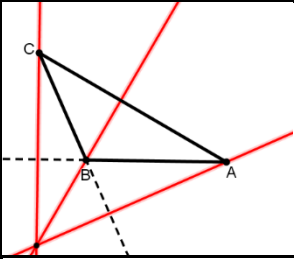
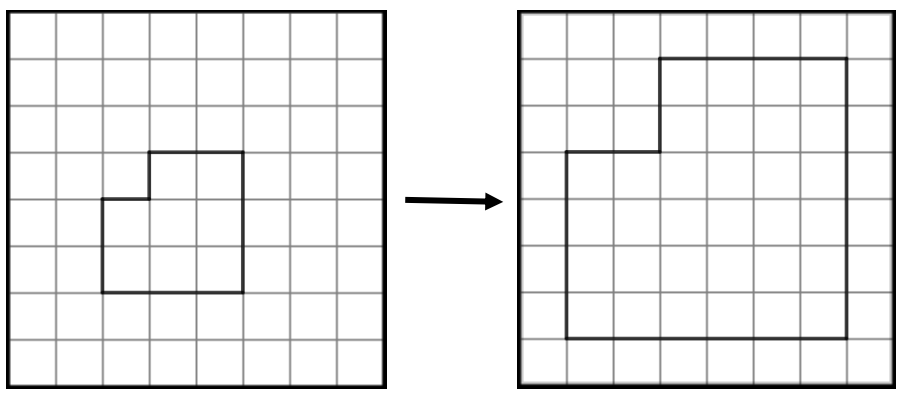


|                   |                                                                                                |                   |                                |                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------|
| مهرآموزشگاه       | اداره کل آموزش و پرورش استان البرز<br>راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم |                   | نام و نام خانوادگی دانش آموز:  |                |
|                   |                                                                                                |                   | نام آموزشگاه:                  |                |
| امتحان درس: ریاضی | دوره اول متوسطه                                                                                |                   | نام طراح سوالات: عبدالرضا دراج |                |
| تاریخ امتحان:     | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه                                                                     | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱                  | تعداد صفحات: ۴ |

| ردیف | راهنمای تصحیح                                                                                                                                                                                                 | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | الف) نادرست    ب) نادرست    ج) نادرست    د) نادرست<br>هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                                            | ۱    |
| ۲    | الف) B    ب) -a    ج) ۳, ۲    د) ۰/۰۴۵۶<br>هر مورد ۰/۵                                                                                                                                                        | ۲    |
| ۳    | الف) گزینه ۴    ب) گزینه ۲    ج) گزینه ۴<br>هر مورد ۰/۵                                                                                                                                                       | ۱/۵  |
| ۴    | الف) $\left\{\sqrt{144}, \frac{4^2}{2}, -1, 0/6\right\} = \left\{\frac{3}{5}, 12, -4, 8\right\}$<br>ب) $(C \cup A) = \{-2, 3, 4, 5\}$<br>هر مورد ۰/۲۵                                                         | ۱/۵  |
| ۵    | الف) $A = \{(1,1), (1,2), (2,1), (2,2), (1,3), (3,1)\}$<br>$n(S) = 6 \times 6 = 36$ ۰/۲۵<br>$n(A) = 6$ ۰/۲۵<br>$P(A) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ ۰/۲۵<br>ب) $\sqrt{17} - \sqrt{19} - \sqrt{20}$ هر عدد ۰/۲۵ | ۰/۷۵ |
| ۶    | الف) $A - (B \cup C) = \{2, 14, 21, 26\}$ ۰/۷۵<br>ب) $B \cap C = \{5, 15, 23\}$ ۰/۷۵                                                                                                                          | ۰/۷۵ |
| ۷    | الف) $\sqrt{(-2017)^2} =  -2017  = 2017$ ۰/۵<br>ب) $ 3 - \sqrt{12}  - \sqrt{12} = -3 + \sqrt{12} - \sqrt{12} = -3$ ۱<br>۰/۵<br>$ 7 - 18  + 1 + \dots \rightarrow 11 + 1 + \dots \rightarrow \dots = 7$ ۰/۵    | ۱/۵  |

|                   |                                                                                                |                   |                                |                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------|
| مهرآموزشگاه       | اداره کل آموزش و پرورش استان البرز<br>راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم |                   | نام و نام خانوادگی دانش آموز:  |                |
|                   |                                                                                                |                   | نام آموزشگاه:                  |                |
| امتحان درس: ریاضی | دوره اول متوسطه                                                                                |                   | نام طراح سوالات: عبدالرضا دراج |                |
| تاریخ امتحان:     | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه                                                                     | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱                  | تعداد صفحات: ۴ |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۵<br>۰/۵ | <p>الف) کافی است مثلثی با زاویه های باز مانند شکل مقابل رسم کنیم. ۰/۵</p> <p>ب) خیر، چون ممکن است چهارضلعی، لوزی باشد. ۰/۵</p>                                                       | ۸  |
| ۱/۵        | <p>AB و BC مماس بر دایره: فرض</p> <p>حکم: <math>AD = BC</math></p> <p><math>\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ</math></p> <p><math>\hat{O}_1 = \hat{O}_2</math> (ض ز) <math>\Delta OAD \approx \Delta OBC \Rightarrow AD = BC</math></p> <p><math>OA = OB</math></p>        | ۹  |
| ۰/۵        | با استدلال الف ۰/۵                                                                                                                                                                                                                                                    | ۱۰ |
| ۱          |                                                                                                                                                                                   | ۱۱ |
| ۱          | $\frac{3}{9} = \frac{4}{y} = \frac{x+1}{6} \rightarrow y = 12, 9x + 9 = 18 \rightarrow x = 1$ <p>۰/۵      ۰/۲۵      ۰/۲۵</p>                                                                                                                                          | ۱۲ |
| ۰/۷۵       | <p><math>7^{-2} \rightarrow \frac{1}{49}</math> ۰/۲۵</p> <p><math>(-2)^3 \rightarrow -8</math> ۰/۲۵</p> <p><math>2^{-1} + 3^{-1} \rightarrow \frac{1}{2} + \frac{1}{3}</math> ۰/۲۵</p>                                                                                | ۱۳ |
| ۱/۵        | <p><math>\left(\frac{1}{4}\right)^{-2} + 2^{-3} = 4^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 = 16 + \frac{1}{8} = \frac{129}{8}</math> ۰/۷۵</p> <p><math>(-4^{-2})^{-1} = \left(-\left(\frac{1}{4}\right)^2\right)^{-1} = \left(-\frac{1}{16}\right)^{-1} = -16</math> ۰/۷۵</p> | ۱۴ |

|                   |                                                                                                |                   |                                 |                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| مهرآموزشگاه       | اداره کل آموزش و پرورش استان البرز<br>راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم |                   | نام و نام خانوادگی دانش آموز:   |                 |
|                   |                                                                                                |                   | نام آموزشگاه :                  |                 |
| امتحان درس: ریاضی | دوره اول متوسطه                                                                                |                   | نام طراح سوالات : عبدالرضا دراج |                 |
| تاریخ امتحان :    | مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه                                                                    | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه : ۱                  | تعداد صفحات : ۴ |
|                   |                                                                                                |                   |                                 |                 |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱<br>۰/۷۵ | $\left(\frac{3}{5}\right)^2 \times \left(\frac{5}{3}\right)^{-6} \times 10^8 = \left(\frac{3}{5}\right)^2 \times \left(\frac{3}{5}\right)^6 \times 10^8 = \left(\frac{3}{5}\right)^8 \times 10^8 = 6^8 \quad ۱$ $۰/۷۵ \quad \text{ب) } ۰/۰۰۰۶ \div ۱۰۰۰ = \frac{۶}{۱۰۰۰۰} \div ۱۰۰۰ = \frac{۶}{۱۰۰۰۰} \times \frac{۱}{۱۰۰۰} = \frac{۶}{۱۰^۷} = ۶ \times ۱۰^{-۷}$ | ۱۵ |
|           | با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |