

陕西九年级数学期中考试（2022年上册）带答案与解析

1. 选择题

关于 x 的一元二次方程 $(a-1)x^2+x+a^2-1=0$ 的一个根 0，则 a 值为（ ）

- A. 1 B. -1 C. ± 1 D. 0

2. 选择题

已知 $\frac{a}{b} = \frac{1}{3}$ ，那么 $\frac{a}{a+b}$ 的值为（ ）

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

3. 选择题

矩形具有而菱形不一定具有的性质是（ ）

- A. 对角线互相垂直 B. 对角线相等 C. 对角线互相平分 D. 邻边相等

4. 选择题

用配方法解一元二次方程 $x^2 - 8x - 4 = 0$ ，经配方后得到的方程是（ ）

- A. $(x-4)^2 = 20$ B. $(x-4)^2 = 16$ C. $(x-4)^2 = 12$ D. $(x-4)^2 = 4$

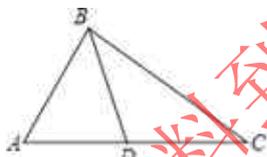
5. 选择题

4 与 9 的比例中项是（ ）

- A. 36 B. 6 C. -6 D. ± 6

6. 选择题

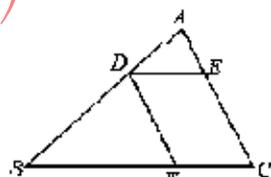
如图，下列条件不能判定 $\triangle ADB \sim \triangle ABC$ 的是（ ）



- A. $\angle ABD = \angle ACB$ B. $\angle ADB = \angle ABC$ C. $AB^2 = AD \cdot AC$ D. $\frac{AD}{AB} = \frac{AB}{AC}$

7. 选择题

如图，在 $\triangle ABC$ 中， $DE \parallel BC$ ， $DF \parallel AG$ ，若 $\frac{AD}{DB} = \frac{1}{2}$ ，则下列结论正确的是（ ）



- A. $\frac{DE}{BC} = \frac{1}{2}$ B. $\frac{DF}{DE} = \frac{1}{2}$
 C. $\frac{S_{\triangle ADE}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{1}{4}$ D. $\frac{S_{\triangle ADE}}{S_{\text{四边形} DECF}} = \frac{1}{4}$

8. 选择题

如图，已知点 P 是线段 AB 的黄金分割点，且 $PA > PB$ ，若 S_1 表示以 PA 为边的正方形的面积， S_2 表示以 PD，PB 为边的矩形的面积，且 $PD = AB$ ，则 S_1 与 S_2 的关系是（ ）