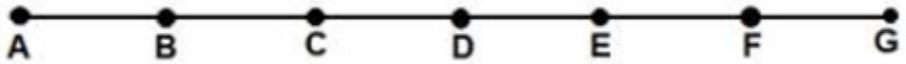
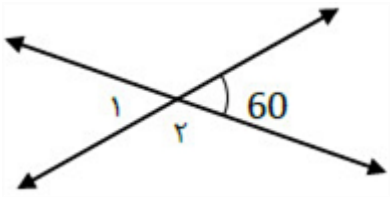
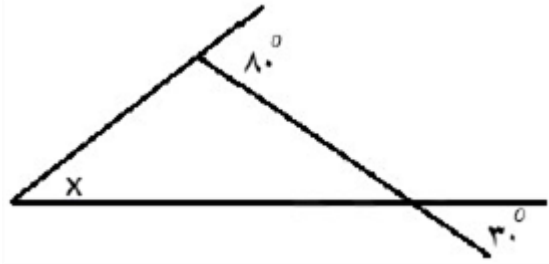


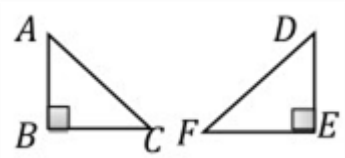
نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: متوسطه اول/هفتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران  
 آزمون پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام درس: ریاضی ۱  
 نام دبیر: علیرضا رضائی  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱  
 ساعت امتحان: ۰۰: ۰۸: صبح  
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |  |              |  |                |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--------------|--|----------------|------|
| نمره به عدد:         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | نمره به حروف:  |  | نمره به عدد: |  | نمره به حروف:  |      |
| نام دبیر:            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | تاریخ و امضاء: |  | نام دبیر:    |  | تاریخ و امضاء: |      |
| محل مهر و امضاء مدیر |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |  |              |  |                |      |
| ردیف                 | سؤالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |  |              |  |                | ردیف |
| ۱                    | <p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) اعداد اول بیشتر از دو شمارنده دارند.</p> <p>ب) همه اعداد فرد اول هستند.</p> <p>ج) عبارت های <math>۵xy</math> و <math>۱۲yx</math> با یکدیگر متشابه هستند.</p> <p>د) چندضلعی هایی که هیچ زاویه بزرگتر از <math>۱۸۰</math> درجه ندارند، محدب نامیده میشوند.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |  |              |  |                | ۱    |
| ۱                    | <p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید :</p> <p>الف) عدد ..... نه اول است و نه مرکب.</p> <p>ب) وقتی شکلی را روی صفحه ..... می دهیم، تصویر بدست آمده، مساوی و هم جهت شکل اولیه است.</p> <p>ج) قرینه ی قرینه ی هر عدد برابر است با .....</p> <p>د) جمله ی <math>n</math>ام الگوی <math>(1,4,9,16,...)</math> برابر است با .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |  |              |  |                | ۲    |
| ۱                    | <p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر <math>a=-1</math> و <math>b=2</math> باشد، حاصل عبارت <math>\frac{2a-2b}{4b-4a}</math> برابر است با:</p> <p>(۱) <math>-\frac{1}{2}</math> (۲) <math>-2</math> (۳) <math>\frac{1}{2}</math> (۴) <math>+2</math></p> <p>ب) عدد <math>۶۰</math> چند شمارنده دارد؟</p> <p>(۱) <math>۱۲</math> تا (۲) <math>۲۴</math> تا (۳) <math>۸</math> تا (۴) <math>۱۶</math> تا</p> <p>ج) برای تبدیل پیکان <math>A</math> به پیکان <math>B</math>، از چه تبدیل هایی می توان استفاده کرد؟</p> <p>(۱) فقط انتقال (۲) فقط دوران (۳) انتقال و دوران (۴) تقارن و دوران</p> <p>د) کوچکترین عدد بین اعداد <math>(-20,0,-3,1)</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>۱</math> (۲) <math>-۳</math> (۳) <math>۰</math> (۴) <math>-۲۰</math></p> |                |  |              |  |                | ۳    |
| ۱                    | <p>حاصلضرب دو عدد طبیعی <math>۴۰</math> شده است. کمترین مقدار جمع آن دو عدد چند است؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |  |              |  |                | ۴    |
| صفحه ی ۱ از ۳        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |  |              |  |                |      |

| ردیف          | ادامه ی سؤالات                                                                                                                                                                                                                                              | نمره |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱             | به پنج برابر عددی ۳ واحد اضافه کرده حاصل ۳۳ شده است. آن عدد چند است؟ (از روش معادله)                                                                                                                                                                        | ۵    |
| ۱             | دمای هوای تهران در ۴ ماه متوالی ۸، -۳، ۱۵، ۲۴ درجه بوده است. در سردترین و گرمترین ماه دما چند درجه بوده است؟ اختلاف دمای گرمترین و سردترین ماه چند درجه است؟ میانگین دما در این ۴ ماه درجه بوده است؟                                                        | ۶    |
| ۱             | حاصل هر عبارت را بدست آورید؟<br>الف) $-4 + 3 \times (6 - 9) + 7 =$<br>ب) $(-5 + 6 - 7) \times (-8 + 9 - 10) =$                                                                                                                                              | ۷    |
| ۱             | عبارت جبری مقابل را ساده کنید.<br>$6a - 3(-2a + 4b) + 5b + 7a - b =$                                                                                                                                                                                        | ۸    |
| ۲             | الف) مقدار عددی عبارت $3 - 7a + 2a$ را به ازای $a = -2$ به دست آورید.<br>ب) معادله زیر را حل کنید.<br>$5x - 4 = 7x + 2$                                                                                                                                     | ۹    |
| ۲             | در شکل زیر پاره خط AG به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است. روابط داده شده را کامل کنید.<br><br>$AG = \dots AC$<br>$AD + DF = \dots$<br>$AE - \dots = AB$<br>$AE - \dots = DE$ | ۱۰   |
| ۲             | در شکل های زیر اندازه ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید.<br><br>                  | ۱۱   |
| صفحه ی ۲ از ۳ |                                                                                                                                                                                                                                                             |      |

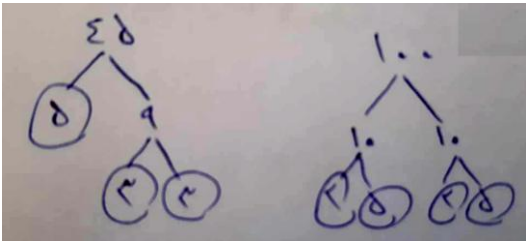
| ردیف          | ادامه ی سؤالات                                                                                                                                                                                                                                                                                        | نمره |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۲             | <p>با توجه به شکل جاهای خالی را پر کنید.</p>  <p>الف) نوع تبدیل انجام گرفته را بنویسید:.....</p> <p>ب) هم نهشتی دو مثلث را به زبان ریاضی بنویسید:.....</p> <p>ج) در اجزای متناظر:</p> <p>AC=.....</p> <p>C=.....</p> | ۱۲   |
| ۱             | با استفاده از روش درختی اعداد ۱۰۰ و ۴۵ را تجزیه کنید.                                                                                                                                                                                                                                                 | ۱۳   |
| ۱             | محمد ۶ عدد دفتر خرید و ۵۰۰۰ تومان به فروشنده پرداخت کرد و ۱۴۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر چقدر است؟                                                                                                                                                                                                  | ۱۴   |
| ۲             | <p>الف) عدد ۵۴۰۰ را تجزیه کنید و به صورت حاصل ضرب عددهای اول بنویسید.</p> <p>ب) تعداد شمارنده های اول عدد ۵۴۰۰ چندتاست؟</p>                                                                                                                                                                           | ۱۵   |
| صفحه ی ۳ از ۳ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران  
**کلید** سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام درس: ریاضی ۱  
نام دبیر: علیرضا رضائی  
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱  
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

| ردیف            | راهنمای تصحیح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | محل مهر یا امضاء مدیر                                                                                                                                                                                                                               |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------|----|----|---|----|----|---|----|----|---|----|---|---|
| ۱               | الف) نادرست<br>ب) نادرست<br>ج) درست<br>د) درست                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۲               | الف) یک<br>ب) انتقال<br>ج) همان عدد<br>د) $n^2$                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۳               | الف) ۱<br>ب) ۱<br>ج) ۴<br>د) ۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۴               | نوشتن تمام حالت ها : ۰/۷۵ نمره<br>مشخص کردن جواب درست : ۰/۲۵ نمره                                                                                                                                                                                                                                                               | <table><tr><td>حاصل جمع دو عدد</td><td>عدد دوم</td><td>عدد اول</td></tr><tr><td>۴۱</td><td>۴۰</td><td>۱</td></tr><tr><td>۲۲</td><td>۲۰</td><td>۲</td></tr><tr><td>۱۴</td><td>۱۰</td><td>۴</td></tr><tr><td>۱۳</td><td>۸</td><td>۵</td></tr></table> | حاصل جمع دو عدد | عدد دوم | عدد اول | ۴۱ | ۴۰ | ۱ | ۲۲ | ۲۰ | ۲ | ۱۴ | ۱۰ | ۴ | ۱۳ | ۸ | ۵ |
| حاصل جمع دو عدد | عدد دوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | عدد اول                                                                                                                                                                                                                                             |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۴۱              | ۴۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۱                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۲۲              | ۲۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۲                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۱۴              | ۱۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۴                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۱۳              | ۸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۵                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۵               | $5x + 3 = 33 \Rightarrow 5x = 30 \Rightarrow x = 6$                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۶               | $24 + 15 - 3 - 8 = 7$ میانگین<br>$24 - (-8) = 32$ اختلاف<br>$24 =$ گرمترین<br>$-8 =$ سردترین                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۷               | الف)<br>ب)<br>$-4 + 3 \times -3 + 7 = -4 - 9 + 7 = -6$<br>$(-6) \times (-9) = +54$                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۸               | $6a + 6a - 12b + 5b + 7a - b = 19a - 8b$                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۹               | الف)<br>ب)<br>$3 - 7a + 2a = 3 - 5a = 3 - 5 \times (-2) = 13$<br>$5x - 7x = 2 + 4 \rightarrow -2x = 6 \rightarrow x = \frac{6}{-2} = -3$                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۱۰              | $AG = 3AC$ $AD + DF = AF$ $AE - BE = AB$ $AE - AD = DE$                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۱۱              | شکل سمت راست:<br>$180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$<br>$100^\circ + x + 30^\circ = 180^\circ \rightarrow 130^\circ + x = 180^\circ \rightarrow x = 50^\circ$<br>شکل سمت چپ:<br>$2 \text{ زاویه} = 120^\circ \rightarrow 2 \text{ زاویه} + 60 = 180^\circ \rightarrow 2 \text{ زاویه} = 120^\circ$<br>$1 = 60^\circ$ شماره زاویه |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |
| ۱۲              | الف) تقارن<br>ب) $ABC \cong DEF$<br>ج) $\widehat{C} = \widehat{F}$<br>$\overline{AC} = \overline{DF}$                                                                                                                                                                                                                           | ۰/۵ نمره<br>۰/۵ نمره<br>۰/۲۵ نمره<br>۰/۲۵ نمره                                                                                                                                                                                                      |                 |         |         |    |    |   |    |    |   |    |    |   |    |   |   |

|                                                                                                         |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                         | ۱۳                                                           |
| $x = \text{قیمت دفتر}$<br>$6x = 5000 - 1400 \rightarrow 6x = 3600 \rightarrow x = \frac{3600}{6} = 600$ | ۱۴                                                           |
| $5400 = 2 \times 5 \times 2 \times 5 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2$                               | الف)<br>۱۵<br>ب) ۳ تا                                        |
| امضاء:                                                                                                  | نام و نام خانوادگی مصحح : علیرضا رضائی<br>جمع بارم : ۲۰ نمره |