\lambda\vec{a}$  的方向相同      B.  $\vec{a}$  与  $-\lambda\vec{a}$  的方向相反      C.  $|\lambda\vec{a}| = |\lambda| \cdot \vec{a}$       D.  $|\lambda\vec{a}| = |\lambda| \cdot |\vec{a}|$

6. 单选题

若  $A, b \in R$ , 则下列命题正确的是 ( )

- A. 若  $a > b$ , 则  $a^2 > b^2$       B. 若  $|a| > |b|$ , 则  $a^2 > b^2$       C. 若  $a > |b|$ , 则  $a^2 > b^2$       D. 若  $a \neq |b|$ , 则  $a^2 \neq b^2$

7. 单选题

在等差数列  $\{a_n\}$  中, 若  $a_4 + a_5 + a_6 + a_7 + a_8 = 90$ , 则  $a_3 + a_9 =$  ( )

- A. 18      B. 30      C. 36      D. 72

8. 单选题

在  $\triangle ABC$  中,  $A, B$  分别是角  $A, B$  的对边, 若  $\frac{a}{\cos B} = \frac{b}{\cos A}$  成立, 那么  $\triangle ABC$  的形状是 ( )

- A. 直角三角形      B. 等腰三角形      C. 等腰或直角三角形      D. 无法判断

9. 单选题