

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایتارگران و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
خرداد ماه ۱۴۰۲			

ردیف	سؤالات-استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
------	---	------

۱	عبارت های درست را با «ص» و عبارت های نادرست را با «غ» مشخص کنید. الف) اجتماع عضوهای دو مجموعه اعداد گویا و گنگ را مجموعه اعداد صحیح می گویند. <b>غ</b> <i>مجموعی انداز صحیحی است</i> ب) عبارت $(xy)^{-1}$ با عبارت $\frac{1}{xy}$ برابر است. <b>✓</b> ج) نقطه ی $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x - 3$ قرار دارد. <b>غ</b>	۰/۷۵
---	---	------

۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) در مجموعه ی $A = \{۸, ۷, ۳\}$ ، عبارت $n(A)$ برابر با ..... <b>۳</b> است. ب) عرض از مبدا خطی که از مبدا مختصات می گذرد برابر <b>صفر</b> است. ج) بین اعداد $\sqrt{2}, \sqrt{3}$ ..... <b>هیچ</b> عدد گنگ وجود دارد.	۰/۷۵
---	---	------

۳	سوال را به جواب مربوطه وصل کنید. الف) شیب خط $2x + 3y = 6$ <b>۲</b> ب) ریشه سوم عدد ۶۴ <b>۴</b> ج) احتمال آمدن عدد اول در پرتاب یک تاس <b>۱/۶</b> د) حاصل $2^{-1} + 3^{-1}$ <b>۵/۶</b>	۱
---	--	---

۴	اگر $M = \{۹, ۷, ۱۱\}$ و $N = \{۳, ۸, ۹\}$ باشد. مجموعه های زیر را با عضوها مشخص کنید. الف) $M - N = \{۷, ۱۱\}$ ب) $M \cap N = \{۹\}$	۰/۷۵
---	---	------

۵	عضو های مجموعه ی زیر را بنویسید. $\{2x + 1   x \in N, x \leq 2\}$ : <b>{۳, ۵}</b>	۰/۵
---	--	-----

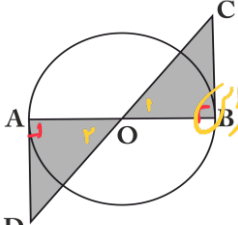
۶	اگر $a = -2$ ، $b = 5$ باشد. مقدار عبارت زیر را محاسبه کنید. $2 a  +  a + b  = 2 -2  +  -2+5  = 2(2) + 3 = 7$	۱
---	--	---

۷	مقیاس نقشه ای $\frac{1}{1000}$ است. اگر فاصله دو نقطه روی نقشه ۱/۵ سانتیمتر باشد. فاصله دو نقطه در طبیعت چقدر است؟ $\frac{1}{1000} = \frac{1/5}{x} \Rightarrow x = 1500$	۰/۵
---	---	-----

ادامه سوالات در صفحه دوم

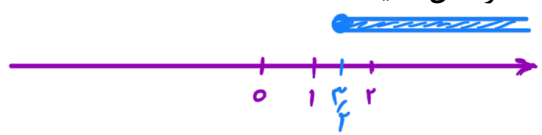
سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایثارگران و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
خرداد ماه ۱۴۰۲			

ردیف	سؤالات - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
------	---	------

۸	<p>در شکل مقابل O مرکز دایره است و DA و CB بر دایره مماسند. نشان دهید <math>CB=DA</math></p>  <p>خط های قرمز در شکل نشان بر دایره مماسند</p> <p><math>OA = OB</math> شعاع  <math>\hat{O}_1 = \hat{O}_2</math> مثلث قائم الزامی  <math>\triangle OAD \cong \triangle OBC</math> و تریگونگ زاویه تند  <math>CB = DA</math> از ابزار خط‌کش</p>	۱/۵
---	--	-----

۹	<p>الف) عدد مقابل را به صورت نماد علمی بنویسید.          ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p><math>0.000028 = 2.8 \times 10^{-5}</math></p> <p><math>-3\sqrt{2} + \sqrt{18} - \sqrt{75} = -3\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 5\sqrt{3} = -5\sqrt{3}</math></p>	۰/۷۵ ۰/۷۵
---	--	--------------

۱۰	<p>(۱۰/۱) به کمک اتحاد حاصل را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>(2x + y)^2 = 4x^2 + y^2 + 4xy</math>          ب) <math>(x - 7)(x + 7) = x^2 - 49</math></p> <p>(۱۰/۲) عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> <p><math>a^2 - 10a + 21 = (a - 7)(a - 3)</math></p>	۱/۵
----	---	-----

۱۱	<p>نامعادله را حل کنید.</p> <p><math>3(2 - x) \leq -x + 3</math></p> <p><math>6 - 3x \leq -x + 3 \rightarrow 6 - 3 \leq +2x</math>  <math>\rightarrow 3 \leq 2x</math>  <math>\rightarrow \frac{3}{2} \leq x</math></p> 	۱
----	--	---

۱۲	<p>دستگاه را به روش دلخواه حل کنید.</p> <p><math>\begin{cases} x - 3y = 9 \\ 3x + y = 17 \end{cases} \xrightarrow{x=6} \begin{cases} 6 - 3y = 9 \\ \rightarrow -3y = 3 \\ \rightarrow y = -1 \end{cases}</math></p> <p><math>9x + 13y = 51</math>  <math>10x = 60 \rightarrow x = 6</math></p>	۱/۵
----	--	-----

ادامه سوالات در صفحه سوم

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایتارگران و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
خرداد ماه ۱۴۰۲			

ردیف	سؤالات - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
------	---	------

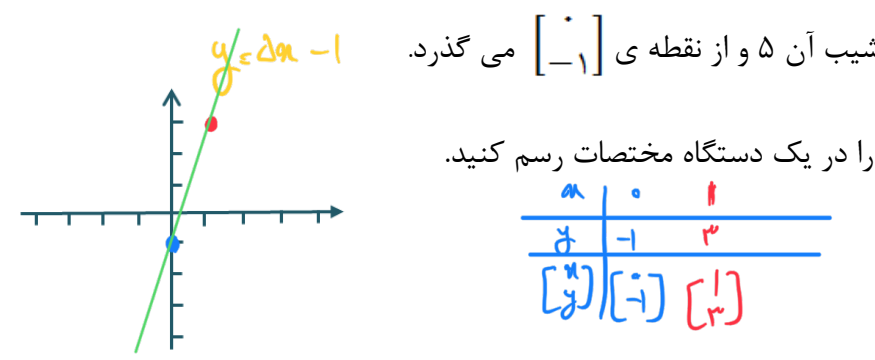
۱۳

الف) معادله ی خطی را بنویسید که شیب آن ۵ و از نقطه ی  $[-1]$  می گذرد.

ب) خط به معادله  $y = 4x - 1$  را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.

۰/۵

۱/۲۵



۱۴

الف) عبارت زیر به ازای چه مقادیری از متغیر تعریف نشده است؟

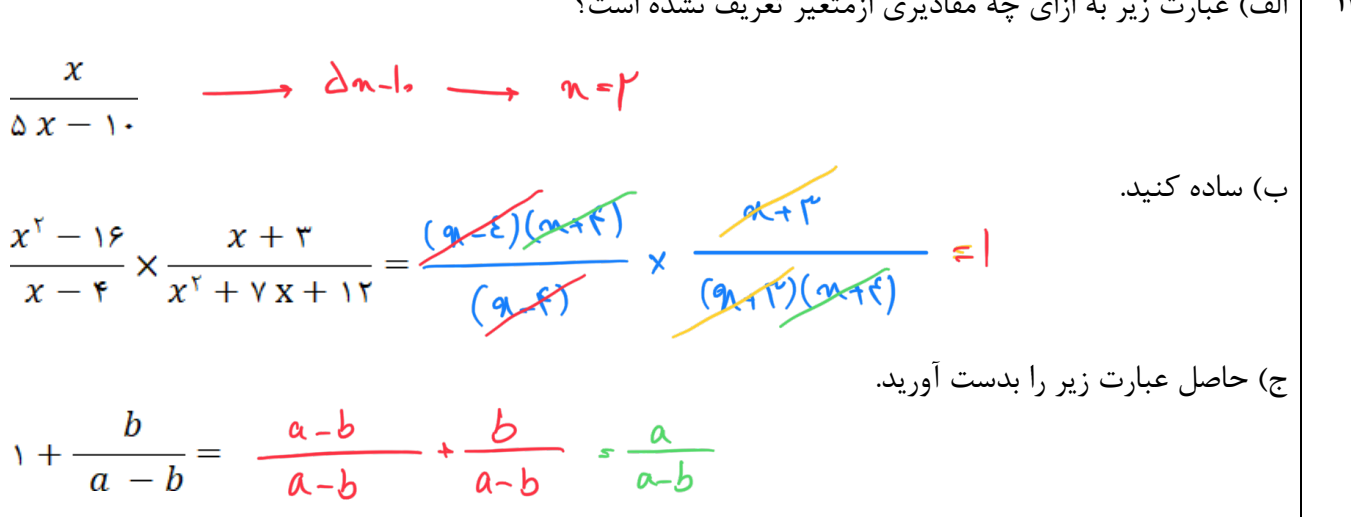
ب) ساده کنید.

ج) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

۰/۵

۰/۷۵

۰/۷۵



۱۵

تقسیم مقابل را انجام دهید

۱/۵



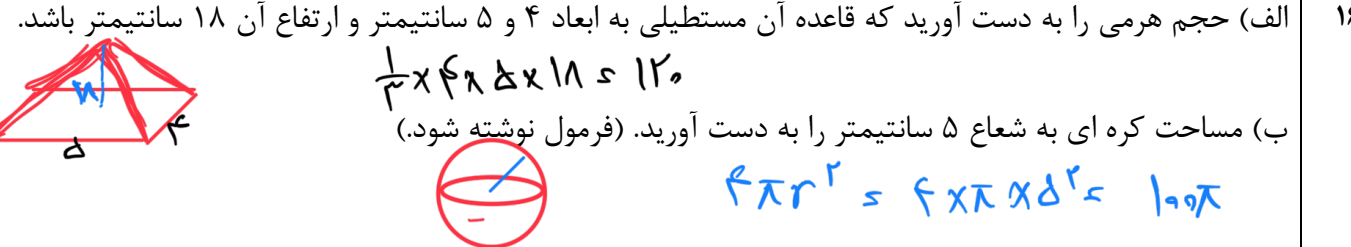
۱۶

الف) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۴ و ۵ سانتیمتر و ارتفاع آن ۱۸ سانتیمتر باشد.

ب) مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتیمتر را به دست آورید. (فرمول نوشته شود).

۰/۷۵

۱



۲۰	جمع نمرات	دلتر ابریزین صامی	
	نمره با حروف:	نمره با عدد:	نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:
	امضا و تاریخ:		