



۱- معادله  $\sqrt{2x-3} + \sqrt{8x-12} = x+1$  چند ریشه‌ی حقیقی دارد؟

- ① صفر      ② ۱      ③ ۲      ④ ۳

۲- از معادله  $\sqrt{x+3} - \sqrt{x-1} = 1$  مقدار  $x$  کدام است؟

- ① ۲٫۷۵      ② ۳٫۲۵      ③ ۳٫۵      ④ ۳٫۷۵

۳- اگر  $2 = 3a + \sqrt{2a^2 + 4a}$  باشد، عدد  $\frac{a+1}{a}$  کدام است؟

- ① ۱٫۵      ② ۲٫۵      ③ ۳٫۵      ④ ۴٫۵

۴- اگر  $3 = \sqrt{4x+8} - \sqrt{4x-16}$ ، حاصل  $\sqrt{4x+8} + \sqrt{4x-16}$  کدام است؟

- ① ۱      ② ۸      ③ ۳      ④ ۲۴

۵- معادله  $(x - \sqrt{x})^2 = 4x - 4\sqrt{x} - 3$ ، چند جواب حقیقی دارد؟

- ① ۱      ② ۳      ③ ۴      ④ ۲

۶- معادله  $\frac{3}{2\sqrt{x-5}} = 10 - \frac{77}{2\sqrt{x+5}}$  چند ریشه دارد؟

- ① ۱      ② ۲      ③ ۳      ④ صفر

۷- تعداد ریشه‌های قابل قبول برای  $x$  در معادله  $\frac{3}{x-2} = \frac{\sqrt{x^2 - 4x - 3}}{4}$  کدام است؟

- ① ۱      ② ۲      ③ ۳      ④ صفر

۸- معادله  $\frac{1}{x - \sqrt{x}} + \frac{1}{x + \sqrt{x}} = \frac{2}{3}$  چند جواب حقیقی دارد؟

- ① ۱      ② ۲      ③ ۳      ④ ۴

۹- حاصل ضرب ریشه‌های حقیقی معادله  $x^2 + 4x + 3 = \sqrt{x^2 + 4x + 5}$  کدام است؟

- ① -۲      ② ۱      ③ ۲      ④ ۴

۱۰- معادله  $\sqrt{\sqrt{x+3} - x} = 1 + \sqrt{1-x}$  چند جواب حقیقی دارد؟

- ① هیچ      ② ۱      ③ ۲      ④ ۳