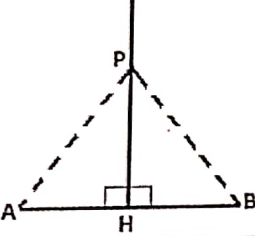
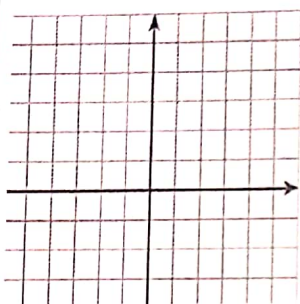
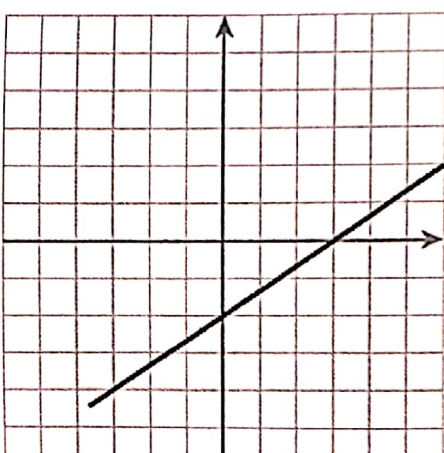


| سوالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی                |                                                                                                                                                                                                                                        | دوره متوسطه اول  |  | ساعت شروع: ۱۰ صبح          |  | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه               |  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|----------------------------|--|------------------------------------|--|
| پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع) |                                                                                                                                                                                                                                        |                  |  | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۳ / ۲ |  |                                    |  |
| نام:                                            |                                                                                                                                                                                                                                        | نام خانوادگی:    |  | نام پدر:                   |  | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان |  |
| آموزشگاه:                                       |                                                                                                                                                                                                                                        | نام دبیر مربوطه: |  | شهرستان:                   |  | اداره ی سنجش و پایش کیفیت آموزشی   |  |
| ردیف                                            | سوال (توجه: در این آزمون استفاده از ماشین حساب منعی ندارد.)                                                                                                                                                                            |                  |  |                            |  |                                    |  |
| ۱                                               | عبارت‌های درست و نادرست را مشخص کنید.                                                                                                                                                                                                  |                  |  |                            |  |                                    |  |
|                                                 | ۱- عدد $3/75$ یک عدد گنگ است. درست..... نادرست.....                                                                                                                                                                                    |                  |  |                            |  |                                    |  |
| ۲                                               | ۲- عبارت $\frac{5+\sqrt{x}}{2x-1}$ یک عبارت گویا می باشد. درست..... نادرست.....                                                                                                                                                        |                  |  |                            |  |                                    |  |
|                                                 | جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید.                                                                                                                                                                                         |                  |  |                            |  |                                    |  |
| ۳                                               | ۱- خانواده ای دو فرزند است، احتمال اینکه هر دو فرزند دختر باشند ..... می باشد.                                                                                                                                                         |                  |  |                            |  |                                    |  |
|                                                 | ۲- خط $y = 7x + 3$ محور عرض را در نقطه ی ..... قطع می کند.                                                                                                                                                                             |                  |  |                            |  |                                    |  |
| ۴                                               | ۳- برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt{7}}$ ، صورت و مخرج کسر را باید در ..... ضرب کنیم.                                                                                                                                           |                  |  |                            |  |                                    |  |
|                                                 | ۴- درجه چند جمله ای $3x^5y + 4x^3y^2$ نسبت به متغیر $x$ برابر با ..... است.                                                                                                                                                            |                  |  |                            |  |                                    |  |
| ۱                                               | گزینه مناسب را انتخاب کنید.                                                                                                                                                                                                            |                  |  |                            |  |                                    |  |
|                                                 | ۱- حاصل عبارت $\mathbb{N} - \mathbb{Z}$ برابر است با :<br>الف) $\mathbb{Z}$ ب) $\mathbb{N}$ ج) $\emptyset$ د) $\{0\}$                                                                                                                  |                  |  |                            |  |                                    |  |
| ۲                                               | ۲- نماد علمی $0/0027$ برابر است با:<br>الف) $2/7 \times 10^{-3}$ ب) $2/7 \times 10^3$ ج) $27 \times 10^{-3}$ د) $27 \times 10^3$                                                                                                       |                  |  |                            |  |                                    |  |
|                                                 | ۳- محل برخورد دو خط $x = 3$ و $y = -4$ کدام نقطه است؟<br>الف) $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ |                  |  |                            |  |                                    |  |
| ۳                                               | ۴- اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشد، کدام عبارت صحیح می باشد؟<br>الف) $\frac{xy}{y^2} < 0$ ب) $xy > 0$ ج) $xy^2 < 0$ د) $\frac{x}{y} > 0$                                                                                                    |                  |  |                            |  |                                    |  |
|                                                 | الف) اگر مجموعه $A = \{a, b, c, d\}$ و $B = \{e, b, f, c\}$ باشند، مجموعه های خواسته شده را با نوشتن اعضا مشخص کنید.<br>$A \cap B =$ $B - A =$                                                                                         |                  |  |                            |  |                                    |  |
| ۴                                               | ب) در مجموعه های زیر جاهای خالی را طوری کامل کنید که مجموعه ها با هم برابر باشند.<br>$\left\{ -0/5, \dots, -0/4, \frac{3}{5} \right\} = \left\{ -\sqrt{0/16}, -\frac{1}{2}, \dots, 7 \right\}$                                         |                  |  |                            |  |                                    |  |
|                                                 | ج) یک عبارت بنویسید که نشان دهنده ی یک مجموعه ی تهی باشد.                                                                                                                                                                              |                  |  |                            |  |                                    |  |

|                                                             |                                                                                                                                                  |                   |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع)             |                                                                                                                                                  | ساعت شروع: ۱۰ صبح | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه                                                               |
| نام:                                                        | نام خانوادگی:                                                                                                                                    | نام پدر:          | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۳ / ۲                                                         |
| آموزشگاه:                                                   | نام دبیر مربوطه:                                                                                                                                 | شهرستان:          | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان                                                 |
| سوال (توجه: در این آزمون استفاده از ماشین حساب منعی ندارد.) |                                                                                                                                                  |                   | اداره ی سنجش و پایش کیفیت آموزشی                                                   |
| ردیف                                                        | بارم                                                                                                                                             |                   |                                                                                    |
| ۵                                                           | الف) بین دو عدد $\sqrt{3}$ و $\sqrt{10}$ یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید.                                                                       |                   |                                                                                    |
|                                                             | ب) حاصل عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.                                                                                           |                   |                                                                                    |
|                                                             | ۰/۵                                                                                                                                              | ۰/۵               | $ 1 - \sqrt{5}  =$                                                                 |
| ۶                                                           | الف) در نقشه ای با مقیاس $\frac{1}{2000}$ ، فاصله دو نقطه $A$ و $B$ برابر با ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در واقعیت چند سانتی متر می باشد؟ |                   |                                                                                    |
|                                                             | ب) نشان دهید فاصله نقطه $p$ که روی عمود منصف پاره خط $AB$ است، از دو سر پاره خط $AB$ یکسان است. ( $PA=PB$ )                                      |                   |                                                                                    |
|                                                             | ۰/۵                                                                                                                                              | ۱                 |  |
| ۷                                                           | الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت بنویسید.                                                                                                        |                   |                                                                                    |
|                                                             | ۰/۵                                                                                                                                              | ۰/۲۵              | $\left(\frac{1}{4}\right)^{-3} \times 4^{-8} =$                                    |
|                                                             | ۰/۵                                                                                                                                              | ۰/۵               | $\sqrt[3]{-8} =$                                                                   |
| ۸                                                           | ج) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.                                                                                              |                   |                                                                                    |
|                                                             | ۰/۵                                                                                                                                              | ۰/۷۵              | $\sqrt{200} + \sqrt{18} =$                                                         |
| ۱                                                           | الف) جاهای خالی را با استفاده از- اتحادها کامل کنید..                                                                                            |                   |                                                                                    |
|                                                             | ۰/۷۵                                                                                                                                             | ۰/۷۵              | $(2a - 3)^2 = \dots - \dots + 9$ $(x - 7)(x + 4) = x^2 - \dots - \dots$            |
|                                                             | ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید.                                                                                                                    |                   |                                                                                    |
|                                                             | ۰/۷۵                                                                                                                                             | ۰/۷۵              | $x^3 - 25x =$                                                                      |

|                                                 |                        |                   |                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------------------|
| سوالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی                | دوره متوسطه اول        | ساعت شروع: ۱۰ صبح | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه               |
| پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع) | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲ |                   |                                    |
| نام:                                            | نام خانوادگی:          | نام پدر:          | نام:                               |
| آموزشگاه:                                       | نام دبیر مربوطه:       | شهرستان:          | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان |
|                                                 |                        |                   | اداره ی سنجش و پایش کیفیت آموزشی   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |  |   |  |                                        |  |  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|---|--|----------------------------------------|--|--|
| ردیف                                   | سوال (توجه: در این آزمون استفاده از ماشین حساب منعی ندارد.)                                                                                                                                                                                                           | بارم |  |   |  |                                        |  |  |
|                                        | (ج) نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور مشخص کنید.                                                                                                                                                                                                    | ۱    |  |   |  |                                        |  |  |
|                                        | $4(x - 2) \leq 3x - 5$                                                                                                                                                                                                                                                |      |  |   |  |                                        |  |  |
| ۰/۷۵                                   | الف) خط $y = 2x - 3$ را رسم کنید. (با روش دلخواه)                                                                                                                                                                                                                     |      |  |   |  |                                        |  |  |
|                                        |  <table data-bbox="475 714 715 869"> <tr><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td></tr> <tr><td><math>\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}</math></td><td></td></tr> </table> | x    |  | y |  | $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ |  |  |
| x                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |  |   |  |                                        |  |  |
| y                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |  |   |  |                                        |  |  |
| $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ |                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |  |   |  |                                        |  |  |
| ۰/۲۵                                   | آیا نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد؟                                                                                                                                                                                                 |      |  |   |  |                                        |  |  |
| ۰/۵                                    | ب) معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y = \frac{1}{2}x - 5$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.                                                                                                                                         |      |  |   |  |                                        |  |  |
|                                        | ج) با توجه به خط رسم شده، شیب خط را مشخص کنید.                                                                                                                                                                                                                        |      |  |   |  |                                        |  |  |
| ۰/۵                                    |                                                                                                                                                                                    |      |  |   |  |                                        |  |  |
|                                        | د) دستگاه معادله ی خط زیر را حل کنید. (با روش دلخواه)                                                                                                                                                                                                                 |      |  |   |  |                                        |  |  |
| ۱                                      | $\begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ 2x - 2y = 2 \end{cases}$                                                                                                                                                                                                               |      |  |   |  |                                        |  |  |

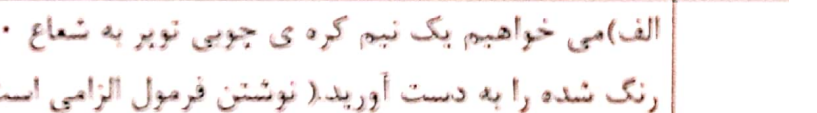
$$\frac{3x-9}{x+3} \times \frac{x+5}{x^2+2x-15} =$$

$$\frac{a}{a+3} + \frac{2}{a-3} =$$

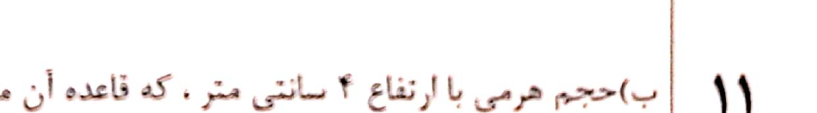
ج) تقسیم مقابل را انجام داده و باقیمانده و خارج قسمت را تعیین کنید.

$$4x^2 + 5x - 3 \overline{) x + 2}$$

الف) می خواهیم یک نیم کره ی چوبی توپر به شعاع ۱۰ سانتی متر را رنگ کنیم. مساحت کل قسمت رنگ شده را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).



ب) حجم هرمی با ارتفاع ۴ سانتی متر، که قاعده آن مستطیلی با ابعاد ۵ و ۳ سانتی متر می باشد را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است).



ج) مثلث قائم الزاویه ای را حول یکی از اضلاع قائمه آن دوران می دهیم. شکل حاصل را رسم کنید؟

