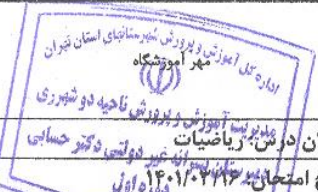


"پایه نهم"

باسمه تعالی

 <p style="text-align: center;">اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران شهر آموزشگاه</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران</p>	<p>نام و نام خانوادگی دانش آموز:</p>
<p>امتحان در رشته: ریاضیات تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۲/۲۳ دوره اول</p>	<p>سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور و دوتلبیان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱</p>	<p>شماره کارت:</p>
<p>تعداد صفحات: ۳</p>	<p>ساعت شروع امتحان: ۸</p>	<p>نام آموزشگاه:</p>
<p>شماره صفحه: ۱</p>	<p>مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه</p>	<p>تعداد صفحات: ۳</p>

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

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

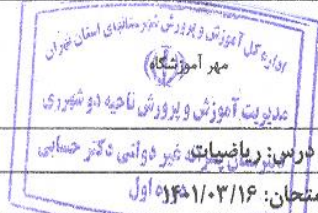
ردیف	سؤالات	پارم								
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجموعه اعداد اول زوج، دارای ۲ زیرمجموعه است.</p> <p>(ب) عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ باشد.</p> <p>(ج) هر دو لوزی دلخواه، همواره متشابه هستند.</p> <p>(د) هر عدد صحیح، فقط یک ریشه سوم دارد.</p>	<p>۱</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> غلط</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> صحیح</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> غلط</td> <td><input type="checkbox"/> صحیح</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> غلط</td> <td><input type="checkbox"/> صحیح</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> غلط</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> صحیح</td> </tr> </table>	<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
<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									
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 4 است.</p> <p>(ب) اگر دو خط با هم موازی باشند، $شیب$ آن ها با هم برابر است.</p> <p>(ج) حجم یک مخروط با رابطه (فرمول) $\frac{1}{3} h \times \pi R^2$ قابل محاسبه است.</p> <p>(د) از دوران یک نیم دایره حول قطرش، $کره$ بوجود می آید.</p>	<p>۱</p>								
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>A- نماد علمی عدد 12305 در کدام گزینه آمده است؟ (الف) <input type="checkbox"/> $1/2305 \times 10^1$ (ب) <input checked="" type="checkbox"/> $1/2305 \times 10^4$ (ج) <input type="checkbox"/> $1/2305 \times 10^2$ (د) <input type="checkbox"/> $1/2305 \times 10^2$</p> <p>B- کدام گزینه با جمله $6xy^2$ متشابه است؟ (الف) <input type="checkbox"/> -6 (ب) <input checked="" type="checkbox"/> y^2x (ج) <input type="checkbox"/> $-6x^2y$ (د) <input type="checkbox"/> $-6y^4$</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؟ (الف) <input type="checkbox"/> ۳ (ب) <input type="checkbox"/> ۱۳ (ج) <input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ (د) <input type="checkbox"/> ۷</p> <p>D- در هرم منتظم، وجه های جانبی به شکل هستند. (الف) مستطیل (ب) مربع (ج) مثلث (د) لوزی</p>	<p>۱</p>								
۴	<p>مجموعه های $A = \{3x - 2 \mid x \in W, x \leq 2\}$ و $B = \{0, 1, 2, 3\}$ را در نظر بگیرید.</p> <p>(الف) اعضای مجموعه A را بنویسید.</p> <p>(ب) به موارد خواسته شده پاسخ دهید.</p>	<p>$0/75$</p> <p>$0/5$</p> <p>$A \cap B = \{1\}$</p> <p>$A - B = \{-2, 4\}$</p>								
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>	<p>$0/5$</p> <p>13 کل حالت =</p> <p>$\frac{2}{12} = \frac{1}{4}$ (ب)</p> <p>$\frac{3}{11} = \frac{1}{4}$ (الف)</p> <p>$(= 2, 4)$ و $(= 3)$: حالت = مضرب</p>								

ادامه سؤالات در صفحه بعد...

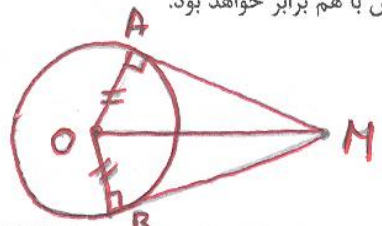
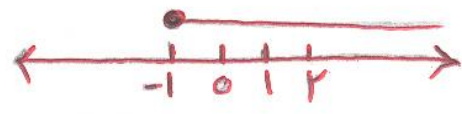
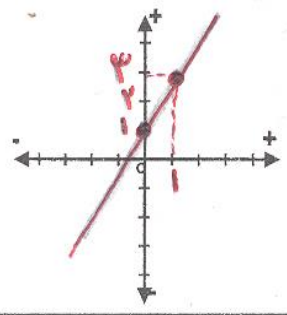
(۱) $(= 1)$ (حالت = مضرب الف)

$(= 2, 3)$

$(= 4, 5)$

 <p>اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران مهر آموزشگاه مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو شهری امتحان دروس: ریاضیات، فیزیک و آنتی داکتر حساب تاریخ امتحان: ۱۳۸۵/۰۲/۱۶ اول</p>	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور و دوطلبان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱		شماره کارت:	
مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه		ساعت شروع امتحان: ۸		شماره صفحه: ۲
تعداد صفحات: ۳				

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

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره با حروف:
ردیف	سوالات		
۶	۰/۷۵	۰/۵	<p>(الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $\sqrt{(3-\sqrt{10})^2} = 3-\sqrt{10} = \sqrt{10} - 3$ <p>ب) دو عدد گویا بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{17}$ بنویسید.</p> <p><u>۳</u> و <u>۵</u></p>
۷	۱/۲۵	۰/۵	<p>ثابت کنید اگر از نقطه‌ای خارج از یک دایره، دو مماس بر دایره رسم کنیم، طول آن دو مماس با هم برابر خواهد بود.</p>  <p>وتر $OM = OM$ مشترک $\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$ $OA = OB = R$ (شعاع) ضلع</p> <p>$\Rightarrow OAM \cong OBM$ (روضه) $\Rightarrow AM = BM$</p>
۸	۰/۵	۰/۵	<p>(الف) حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $5\sqrt{2} + 3\sqrt{54} = 5\sqrt{2} + 9\sqrt{2} = 14\sqrt{2}$ <p>ب) مخرج کسر $\frac{3}{\sqrt{2}}$ را گویا کنید</p> $\frac{3}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{2}}{2}$ <p>ج) عبارت مقابل را تا حد ممکن ساده کنید.</p> $\frac{2x^2 y^2 z}{x z y^2} = 2xy$
۹	۰/۷۵	۰/۷۵	<p>(الف) با استفاده از اتحادها، تجزیه کنید.</p> $25x^2 - 30x + 9 = (5x - 3)^2$ <p>ب) به کمک اتحادها طرف دیگر عبارت مقابل را بنویسید.</p> $(3x + 7)(3x - 4) = 9x^2 + 9x - 28$ <p>ج) نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.</p> $2(x + 2) \geq x + 3$ $2x + 4 \geq x + 3 \Rightarrow x \geq -1$ 
۱۰	۱		<p>خط $y = 2x + 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.</p>  <p>$A \begin{vmatrix} 1 \\ 3 \end{vmatrix}$ دو نقطه دلخواه $B \begin{vmatrix} 3 \\ 7 \end{vmatrix}$</p>

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

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

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

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۱۱ الف) دستگاه مقابل را حل کنید.

$$\begin{cases} y - 5x = -3 \\ -3y + 6x = -9 \end{cases} \xrightarrow{\times 3} \begin{cases} 3y - 15x = -9 \\ -3y + 6x = -9 \end{cases} \xrightarrow{\times 1} \begin{cases} 3y - 15x = -9 \\ -3y + 6x = -9 \end{cases}$$

۰/۷۵
$$-9x = -18 \Rightarrow x = 2$$

ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x + 3$ موازی باشد و محور y را در نقطه -5 قطع کند.

موازی باشد \rightarrow شیبها برابر باشد $\rightarrow m = 2$ (شیب)

محور y را در نقطه -5 قطع کند \rightarrow نقطه $(0, -5)$

$$y - (-5) = 2(x - 0) \Rightarrow y = 2x - 5$$

۰/۵ الف) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟

$$\frac{x+1}{5x-20} \rightarrow \text{الخرج صفر} \rightarrow 5x - 20 = 0 \Rightarrow x = \frac{20}{5} = 4$$

ب) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.

۱
$$\frac{1}{(x-y)} + \frac{2}{(x+y)} = \frac{1(x+y) + 2(x-y)}{x^2 - y^2} = \frac{x+y+2x-2y}{x^2 - y^2} = \frac{3x - y}{x^2 - y^2}$$

۱
$$\frac{6x^2}{5xy} \div \frac{10x}{y^2} = \frac{6x^2}{5xy} \times \frac{y^2}{10x} = \frac{4y^2}{25}$$

ج) خارج قسمت و باقیمانده تقسیم عبارت $3x^2 + 2x^2 - 4x - 1$ بر $x - 1$ را محاسبه کنید.

۱
$$\begin{array}{r} 3x^2 + 2x^2 - 4x - 1 \\ - (3x^2 + 3x^2) \\ \hline 5x^2 - 4x - 1 \\ - (5x^2 + 5x) \\ \hline -9x - 1 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} x-1 \\ \hline 3x^2 + 5x + 1 \end{array} \right. \rightarrow \text{خارج قسمت}$$

۲ مساحت کل و حجم یک نیم کره توپر به شعاع ۱۰ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول ها، الزامی است).

$$V_{\text{نیم کره}} = \frac{2}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \pi (10)^3 = \frac{2000}{3} \pi \text{ cm}^3$$

$$S_{\text{نیم کره توپر}} = 3\pi R^2 = 3\pi (10)^2 = 300 \pi \text{ cm}^2$$

۲۰	جمع نمرات	موفق و پیروز باشید.
----	-----------	---------------------