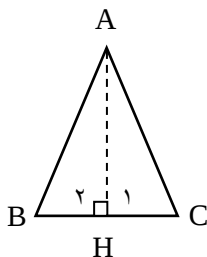
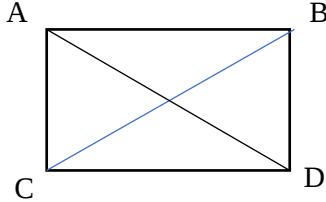


|                                                                                                      |                                                                                                                  |                             |                               |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|
| <p>مهرآموزشگاه</p>  | <p>اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران منطقه یک</p> <p>راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول روزانه ریاضی نهم متوسطه اول</p> |                             | نام و نام خانوادگی دانش آموز: |                |
|                                                                                                      |                                                                                                                  |                             | نام آموزشگاه:                 |                |
|                                                                                                      | امتحان درس: ریاضی                                                                                                | نام طراح سوالات: نرگس صادقی |                               |                |
| تاریخ امتحان:                                                                                        | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه                                                                                       | ساعت شروع امتحان: ۸         | شماره صفحه: ۱                 | تعداد صفحات: ۲ |

| ردیف           | راهنمای تصحیح                                                                                                                                                                                         | بارم        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ۱              | الف) نادرست    ب) نادرست    ج) درست    د) نادرست<br>هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                                      | ۱           |
| ۲              | الف) ۴۸    ب) $-x+y$ ج) عمودمنصف    د) $-\frac{3}{10}$<br>هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                                | ۱           |
| ۳              | الف) $\emptyset$ ب) $\mathbb{Z}$ ج) حکم    د) $5\sqrt{3}$<br>هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                             | ۱           |
| ۴              | الف) ۱    ب) ۲    ج) ۳    د) ۴<br>هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                                                        | ۱           |
| سوالات تشریحی: |                                                                                                                                                                                                       |             |
| ۱              | الف) $A = \{1, 4\}$ هر مورد ۰/۲۵<br>ب) $B = \{x^2 \mid x \in \mathbb{N}\}$ ۰/۷۵                                                                                                                       | ۰/۵<br>۰/۷۵ |
| ۲              | الف) $15 - x + 12 - x + x = 35 - 10 \Rightarrow x = 2$ ۰/۵<br>ب) $12 - 2 = 10$ ۰/۵                                                                                                                    | ۱/۷۵        |
| ۳              | $-\frac{5}{6} + \frac{7}{8} \div \frac{-7}{16} \times \frac{1}{3} \Rightarrow -\frac{5}{6} - 2 \times \frac{1}{3} = -\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = -\frac{9}{6} = -\frac{3}{2}$<br>۰/۲۵    ۰/۲۵    ۰/۲۵ | ۰/۷۵        |
| ۴              | الف) $\{x \in \mathbb{R}, -2 \leq x < 1\}$ ۰/۵<br>ب) هر مورد ۰/۲۵<br>ج) بین ۱ و ۲ ۰/۵                                                                                                                 | ۲           |
| ۵              | الف) $ 1 - \sqrt{10}  = \sqrt{10} - 1$ ۰/۵<br>ب) $2 -3  -  -5-2  = 2 \times 3 - 7 = -1$ ۰/۷۵                                                                                                          | ۱/۲۵        |
| ۶              | لوزی ۰/۲۵                                                                                                                                                                                             | ۰/۲۵        |
| ۷              | شکل ۰/۲۵<br>فرض $\hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ$ $\overline{AB} = \overline{AC}$ ۰/۵<br>حکم $\overline{BH} = \overline{CH}$ ۰/۲۵                                                                    | ۰/۷۵        |



|                                                                                                                        |                                                                                                       |                               |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه<br><br>امتحان درس: ریاضی | اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران منطقه یک<br>راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول روزانه ریاضی نهم متوسطه اول | نام و نام خانوادگی دانش آموز: |                |
|                                                                                                                        |                                                                                                       | نام آموزشگاه:                 |                |
|                                                                                                                        | نام طراح سوالات: نرگس صادقی                                                                           |                               |                |
| تاریخ امتحان:                                                                                                          | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه                                                                            | ساعت شروع امتحان: ۸           | شماره صفحه: ۱  |
|                                                                                                                        |                                                                                                       |                               | تعداد صفحات: ۲ |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۸                                                                     | فرض و حکم ۰/۲۵ اثبات ۰/۷۵<br><br>$AC = BD$<br>$\hat{C} = \hat{D} \Rightarrow \triangle ACD \cong \triangle BDC$<br>$CD = CD$<br>از همنهشتی دو مثلث نتیجه می گیریم $AD = BC$ | ۱    |
| ۹                                                                     | $\hat{E}_1 = \hat{E}_2, \overline{AE} = \overline{EC}, \hat{A} = \hat{B} \Rightarrow \triangle AEB \cong \triangle CED \Rightarrow \overline{DE} = \overline{BE}$<br>به حالت دو زاویه و ضلع بین دو مثل همنهشت هستند<br>۰/۲۵ ۰/۲۵ ۱                           | ۱/۵  |
| ۱۰                                                                    | الف) $۱۵ \times ۱۰۰۰۰ = ۱۵۰۰۰۰ \text{ cm} = ۱۵ \text{ km}$ ۰/۵<br>ب) $\frac{MN}{NC} = \frac{MQ}{MN} \Rightarrow \frac{۲۴}{NC} = \frac{۱۶}{۲۴} \Rightarrow NC = ۳۶$ ۰/۵                                                                                       | ۱    |
| ۱۱                                                                    | الف) $\left(\frac{۴}{۱۰}\right)^۵ \times ۲۵^۵ = ۱۰^۵$ ۰/۵<br>ب) $۲^x \times ۲^۳ = ۲^۳ \rightarrow x = ۰$ ۰/۷۵                                                                                                                                                | ۱/۲۵ |
| ۱۲                                                                    | $۲/۷ \times ۱۰^{۱۳}$ ۰/۷۵                                                                                                                                                                                                                                    | ۰/۷۵ |
| ۱۳                                                                    | $۴ \times \sqrt[۳]{-۸} = ۴ \times (-۲) = -۸$<br>۰/۵ ۰/۵                                                                                                                                                                                                      | ۱    |
| ۱۴                                                                    | الف) $۶\sqrt{۳} - ۴\sqrt{۳} = ۲\sqrt{۳}$ ۰/۲۵<br>ب) $\frac{۲}{\sqrt[۳]{۵^۲}} \times \frac{\sqrt[۳]{۵}}{\sqrt[۳]{۵}} = \frac{۲\sqrt[۳]{۵}}{۵}$ ۰/۲۵<br>۰/۲۵ ۰/۲۵                                                                                              | ۱/۲۵ |
| با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد |                                                                                                                                                                                                                                                              |      |