|  |
| --- |
| نوبت دوم نهم خرداد 95 **www.elmgram.ir** |

|  |  |
| --- | --- |
| بارم1 | A) درستی ( 🗸 ) یا نادرستی ( 🞫 ) عبارت های زیر را مشخص کنید. 1- هر دو مربع دلخواه متشابه اند. 2- $\frac{5}{\sqrt{x}}$ یک عبارت گویا است. 3- عبارت « چهار عدد فرد متوالی » یک مجموعه را مشخص می کند. 4- شکل مقابل گسترده یک هرم منتظم است.  |
| 1 | B) جمله های زیر را کامل کنید. 1- ریشة سوم عدد 125 برابر با ................... است. 2- از دوران نیم دایره حول قطرش یک ........................ پدید می آید. 3- اجتماع مجموعة اعداد گویا و مجموعة اعداد گنگ مجموعة اعداد ............................ است.4- اگر $x<0$ و $y>0$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $\sqrt{x^{2}}+\sqrt{y^{2}}$ برابر با ........................... است.  |
| 1 | C) گزینه صحیح را انتخاب کنید. 1- حاصل عبارت $3^{-1}+2^{-1}$ کدام است؟ الف. $\frac{1}{6}$ ب. $\frac{5}{6}$ ج. $5^{-1}$ د. $6^{-1}$2- درجه جمله $5x^{2}y^{3}$ نسبت به متغیر $x$ کدام است؟ الف. 2 ب.3 ج. 5 د. 1- 3- کدام یک از عبارت های زیر مجموعه تهی را مشخص می کنند؟ الف. عددهای صحیح بین 2- و 2 ب. شمارنده های اول عدد 17 ج. عددهای طبیعی بین 5 و 6 د. عددهای منفی و بزرگ تر از 3- 4- زاویة بین دو خط $x=2$ و $y=-5$ کدام است؟ الف. 45 درجه ب. 120 درجه ج. 180 درجه د. 90 درجه  |
| 1 | D) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. 1- با توجه به مجموعه های $A=\left\{3 , 5 , 7\right\}$ و $B=\left\{7 , 9\right\}$ و $C=\left\{7 , 9 , 11\right\}$ ، هر یک از مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید.  $A- \left( B∩C \right)=$ :ب $A∪B=$ :الف |
| 5/0 | 2- در جعبه ای 2 مهره قرمز ، 4 مهره آبی و 5 مهرة بز وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از این جعبه خارج کنیم، چقدر احتمال دارد این مهره آبی باشد؟  |
| 25/01 | 3- الف. بین دو عدد $\sqrt{13}$ و 4 یک عدد گنگ بنویسید. ب. اگر $a=-2$ و $b=3$ و $c=-4$ باشد، حاصل عبارت زیر را بنویسید.  $\left| a+b \right|+5 \left| c-b \right|=$ |
| بارم25/025/1 | 4- الف. آیا استدلال زیر درست است؟ در هر مربع ، ضلع ها با هم برابرند.  چهار ضلعی ABCD مربع نیست. در چهار ضلعی ABCD ضلع ها برابر نیستند. ب. در شکل مقابل O مرکز دایره است. نشان دهید: $AD=BC$ است.  |
| 15/05/0 | 5- الف. حاصل عبارت مقابل را ساده کنید.  $\sqrt{12}-\sqrt{75}+4\sqrt{3}=$ب. مخرج کسر مقابل را گویا کنید.  $\frac{7}{3\sqrt{5}}$ج. عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید.  $0/000392=$ |
| 75/075/025/1 | 6- الف. حاصل عبارت های زیر را با استفاده از اتحادها بنویسید. $\left( 3x-5 \right)^{2}=$ $\left( 2a-6b \right) \left( 2a+6b \right)=$ب. مجموعه جواب نامعادله زیر را روی محور نشان دهید.  $4 \left(x-1\right) \geq 2x+6$ |
| 1 | 7- دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.  $\left\{\begin{array}{c} x-3y=7\\2x-7y=15\end{array}\right.$ |
| 75/05/05/0 | 8- الف. با توجه به شکل مقابل ، معادله خط $l$ را بنویسید.  ب. شیب خط $3y=6x-1$ را مشخص کنید. ج. معادلة خطی را بنویسید که با خط $y=5x$ موازی بوده و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض 4- قطع کند.  |
| بارم25/075/01 | 9- الف. عبارت زیر به ازای چه مقداری از $x$ تعریف نشده است؟  $\frac{5x+1}{x+3}$ب. حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.  $\frac{ x^{2}+3x+2 }{x+2}×\frac{ x+5 }{x+1}=$  $\frac{ 1 }{x-2}+\frac{3}{x+2}=$  |
| 25/1 | 10- تقسیم زیر را انجام داده و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.  $x+2$ $3x^{2}+2x-8$ |
| 11 | 11- در سوالات زیر نوشتن دستور محاسبه ( فرمول ) مساحت و حجم الزامی است.الف. مساحت کره ای به شعاع cm 3 را به دست آورید. ب. حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد 2 و 5 سانتی متر و ارتفاع آن 12 سانتی متر باشد. |