

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه	
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش			
نام آموزشگاه:		ازراه دور و دوطلبان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱		امتحان درس: ریاضیات	
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: ۸	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

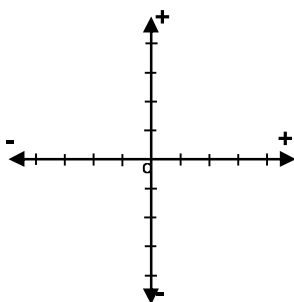
نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر با حروف:
ردیف	سوالات		
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجموعه اعداد اول زوج، دارای ۲ زیرمجموعه است.</p> <p>(ب) عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ باشد.</p> <p>(ج) هر دو لوزی دلخواه، همواره متشابه هستند.</p> <p>(د) هر عدد صحیح، فقط یک ریشه سوم دارد.</p>		
۲	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) درجه جمله جبری $2a^5b$ نسبت به متغیرهای a و b برابر با است.</p> <p>(ب) اگر دو خط با هم موازی باشند، آن ها با هم برابر است.</p> <p>(ج) حجم یک مخروط با رابطه (فرمول) قابل محاسبه است.</p> <p>(د) از دوران یک نیم دایره حول قطرش، بوجود می آید.</p>		
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>A- نماد علمی عدد ۱۲۳۰۵ در کدام گزینه آمده است؟</p> <p>(الف) $۱/۲۳۰۵ \times ۱۰^۱$ <input type="checkbox"/> (ب) $۱/۲۳۰۵ \times ۱۰^۴$ <input type="checkbox"/> (ج) $۱/۲۳۰۵ \times ۱۰^۳$ <input type="checkbox"/> (د) $۱/۲۳۰۵ \times ۱۰^۲$ <input type="checkbox"/></p> <p>B- کدام گزینه با جمله $۶xy^۴$ متشابه است؟</p> <p>(الف) -۶ <input type="checkbox"/> (ب) $y^۴x$ <input type="checkbox"/> (ج) $-۶x^۴y$ <input type="checkbox"/> (د) $-۶y^۴$ <input type="checkbox"/></p> <p>C- مستطیلی به ابعاد ۳ و ۱۰ را حول ضلع بزرگتر دوران می دهیم. ارتفاع استوانه ایجاد شده برابر با کدام گزینه است؟</p> <p>(الف) ۳ <input type="checkbox"/> (ب) ۱۳ <input type="checkbox"/> (ج) ۱۰ <input type="checkbox"/> (د) ۷ <input type="checkbox"/></p> <p>D- در هرم منتظم، وجه های جانبی به شکل هستند.</p> <p>(الف) مستطیل <input type="checkbox"/> (ب) مربع <input type="checkbox"/> (ج) مثلث <input type="checkbox"/> (د) لوزی <input type="checkbox"/></p>		
۰/۷۵	<p>مجموعه های $A = \{x \in W, x \leq 2\}$ و $B = \{0, 1, 2, 3\}$ را در نظر بگیرید.</p> <p>(الف) اعضای مجموعه A را بنویسید.</p>		
۰/۵	<p>(ب) به موارد خواسته شده پاسخ دهید.</p> <p>$A \cap B =$ $A - B =$</p>		
۰/۵	<p>یک تاس و یک سکه را هم زمان با هم پرتاب می کنیم. چقدر احتمال دارد:</p> <p>(الف) تاس «عددی فرد» و سکه «رو» بیاید.</p> <p>(ب) سکه «پشت» بیاید و تاس مضرب عدد ۳ باشد.</p>		

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه	
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش			
نام آموزشگاه:		ازراه دور و دوطلبان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱			
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان: ۸	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۶	الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. ب) دو عدد گویا بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{17}$ بنویسید.	۰/۷۵ ۰/۱۵
۷	ثابت کنید اگر از نقطه‌ای خارج از یک دایره، دو مماس بر دایره رسم کنیم، طول آن دو مماس با هم برابر خواهد بود.	۱/۲۵
۸	الف) حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید. ب) مخرج کسر $\frac{3}{\sqrt{3}}$ را گویا کنید. ج) عبارت مقابل را تا حد ممکن ساده کنید.	۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵
۹	الف) با استفاده از اتحادها، تجزیه کنید. ب) به کمک اتحاد ها طرف دیگر عبارت مقابل را بنویسید. ج) نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱
۱۰	خط $y = 2x + 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.	۱



نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه	
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش		امتحان درس: ریاضیات	
نام آموزشگاه:		ازراه دور و دوطلبان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	
تعداد صفحات: ۳		شماره صفحه: ۳		ساعت شروع امتحان: ۸	
		مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه			

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر با حروف:
ردیف	سوالات		
۱۱	الف) دستگاه مقابل را حل کنید.		
	$\begin{cases} y - 5x = -3 \\ -3y + 6x = -9 \end{cases}$		
۰/۷۵	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x + 3$ موازی باشد و محور y را در نقطه -5 قطع کند.		
۱۲	الف) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟		
۰/۵	$\frac{x+1}{5x-20}$		
۱	ب) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.		
۱	$\frac{1}{(x-y)} + \frac{2}{(x+y)} =$		
۱	$\frac{6x^2}{5xy} \div \frac{10x}{y^3} =$		
۱	ج) خارج قسمت و باقیمانده تقسیم عبارت $3x^3 + 2x^2 - 4x - 1$ بر $x - 1$ را محاسبه کنید.		
۱۳	مساحت کل و حجم یک نیم کره توپُر به شعاع ۱۰ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول ها، الزامی است).		
۲			
۲۰	موفق و پیروز باشید. جمع نمرات		

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش		
نام آموزشگاه:		ازراه دور و دوتولیان آزادپایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱		
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۳	ساعت شروع امتحان: ۸	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی بر مقابل آن بنویسید.

نام مصحح:	نمره یا عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر یا عدد:
تاریخ و امضا:	نمره یا حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر یا حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	الف) دستگاه مقابل را حل کنید. $\begin{cases} (y - 5x = -3) \times 3 \\ -2y + 6x = -9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3y - 15x = -9 \\ -2y + 6x = -9 \end{cases}$ $\begin{array}{r} 3y - 15x = -9 \\ -2y + 6x = -9 \\ \hline -9x = -18 \Rightarrow x = 2 \end{array}$ $\Rightarrow y - (5 \times 2) = -3 \Rightarrow y = 7$	۱/۵
۰/۷۵	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x + 2$ موازی باشد و محور y را در نقطه -5 قطع کند. $y = 2x - 5$	۰/۷۵
۱۲	الف) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ $\frac{x+1}{5x-20}$ $5x - 20 = 0 \Rightarrow 5x = 20 \Rightarrow x = 4$	۰/۵
	ب) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{1}{(x-y)} + \frac{2}{(x+y)} = \frac{x+y + 2x - 2y}{x^2 - y^2} = \frac{3x - y}{x^2 - y^2}$ $\frac{6x^2}{5xy} \div \frac{10x}{y^2} = \frac{6x^2}{5xy} \times \frac{y^2}{10x} = \frac{3y}{25}$	۱
	ج) خارج قسمت و باقیمانده تقسیم عبارت $2x^2 + 2x^2 - 4x - 1$ بر $x - 1$ را محاسبه کنید. $\begin{array}{r} 3x^2 + 2x^2 - 4x - 1 \\ \underline{-(x^2 + 5x + 1)} \\ \hline 2x^2 - 9x - 2 \end{array}$	۱
۱۳	مساحت کل و حجم یک نیم کره توپیر به شعاع ۱۰ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول ها، الزامی است). $S_{\text{نیم کره}} = \frac{1}{2} \pi R^2 = \frac{1}{2} \pi \times 10^2 = 50\pi$ $S_{\text{کل}} = 50\pi + \pi \times 10 = 60\pi$ $V_{\text{نیم کره}} = \frac{1}{3} \pi R^3 = \frac{1}{3} \pi \times 10^3 = \frac{1000}{3} \pi$	۲
۲۰	جمع نمرات	
	موفق و پیروز باشید.	

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزگار:	
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هفدهم دانش آموزان روزانه بزرگسالان، آموزش		امتحان درس: ریاضیات	
نام آموزشگاه:		لرزاه دور و دوطلبان آزادپایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: ۸	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه		

ذکر پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در حلقه آن بوسیله

نام مصحح:	نمره یا عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر یا عدد:
تاریخ و امضا:	نمره یا حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر یا حروف:

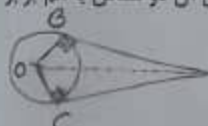
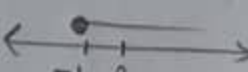
ردیف	سوالات	پارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) مجموعه اعداد اول زوج، دارای ۲ زیرمجموعه است. ب) عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ باشد. ج) هر دو لوزی دلخواه، همواره متشابه هستند. د) هر عدد صحیح، فقط یک ریشه سوم دارد.	<input type="checkbox"/> غلط <input checked="" type="checkbox"/> صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input checked="" type="checkbox"/> صحیح
۱	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) درجه جمله جبری $2a^5b$ نسبت به متغیرهای a و b برابر با ۶ است. ب) اگر دو خط با هم موازی باشند، <u>مقابل</u> آن ها با هم برابر است. ج) حجم یک مخروط با رابطه (فرمول) $\frac{1}{3}\pi R^2 h$ قابل محاسبه است. د) از دوران یک نیم دایره حول قطرش، <u>کره</u> بوجود می آید.	
۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. A- نماد علمی عدد 12305 در کدام گزینه آمده است؟ الف) $1/2305 \times 10^1$ <input type="checkbox"/> ب) $1/2305 \times 10^4$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $1/2305 \times 10^2$ <input type="checkbox"/> د) $1/2305 \times 10^7$ <input type="checkbox"/> B- کدام گزینه با جمله $6xy^2$ متشابه است؟ الف) -6 <input type="checkbox"/> ب) y^2x <input checked="" type="checkbox"/> ج) $-6x^2y$ <input type="checkbox"/> د) $-6y^2$ <input type="checkbox"/> C- مستطیلی به ابعاد ۳ و ۱۰ را حول ضلع بزرگتر دوران می دهیم. ارتفاع استوانه ایجاد شده برابر با کدام گزینه است؟ الف) ۳ <input type="checkbox"/> ب) ۱۲ <input type="checkbox"/> ج) ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> د) ۷ <input type="checkbox"/> D- در هرم منتظم، وجه های جانبی به شکل <u>مستطیل</u> هستند. الف) مستطیل <input type="checkbox"/> ب) مربع <input type="checkbox"/> ج) مثلث <input checked="" type="checkbox"/> د) لوزی <input type="checkbox"/>	
۰/۷۵	مجموعه های $A = \{2x - 2 x \in W, x \leq 2\}$ و $B = \{0, 1, 2, 3\}$ را در نظر بگیرید. الف) اعضای مجموعه A را بنویسید. ب) به موارد خواسته شده پاسخ دهید.	۰/۱۵
	$A = \{-2, 1, 4\}$ $A - B = \{-2, 4\}$	$A \cap B = \{1\}$
۰/۱۵	یک تاس و یک سکه را هم زمان با هم پرتاب می کنیم. چقدر احتمال دارد: الف) تاس «عددی فرد» و سکه «رو» بیاید. ب) سکه «پشت» بیاید و تاس مضرب عدد ۳ باشد.	۰/۱۵
	$n(S) = 4 \times 2 = 12$ $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ $P(B) = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$	

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه بزرگسالان - آموزش		
نام آموزشگاه:		آزراه دور و دوطلبان آزادپایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱		
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۳	ساعت شروع امتحان: ۸	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶

در این پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی تر مقابل آن بنویسید.

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر با حروف:

ردیف سوالات

۶	الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. $\sqrt{(r-\sqrt{10})^2} = \left \frac{r-\sqrt{10}}{2} \right = -\frac{r}{2} + \frac{\sqrt{10}}{2}$ <p style="text-align: center;">منفی</p> <p>ب) دو عدد گویا بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{17}$ بنویسید. $\frac{3}{2}, \frac{4}{2}$</p>
۷	ثابت کنید اگر از نقطه‌ای خارج از یک دایره، دو مماس بر دایره رسم کنیم، طول آن دو مماس با هم برابر خواهد بود.  $\triangle OAB \cong \triangle OAC \Rightarrow AB = AC$
۸	الف) حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید. $5\sqrt[3]{2} + 2\sqrt[3]{2} = 5\sqrt[3]{2} + 2\sqrt[3]{2} = 7\sqrt[3]{2}$ <p>ب) مخرج کسر $\frac{2}{\sqrt{2}}$ را گویا کنید. $\frac{2 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2}}{2}$</p> <p>ج) عبارت مقابل را تا حد ممکن ساده کنید. $\frac{x^2 y}{x^2 y} = 1$</p>
۹	الف) با استفاده از اتحادها، تجزیه کنید. $25x^2 - 20x + 4 = (5x - 2)^2$ <p>ب) به کمک اتحادها طرف دیگر عبارت مقابل را بنویسید. $(2x + 7)(2x - 4) = 4x^2 + 9x - 28$</p> <p>ج) نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید. $2(x + 2) \geq x + 2$ $2x + 4 \geq x + 2 \Rightarrow x \geq -2$</p> 
۱۰	خط $y = 2x + 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید. 