

نوبل

نام:

نام خانوادگی:

پایه تحصیلی: کلاس:

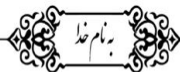
شماره صندلی:

مدت زمان امتحان:

تاریخ امتحان:

نام امتحان:

۰/۷۵	عبارت های درست را با علامت ✓ و نادرست را با علامت × مشخص کنید. الف) مجموعه ی اعداد اول کوچکتر از ۹، مجموعه ای ۳ عضوی است. ☐ ب) اگر $ab > 0$ می توان گفت که a, b هم علامت هستند. ☐ ج) خط $y = 2x$ از مبدا مختصات می گذرد. ☐	۱
۰/۷۵	در جای خالی عدد، کلمه یا عبارت مناسب بنویسید. الف) در خط $y = 2x + 5$ عدد ۲ را می نامند. ب) عبارت گویای $\frac{5x-1}{x-2}$ به ازای $x = 0.000$ تعریف نشده است. ج) احتمال روآمدن عدد زوج در پرتاب یک تاس برابر است با	۲
۰/۵	گزینه صحیح را با علامت ✓ مشخص کنید. الف) کدام عبارت گویا است؟ ☐ $\frac{x+2}{5+x}$ (۴) ☐ $\frac{5}{ x-5 }$ (۳) ☐ $\frac{-x+5}{ x +5}$ (۲) ☐ $\frac{\sqrt{x}+5}{5-x}$ (۱) ب) کدام یک از عبارت های زیر درست است؟ ☐ $N \in Z$ (۱) ☐ $\sqrt{3} \in Q$ (۲) ☐ $N - Q = N$ (۳) ☐ $-3 \in Z$ (۴)	۳
۱/۲۵	الف) با توجه به مجموعه های زیر حاصل عبارت های خواسته شده را بدست آورید. $B = \{1, -1, -2, 2\}$ و $A = \{-1, 7, 5\}$ $A \cup B =$ $A - B =$ ب) در پرتاب دو تاس احتمال اینکه اعداد رو شده مثل هم باشند؛ چقدر است؟	۴
۱/۲۵	الف) بین دو عدد ۱ و ۲ یک عدد گویا و یک عدد گنگ بنویسید. ب) حاصل عبارت زیر را بدون قدر مطلق بنویسید. $ -2 - \sqrt{7} =$	۵
» ادامه سوالات در صفحه دوم «		



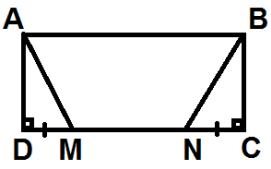
نام :
نام خانوادگی :
پایه تحصیلی : کلاس :

شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

۱/۵	در شکل زیر ABCD یک مستطیل است اگر DM با NC برابر باشد ثابت کنید که دو ضلع AM, BN برابر هستند.  $\left. \begin{matrix} \dots\dots = \dots\dots \\ AB = \dots\dots \end{matrix} \right\} \Rightarrow ABH \cong AHC \Rightarrow \dots\dots = \dots\dots$ این دو مثلث به حالت با هم، هم‌نهشت هستند.	۶
۲/۲۵	الف) عدد ۲۴۵۰۰۰۰۰۰ را به صورت نماد علمی نشان دهید. ب) حاصل عبارت زیر را بصورت عددی تواندار بنویسید. $5^{-3} \div 5^{-6} =$ ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{2}{\sqrt{8}} =$ د) عبارت زیر را ساده کنید. $\sqrt{8} + 2\sqrt{2} + \sqrt{5} - 3\sqrt{5} =$	۷
۲/۵	الف) طرف دیگر عبارت زیر را به کمک اتحادها بنویسید. $(x - 5)(x + 5) =$ $(5 + 2y)^2 =$ ب) با استفاده از اتحاد یک جمله مشترک عبارت زیر را تجزیه کنید. $x^2 - 3x + 2 = (\quad) (\quad)$ ج) نامعادله‌ی زیر را حل کنید. $15x - 5 \leq 11 - x$	۸

«ادامه سوالات در صفحه سوم»

نام :

نام خانوادگی :

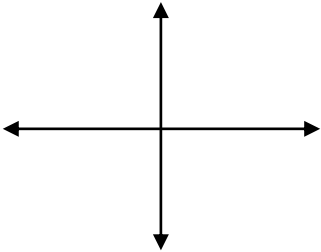
پایه تحصیلی : کلاس :

نام امتحان :

تاریخ امتحان :

مدت زمان امتحان :

شماره صندلی :

۹	الف) می خواهیم خطی به معادله ی $y = 5x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنیم جدول را کامل کنید و سپس خط را در دستگاه مختصات رسم کنید. <table><tr><td>x</td><td></td></tr><tr><td>y</td><td></td></tr><tr><td>[x]</td><td>[...]</td></tr><tr><td>[y]</td><td>[...]</td></tr></table> 	x		y		[x]	[...]	[y]	[...]
x									
y									
[x]	[...]								
[y]	[...]								
۲	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = x - 1$ موازی باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۷- قطع کند.								
۱۰	دستگاه معادلات زیر را حل کنید. $\begin{cases} 6x - 4y = 2 \\ 2x + 4y = 6 \end{cases}$								
۱۱	الف) نقاط تعریف نشده عبارت مقابل را پیدا کنید. $\frac{2x}{x^2 - 9} =$ ب) حاصل جمع عبارت های زیر را بدست آورید. $\frac{5x - 3}{x - 1} + \frac{6 - 2x}{x - 1} =$ ج) حاصل ضرب عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $\frac{x^2 - 4}{x^2 - 9} \times \frac{x + 3}{x - 2} =$								
۱۲	تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید. $-2x^2 + 5x + 1 \overline{) x + 3}$								
۱۳	الف) حجم کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را بدست آورید.(نوشتن فرمول الزامی است). ب) حجم هرمی به قاعده مستطیل با طول ۶ و عرض ۵ و ارتفاع ۹ را بدست آورید .(نوشتن رابطه الزامی است).								
۲۰	جمع نمره « موفق باشید »								

نوبل

نام:

نام خانوادگی:

پایه تحصیلی: کلاس:

شماره صندلی:

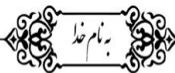
مدت زمان امتحان:

تاریخ امتحان:

نام امتحان:

۰/۷۵	هر مورد ۰/۲۵ نمره	(ج) $\frac{1}{2}$	(ب) $x = 2$	الف) شیب خط	۲
۰/۵	هر مورد ۰/۲۵ نمره		(ب) گزینه ۴	الف) گزینه ۴	۳
۱/۲۵	$A \cup B = \{1, -1, 2, -2, 7, 5\}$ ۰/۵ نمره	$A - B = \{7, 5\}$ ۰/۵ نمره		الف) (الف) ب) $\frac{1}{6}$ ۰/۲۵ نمره	۴
۱/۲۵		یا هر عدد درست دیگر ۰/۵ نمره		الف) $\frac{1}{3}, \sqrt{3}$ ب) (ب)	۵
۱/۵	$ -2 - \sqrt{7} = \sqrt{7} + 2$ ۰/۷۵ نمره				۶
		۱/۲۵ نمره	$\left. \begin{matrix} DM = NC \\ AD = BC \\ D = C = 90 \end{matrix} \right\} \Rightarrow AM = BN$	حالت ض ض ض	
۲/۲۵	$24500000 = 2/45 \times 10^9$ ۰/۵ نمره $5^{-3} \div 5^{-6} = 5^3$ ۰/۵ نمره $\frac{2}{\sqrt{8}} = \frac{2}{\sqrt{8}} \times \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{8}}{4}$ ۰/۵ نمره $\sqrt{8} + 2\sqrt{2} + \sqrt{5} - 3\sqrt{5} = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} + \sqrt{5} - 3\sqrt{5} = -2\sqrt{3} + 4\sqrt{2}$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره			الف) (الف) ب) (ب) ج) (ج) د) (د)	۷
۲/۵	$(x - 5)(x + 5) = x^2 - 25$ ۰/۵ نمره $(5 + 2y)^2 = y^2 + 20y + 25$ ۰/۵ نمره $x^2 - 3x + 2 = (x - 2)(x - 1)$ ۰/۵ نمره $15x - 5 \leq 11 - x$ $16x \leq 11 + 5$ $16x \leq 16$ $x \leq 1$ ۱ نمره			الف) (الف) ب) (ب) ج) (ج)	۸

«ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم»



نام :

نام خانوادگی :

پایه تحصیلی : کلاس :

شماره مندرلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

۲	الف) رسم خط ۰/۷۵ نمره $\begin{array}{c cc} x & 0 & 1 \\ \hline y & -1 & 4 \end{array}$ ۰/۷۵ نمره ب) $y = x - 7$ ۰/۵ نمره	۹
۱	$x = 1$ ۰/۵ نمره $y = 1$ ۰/۵ نمره	۱۰
۳	الف) $x^2 - 9 = 0$ $(x - 3)(x + 3) = 0$ $x = -3$ $x = 3$ ۰/۷۵ نمره ب) ۱ نمره $\frac{5x - 3}{x - 1} + \frac{6 - 2x}{x - 1} = \frac{3x + 3}{(x - 1)}$ ج) ۱/۲۵ نمره $\frac{x^2 - 4}{x^2 - 9} \times \frac{x + 3}{x - 2} = \frac{(x - 2)(x + 2)}{(x - 3)(x + 3)} \times \frac{x + 3}{x - 2} = \frac{x + 2}{x - 3}$	۱۱
۱/۲۵	۰/۵ (نمره) خارج قسمت برابر است با $-2x + 11$ ۰/۲۵ (نمره) باقیمانده $= -32$ نوشتن مراحل تقسیم ۰/۵ نمره	۱۲
۲	الف) ۱ نمره $V = \frac{4\pi R^3}{3} = \frac{4\pi \times 6^3}{3} = 288\pi$ ج) ۱ نمره $V = \frac{s \cdot h}{3} = \frac{6 \times 5 \times 9}{3} = 90$	۱۳
۲۰	جمع نمره «موفق باشید»	