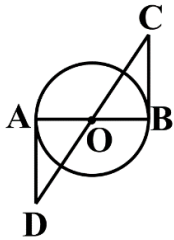


نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۲
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه: ۴
پایه: نهم	اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	تعداد سؤال: ۱۵
نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲		زمان شروع: ۸ صبح
		وقت: ۹۰ دقیقه


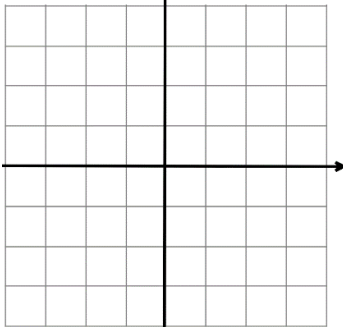
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	سؤالات	بارم
	نام و نام خانوادگی مصحح اول: <input type="text"/> نمره با عدد <input type="text"/> نمره با حروف <input type="text"/>	
	نام و نام خانوادگی مصحح دوم: <input type="text"/> نمره تجدید نظر با عدد <input type="text"/> نمره تجدید نظر با حروف <input type="text"/>	
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت «چهار عدد فرد متوالی» یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>(ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{1}{4}$ مختوم است.</p> <p>(ج) دو خط $y = -2x + 1$ و $y = 2x$ با یکدیگر موازی اند.</p> <p>(د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های قائم مخروط به وجود می آید.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) در هندسه به خواسته ی مسئله می گویند.</p> <p>(ب) یک مجموعه ی ۳ عضوی دارای زیرمجموعه است.</p> <p>(ج) معادله ی خطی که از دو نقطه ی $[5]$ و $[4]$ می گذرد برابر می باشد.</p> <p>(د) برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt{7}}$ کافی است آن را در ضرب کنیم.</p>	۱
۳	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) مساحت کل یک نیم کره چوبی توپر به شعاع R از کدام رابطه ی زیر به دست می آید؟</p> <p>(۱) πR^2 (۲) $2\pi R^2$ (۳) $3\pi R^2$ (۴) $4\pi R^2$</p> <p>(ب) حاصل $\mathbb{R} \cap \mathbb{Z}$ کدام است؟</p> <p>(۱) \mathbb{Z} (۲) \mathbb{Q} (۳) \mathbb{W} (۴) \mathbb{R}</p> <p>(ج) مقیاس نقشه ۱ به ۳۰۰ می باشد. اگر فاصله ی دو نقطه روی نقشه ۴ باشد، فاصله ی واقعی کدام است؟</p> <p>(۱) ۱۲۰۰۰ (۲) ۱۲۰۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۲۰۰۰۰</p> <p>(د) کدام یک از عبارتهای زیر گویا است؟</p> <p>(۱) $\frac{ x }{3x}$ (۲) $\frac{5\sqrt{x}}{x^3}$ (۳) $\frac{3x^2}{x+3}$ (۴) 3^x</p>	۱

نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۲
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه: ۴
پایه: نهم	اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	تعداد سؤال: ۱۵
نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲		زمان شروع: ۸ صبح
		وقت: ۹۰ دقیقه

۴	اگر $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ و $B = \{5, 8, 9, 13\}$ باشد:	
۱	الف) مجموعه $B - A$ را با عضوهایش بنویسید. ب) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید	$B - A = \{ \quad \}$ $A \subseteq B \quad \square$ $8 \in B \quad \square$
۵	یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می‌کنیم، چقدر احتمال دارد که سکه «پشت» و تاس «عددی کمتر از ۴» بیاید.	۰/۵
۶	الف) عدد $2 + \sqrt{3}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۰/۵ $ \sqrt{5} - 3 =$ ۰/۵
۷	در شکل مقابل O مرکز دایره است. و BC و AD بر دایره مماس هستند. نشان دهید: $\triangle ADO \cong \triangle BCO$ جای خالی را کامل کنید. $AD = \dots\dots$	۱/۲۵ 
۸	الف) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را با نماد علمی نشان دهید. ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ج) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.	۰/۵ ۰/۵ $-\sqrt{27} + 7\sqrt{3} =$ ۰/۵ $\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} \times \left(\frac{5}{2}\right)^8 =$

نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۲
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه: ۴
پایه: نهم	اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	تعداد سؤال: ۱۵
نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲		زمان شروع: ۸ صبح
		وقت: ۹۰ دقیقه

۱/۲۵	<p>الف) نامعادله‌ی زیر را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.</p> $7(x - 1) \leq 6x - 3$ 	۹
۰/۵	<p>ب) عبارت گویای مقابل به‌ازای کدام مقدار X تعریف نشده است؟</p> $\frac{x - 3}{2x + 10} =$	
۰/۷۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به کمک اتحادها به‌دست آورید.</p> $(2x - 3)^2 =$	۱۰
۱	<p>ب) عبارت‌های مقابل را تجزیه کنید.</p> $x^2 - 8x + 12 =$ $4a^2 - 9 =$	
۰/۷۵	<p>الف) خط $y = -3x + 1$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.</p> 	۱۱
۰/۵	<p>ب) آیا نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 4$ قرار دارد؟ چرا؟</p>	
۰/۵	<p>ج) معادله‌ی خطی بنویسید که شیب آن ۲ و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>	
۰/۷۵	<p>د) شیب خطی که از دو نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را به‌دست آورید.</p>	

نام: سید علی

نام خانوادگی: سید علی

نام پدر:

نام آموزشگاه:

پایه: نهم

نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

نام درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۲

تعداد صفحه: ۴

تعداد سؤال: ۱۵

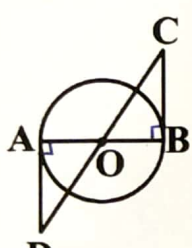
زمان شروع: ۸ صبح


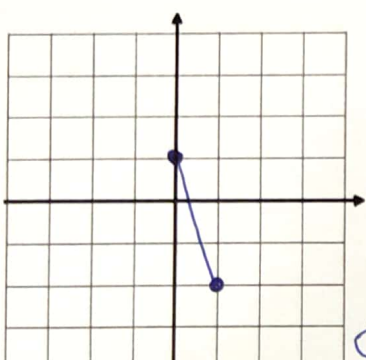
وقت: ۹۰ دقیقه



ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

بارم	سؤالات	ردیف
	نام و نام خانوادگی مصحح اول: <input type="text"/> نمره با عدد: <input type="text"/> نام و نام خانوادگی مصحح دوم: <input type="text"/> نمره با عدد: <input type="text"/> نمره تجدید نظر با عدد: <input type="text"/> نمره تجدید نظر با حروف: <input type="text"/>	
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت «چهار عدد فرد متوالی» یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>(ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{1}{4}$ مختوم است.</p> <p>(ج) دو خط $y = 2x$ و $y = -2x + 1$ با یکدیگر موازی اند.</p> <p>(د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلعهای قائم مخروط به وجود می آید.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) در هندسه به خواسته ی مسئله حلیم می گویند.</p> <p>(ب) یک مجموعه ی ۳ عضوی دارای زیرمجموعه است.</p> <p>(ج) معادله ی خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ می گذرد برابر می باشد. $y = 2x$</p> <p>(د) برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt{7}}$ کافی است آن را در $\sqrt{7}$ ضرب کنیم.</p> <p>$\frac{y^2 - y^1}{2x^2 - 2x^1} = \frac{5 - 4}{4 - 4} = \frac{1}{0} = 2$</p>	۲
۱	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) مساحت کل یک نیم کره چوبی توپر به شعاع R از کدام رابطه ی زیر به دست می آید؟</p> <p><input type="radio"/> $4\pi R^2$ (۴) <input checked="" type="radio"/> $3\pi R^2$ (۳) <input type="radio"/> $2\pi R^2$ (۲) <input type="radio"/> πR^2 (۱)</p> <p>(ب) حاصل $\mathbb{R} \cap \mathbb{Z}$ کدام است؟</p> <p><input type="radio"/> \mathbb{R} (۴) <input checked="" type="radio"/> \mathbb{W} (۳) <input type="radio"/> \mathbb{Q} (۲) <input checked="" type="radio"/> \mathbb{Z} (۱)</p> <p>(ج) مقیاس نقشه ۱ به ۳۰۰ می باشد. اگر فاصله ی دو نقطه روی نقشه ۴ باشد، فاصله ی واقعی کدام است؟</p> <p><input checked="" type="radio"/> ۱۲۰۰ (۲) <input type="radio"/> ۱۲۰۰۰ (۱)</p> <p><input type="radio"/> ۱۲۰ (۳) <input type="radio"/> ۱۲۰۰۰۰ (۴)</p> <p>(د) کدام یک از عبارتهای زیر گویا است؟</p> <p><input checked="" type="radio"/> $3x$ (۴) <input type="radio"/> $\frac{3x^2}{x+3}$ (۳) <input type="radio"/> $\frac{5\sqrt{x}}{x^3}$ (۲) <input checked="" type="radio"/> $\frac{ x }{3x}$ (۱)</p> <p>$\frac{400}{300} = \frac{4}{3}$</p>	۳

۱	<p>۴ اگر $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ و $B = \{5, 8, 9, 13\}$ باشد:</p> <p>الف) مجموعه $B - A$ را با عضوهایش بنویسید. ب) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید</p> <p>$B - A = \{8, 13\}$ $8 \in B$ <input checked="" type="checkbox"/> $A \subseteq B$ <input checked="" type="checkbox"/></p>
۰/۵	<p>۵ یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می کنیم، چقدر احتمال دارد که سکه «پشت» و تاس «عددی کمتر از ۴» بیاید.</p> <p>کل حالت ممکن $2 \times 2 = 12$</p> <p>$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$</p>
۰/۵	<p>۶ الف) عدد $2 + \sqrt{3}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$\sqrt{1} < \sqrt{3} < \sqrt{4}$ $2 + 1 < \sqrt{3} < 2 + 2$ $3 < \sqrt{3} < 4$ $\sqrt{5} - 3 = -\sqrt{5} + 3$</p>
۱/۲۵	<p>۷ در شکل مقابل O مرکز دایره است. و BC و AD بر دایره مماس هستند. نشان دهید:</p> <p>$\hat{B} = \hat{A} = 90^\circ$ $\hat{B} = \hat{A} = 90^\circ$ $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ $AD = CB$</p> <p>$\triangle ADO \cong \triangle BCO$ $\Rightarrow OA = OB$ $AD = CB$</p> 
۰/۵	<p>۸ الف) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را با نماد علمی نشان دهید.</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>ج) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> <p>$695,000 \rightarrow 6,95 \times 10^5$</p> <p>$-\sqrt{27} + 7\sqrt{3} = -3\sqrt{3} + 7\sqrt{3} = 4\sqrt{3}$</p> <p>$-\sqrt{9 \times 3} = -3\sqrt{3}$</p> <p>$(\frac{2}{5})^{-2} \times (\frac{5}{2})^1 = (\frac{5}{2})^3 \times (\frac{5}{2})^1 = (\frac{5}{2})^{(3+1)} = (\frac{5}{2})^4$</p>

<p>۱/۲۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) نامعادله‌ی زیر را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.</p> $\sqrt{x-1} \leq 6x-3$ $\sqrt{x-1} - \sqrt{6x-3} \leq 0$ $\sqrt{x-1} - \sqrt{6x-3} \leq 0$ $\sqrt{x-1} \leq \sqrt{6x-3}$ $x-1 \leq 6x-3$ $-5x \leq -2$ $x \leq \frac{2}{5}$ <p>$\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq \frac{2}{5}\}$</p>  <p>ب) عبارت گویای مقابل به‌ازای کدام مقدار x تعریف نشده است؟</p> $x = -\frac{1}{2}$	<p>۹</p>									
<p>۰/۷۵</p> <p>۱</p>	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به کمک اتحادها به‌دست آورید.</p> $(2x-3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$ <p>ب) عبارت‌های مقابل را تجزیه کنید.</p> $x^2 - 8x + 12 = (x-2)(x-6)$ $4a^2 - 9 = (2a-3)(2a+3)$	<p>۱۰</p>									
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>الف) خط $y = -3x + 1$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.</p>  <table border="1" data-bbox="638 1120 1165 1388"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>1</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$</td> </tr> </table> <p>ب) آیا نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 4$ قرار دارد؟ چرا؟</p> <p>ج) معادله‌ی خطی بنویسید که شیب آن ۲ و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p> <p>د) شیب خطی که از دو نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را به‌دست آورید.</p>	x	0	1	y	1	-2	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$	<p>۱۱</p>
x	0	1									
y	1	-2									
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$									

نام خانوادگی:	نام درس: ریاضی	باسمه تعالی	نام:
نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۲	وزارت آموزش و پرورش	نام خانوادگی:
نام آموزشگاه:	تعداد صفحه: ۴	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	نام پدر:
پایه: نهم	تعداد سؤال: ۱۵	اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	نام آموزشگاه:
نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲	زمان شروع: ۸ صبح		پایه: نهم
	وقت: ۹۰ دقیقه		نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۲

۱۲	دستگاه معادله‌ی خطی مقابل را حل کنید.	$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 2x - 2y = 12 \end{cases} \xrightarrow{x^2}$ $\begin{cases} 4x + 2y = 2 \\ 3x - 2y = 12 \end{cases} \Rightarrow 4x - 3x = 2 - 12$ $x = -10$ $2(-10) + y = 1 \Rightarrow -20 + y = 1 \Rightarrow y = 21$
۱۳	حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت به دست آورید.	<p>الف) $\frac{6x+6}{x} \times \frac{x^2}{2x+2} = \frac{6(x+1)}{x} \times \frac{x^2}{x(x+1)} = 3x$</p> <p>ب) $\frac{2}{x+4} - \frac{x-3}{x+4} = \frac{2-x+3}{x+4} = \frac{5-x}{x+4}$</p>
۱۴	تقسیم مقابل را انجام دهید.	$\begin{array}{r} 3x^2 + 2x - 8 \mid x + 2 \\ -3x^2 - 6x \\ \hline -4x - 8 \\ +4x + 8 \\ \hline 0 \end{array}$ $\frac{3x^2}{x} = 3x$ $\frac{-4x}{x} = -4$
۱۵	الف) مساحت کره‌ای به شعاع ۶ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	$4\pi R^2 \rightarrow 4 \times \pi \times 6^2 = 4 \times \pi \times 36 = 144\pi \text{ cm}^2$
۰/۷۵	ب) حجم هرمی که قاعده‌ی آن مربعی به ضلع ۷ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۲ سانتی متر است را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	$\frac{1}{3}sh \rightarrow \frac{1}{3}(7 \times 7) \times 12 = \frac{1}{3} \times 49 \times 12 = \frac{49}{1} \times 4 = 196 \text{ cm}^3$
۰/۷۵	ج) حجم مخروطی به شعاع قاعده‌ی ۲ سانتی متر و ارتفاع ۶ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	$\frac{1}{3}\pi R^2 h \rightarrow \frac{1}{3} \times \pi \times 2^2 \times 6 = \frac{1}{3} \times \pi \times 4 \times 6 = 8\pi \text{ cm}^3$

« موفق و سربلند باشید »