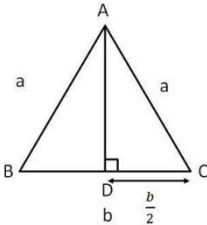
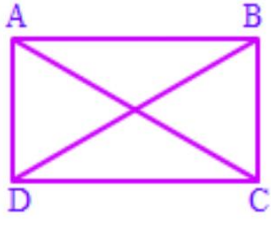


|                            |                                                          |                   |                                   |                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------|
| مهرآموزشگاه                | اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان                       |                   | نام و نام خانوادگی دانش آموز:     |                |
|                            | راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم |                   | نام آموزشگاه:                     |                |
| امتحان درس: ریاضی          | دوره اول متوسطه                                          |                   | نام طراح سوالات: گروه آموزش ریاضی |                |
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/.... | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه                               | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱                     | تعداد صفحات: ۴ |

| ردیف | راهنمای تصحیح @mihanmaktab                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | بارم         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ۱    | الف) نادرست (ب) نادرست (ج) درست (د) نادرست<br>هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱            |
| ۲    | الف) ۲ (ب) ۰/۲ (ج) ۸ (د) $7/9 \times 10^{-2}$<br>هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۱            |
| ۳    | الف) گزینه ۳ (ب) گزینه ۲ (ج) گزینه ۲ (د) گزینه ۴<br>هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۱            |
| ۴    | ۰/۲۵ $n(A \cup B) = 5$ (ب)<br>$A = \{-2, -1, 0, 1\}$<br>$B = \{-1, 1, \frac{1}{4}\}$<br>۰/۵ $A - B = \{-2, 0\}$ (ج)<br>۰/۵ $A \cap B = \{-1, 1\}$ (الف)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ۱/۲۵         |
| ۵    | الف) {مهران، سعید} و {رضا، سعید} و {رضا، مهران} هر مورد ۰/۲۵<br>ب) $\{x   x \in \mathbb{N}, x \leq 30\}$ ۰/۷۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۰/۷۵<br>۰/۷۵ |
| ۶    | الف) { (۲، ۲) و (۱، ۳) و (۳، ۱) } احتمال این پیشامد: $\frac{3}{36}$ هر مورد ۰/۲۵<br>ب) { (۳، ۳) و (۳، ۵) و (۵، ۳) و (۵، ۵) } احتمال این پیشامد: $\frac{4}{36}$ هر مورد ۰/۲۵<br>بنابراین فاطمه برنده است. ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۱/۵          |
| ۷    | ۰/۵ $\{x   x \in \mathbb{R}, x \leq a\}$ ۰/۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۰/۵          |
| ۸    | ۰/۷۵ $\frac{1}{5} = \frac{8}{40}$ ، $\frac{9}{40}$ ، $\frac{1}{4} = \frac{10}{40}$ (الف)<br>$\sqrt{3/2}$ ، $\sqrt{3/1}$ هر مورد ۰/۲۵ ، $\sqrt{4}=2$ ، $\sqrt{3/1}$ (ب)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۱/۵          |
| ۹    | هر مورد ۰/۲۵ $ \sqrt{48} - 6\sqrt{3}  =  4\sqrt{3} - 6\sqrt{3}  =  -2\sqrt{3}  = 2\sqrt{3}$ (الف)<br>هر مورد ۰/۲۵ $0 < \sqrt{(1-\sqrt{2})^2} =  1 - \sqrt{2}  = \sqrt{2} - 1 < 1$ (ب)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۰/۷۵<br>۰/۵  |
| ۱۰   | تمام این ۱۲ مثلث به حالت وتر و یک ضلع همنهشت هستند. ۰/۲۵ زیرا در هر دو مثلث<br> $\left. \begin{aligned} AB = AC = a \text{ (ضلع وتر)} \\ \hat{D} = 90^\circ \\ AD = AD \text{ ارتفاع} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \triangle ABD \cong \triangle ACD \text{ (وض) هر مورد ۰/۲۵}$ <p>نکته این است که a همان ضلع شش ضلعی منتظم است و تمام ۶ مثلث پر رنگ در شکل متساوی الاضلاع هستند.</p> | ۱/۲۵         |

|                            |                                                          |                   |                                   |                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------|
| مهرآموزشگاه                | اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان                       |                   | نام و نام خانوادگی دانش آموز:     |                |
|                            | راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم |                   | نام آموزشگاه:                     |                |
| امتحان درس: ریاضی          | دوره اول متوسطه                                          |                   | نام طراح سوالات: گروه آموزش ریاضی |                |
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/.... | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه                               | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱                     | تعداد صفحات: ۴ |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۷۵                                                                  | ۰/۷۵ $\frac{2}{5} = \frac{x}{30}$ مترمربع $x = 12$                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱۱ |
| ۱/۵                                                                   |  $\left. \begin{array}{l} DC = DC \text{ ضلع مشترک} \\ \widehat{D} = \widehat{C} \text{ زاویه قائمه} \\ AC = BD \text{ ضلع مستطیل} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ADC \cong \triangle BDC \text{ (ض ز ض)} \Rightarrow AC = BD$ <p>هر مورد ۰/۲۵</p>        | ۱۲ |
| ۱/۲۵                                                                  | $\frac{0.5}{8} = \frac{1}{x} \Rightarrow \text{ارتفاع درخت} = 8 \times 0.5 = 4 \text{ متر}$ <p>هر مورد ۰/۲۵</p>                                                                                                                                                                                                                                        | ۱۳ |
| ۰/۷۵                                                                  | $\frac{6}{2\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{6\sqrt{3}}{6} = \sqrt{3}$ <p>هر مورد ۰/۲۵</p> <p>الف)</p> $\left(\frac{5}{3}\right)^{-4} \times (0.6)^2 \times \frac{9}{25} = \left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{3}{5}\right)^2 \times \left(\frac{3}{5}\right)^2 = \left(\frac{3}{5}\right)^8$ <p>هر مورد ۰/۲۵</p> <p>ب)</p> | ۱۴ |
| ۱/۲۵                                                                  | $(-2\sqrt{50} + 3\sqrt{8}) \div \sqrt{32} = (-2\sqrt{25 \times 2} + 3\sqrt{4 \times 2}) \div \sqrt{16 \times 2}$ <p>هر مورد ۰/۲۵</p> $= (-10\sqrt{2} + 6\sqrt{2}) \div 2\sqrt{2}$ <p>هر مورد ۰/۲۵</p> $= (-4\sqrt{2}) \div 2\sqrt{2}$ <p>هر مورد ۰/۲۵</p> $= -2$ <p>۰/۲۵</p>                                                                           | ۱۵ |
| ۱                                                                     | $\frac{3^{-5} \times 3^x}{3^2} = 27 \rightarrow 3^{-5+x-2} = 3^3 \rightarrow x - 7 = 3 \quad x = 4$ <p>هر مورد ۰/۲۵</p>                                                                                                                                                                                                                                | ۱۶ |
| ۰/۷۵                                                                  | $2/9 \times 10^8$ <p>۰/۷۵</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۱۷ |
| با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |