

نام: .....  
 نام خانوادگی: .....  
 نام پدر: .....  
 نام آموزشگاه: .....

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان

امتحان درس ریاضی پایه نهم دوره اول متوسطه



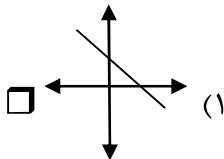
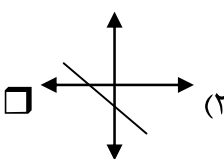
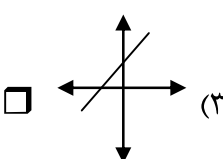
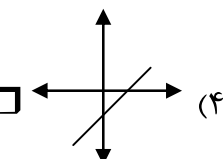
شماره صندلی: [ ] کلاس: [ ]

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۲

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

صفحه: ۱ از ۴

sanjesh-zanzansch.medu.ir


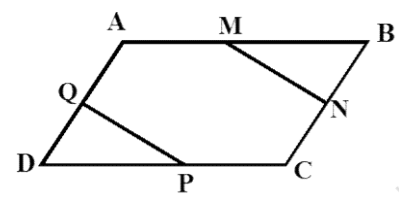
بارم	سؤال
۱	<p>۱- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اجتماع دو مجموعه <b>A</b> و <b>B</b> شامل همه عضوهایی است که هم عضو <b>A</b> و هم عضو <b>B</b> باشند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد اثبات می‌گوییم. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) از هر نقطه خارج یک دایره فقط یک خط مماس بر آن دایره می‌توان رسم کرد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>(د) خط <math>y = 4x - 4</math> از مبدا مختصات می‌گذرد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>۲- جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) ریشه سوم <math>-8</math> برابر است با .....</p> <p>(ب) در چند جمله‌ای <math>4x^4y - 5x^3y^4 + 9</math> درجه نسبت به <math>x</math> و <math>y</math> ..... می‌باشد.</p> <p>(ج) عبارت گویای <math>\frac{3x-6}{3x-15}</math> به ازای عدد ..... تعریف نشده است.</p> <p>(د) شیب خط <math>4x - 2y = 8</math> برابر است با .....</p>
۱	<p>۳- در هر یک از سوالات زیر گزینه مناسب را مشخص کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عبارات زیر یک مجموعه را مشخص می‌کند؟</p> <p>(۱) پنج عدد اول متوالی <input type="checkbox"/> (۲) سه فوتبالیست معروف <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) اعداد طبیعی بین ۷ و ۸ <input type="checkbox"/> (۴) سه گل خوشبو <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) مجموعه <math>\{x \in N   -3 \leq x &lt; 3\}</math> چند عضو دارد؟</p> <p>(۱) ۶ عضو <input type="checkbox"/> (۲) ۳ عضو <input type="checkbox"/> (۳) ۲ عضو <input type="checkbox"/> (۴) ۵ عضو <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) کدام یک از عبارات زیر یک جمله‌ای است؟</p> <p>(۱) <math>2xyz</math> <input type="checkbox"/> (۲) <math>\sqrt{x}</math> <input type="checkbox"/> (۳) <math> x </math> <input type="checkbox"/> (۴) <math>\frac{4}{x}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(د) کدامیک از خط‌های زیر دارای شیب منفی و عرض از مبدا مثبت است؟</p> <p>(۱)  <input type="checkbox"/> (۲)  <input type="checkbox"/> (۳)  <input type="checkbox"/> (۴)  <input type="checkbox"/></p>

ادامه سؤالات در صفحه ۲

نمره با عدد	نمره تجدید نظر	نمره با عدد	نمره با عدد
نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض:	نمره با حروف	نمره با حروف

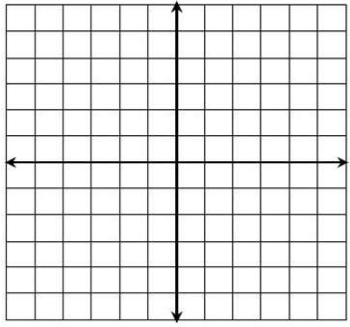
نام و امضای دبیر:

نام و امضای دبیر:

بارم ۰/۷۵	۴- اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{2, 4, 6, 7\}$ و $C = \{1, 2, 7, 8\}$ باشند. الف) عضوهای مجموعه $C - (A \cap B)$ را بنویسید. $C - (A \cap B) =$
۰/۱۵	ب) اگر تاسی را دو بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده برابر ۲ باشد؟
۰/۱۵	۵- الف) مجموعه $\{x \in R   -1 \leq x\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. 
۱	ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt{(3 - \sqrt{8})^2} + \sqrt{(1 - \sqrt{8})^2} =$
۱	۶- در شکل مقابل ABCD متوازی الاضلاع است و M و N و P و Q وسطهای اضلاع متوازی الاضلاع است. ثابت کنید: $\overline{MN} = \overline{PQ}$ 
۰/۱۵	۷- الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\frac{3^4 \times 5^4}{15^{-2}} =$
۱/۲۵	ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $(\sqrt{12} + \sqrt{48} - \sqrt{27}) \div \sqrt{3} =$
۰/۷۵	۸- حاصل عبارات زیر را به کمک اتحاد بیابید. الف) $(3a - 5)^2 =$
۰/۷۵	ب) $(2a - 3b)(2a + 3b) =$

	شماره صندلی: <input style="width: 50px;" type="text"/>				نام: .....
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۲	<b>سری صبح</b>	باسمه تعالی	<b>مهر مدرسه</b>	نام خانوادگی: .....
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		وزارت آموزش و پرورش		نام پدر: .....
	صفحه: ۳ از ۴		اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان		نام آموزگاه: .....
sanjesh-zanjansch.medu.ir			امتحان درس ریاضی پایه نهم دوره اول متوسطه		

بارم		۹- عبارتهای جبری مقابل را تجزیه کنید.
۱		الف) $x^2 - 49 =$ ب) $y^2 - y - 12 =$

بارم		۱۰- الف) خط $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.
۱	۰/۷۵	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">           ب) معادلهی خطی بنویسید که از نقاط <math>A = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}</math> می‌گذرد.         </div> </div>

بارم		۱۱- دستگاه مقابل را حل کنید.
۱		$\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$

بارم		۱۲- الف) عبارت رو به رو را ساده کنید.
۱	۰/۱۵	$\frac{12a^3b^2}{18a^2b^4} =$
۱	۰/۷۵	ب) حاصل عبارت رو به رو را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. $\frac{x^2 - 10x + 21}{x^3} \times \frac{x^2}{x - 3} =$
۱		ج) حاصل جمع مقابل را بدست آورید. $\frac{5a^2}{a^2 - 1} - \frac{3a}{a + 1} =$

ادامه سوالات در صفحه ۴

بارم	<p>۱۳- تقسیم مقابل را انجام دهید و باقی مانده را مشخص کنید.</p> $3x^3 - 2x^2 + 4x + 5 \quad   \quad x + 1$
۱	<p>۱۴- مثلث قائم الزاویه‌ای به اضلاع قائم ۵ و ۱۲ سانتی‌متر را حول ضلع ۱۲ سانتی‌متر دوران داده‌ایم: الف) نام شکل حاصل از دوران چیست؟ ب) حجم آن را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>
۰/۷۵	<p>۱۵- الف) حجم هرمی با قاعده مربع به ضلع ۶ سانتی‌متر و ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>
۰/۷۵	<p>ب) مساحت کره‌ای به شعاع ۱۰ سانتی‌متر را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>
۰/۵	<p>ج) حجم نیم‌کره‌ای به شعاع ۳ سانتی‌متر را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>
جمع بارم ۲۰	موفق باشید