



جمع بندی

ریاضی

سال نهم



آزمون

نهایی ریاضی

۲

شامل آزمون های امتحان نهایی سال های اخیر

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

www.omidbagheri.ir



فهرست

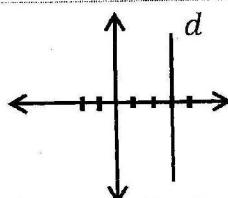
۱	۹۸	سال	امتحان نهایی شهر تهران	۱
۵	۹۸	سال	امتحان نهایی شهرستانهای استان تهران	۲
۱۰	۹۸	سال	امتحان نهایی البرز-صبح	۳
۱۴	۹۸	سال	امتحان نهایی البرز-عصر	۴
۱۸	۹۸	سال	امتحان نهایی آذربایجان غربی	۵
۲۱	۹۸	سال	امتحان نهایی آذربایجان شرقی	۶
۲۵	۹۸	سال	امتحان نهایی اصفهان	۷
۲۹	۹۸	سال	امتحان نهایی گلستان	۸
۳۲	۹۸	سال	امتحان نهایی یزد	۹
۳۶	۹۸	سال	امتحان نهایی زنجان	۱۰
۴۰	۹۸	سال	امتحان نهایی خوزستان	۱۱
۴۴	۹۷	سال	امتحان نهایی شهر تهران	۱۲
۴۸	۹۷	سال	امتحان نهایی شهرستانهای استان تهران	۱۳
۵۱	۹۷	سال	امتحان نهایی البرز-صبح	۱۴
۵۵	۹۷	سال	امتحان نهایی البرز-عصر	۱۵
۵۹	۹۶	سال	امتحان نهایی شهر تهران	۱۶
۶۲	۹۶	سال	امتحان نهایی البرز-عصر	۱۷
۶۶	۹۶	سال	امتحان نهایی البرز-صبح	۱۸
۷۰	۹۶	سال	امتحان نهایی خراسان رضوی	۱۹
۷۴	۹۵	سال	امتحان نهایی شهر تهران	۲۰



پاسخی

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۱ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	سؤالات	بارم
A	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه $A \cup B$ زیر مجموعه A است.</p> <p>ب) عرض از مبدأ خط $2y = 3x + 8$ برابر عدد ۴ است.</p> <p>ج) عدد $\sqrt{17} - 3$ - بین دو عدد صحیح ۳ و ۲ قرار دارد.</p> <p>د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع قائم آن مخروط به وجود می‌آید.</p>	۱
B	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) ریشه سوم عدد $\frac{-27}{6}$ برابر است.</p> <p>ب) از دوران ربع دایره حول شعاع آن، به وجود می‌آید.</p> <p>ج) مجموعه $C = \{5^\circ, 2^\circ, (-1)^\circ\}$ دارای عضو است.</p> <p>د) درجه چند جمله‌ای $y^2 - 2x^5y - 3x^3y$ - نسبت به x، برابر است.</p>	۱
C	<p>در هر یک از بیانیهای زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک از عبارت‌های زیر گویا است؟</p> <p>○ $\frac{ x }{x}$ (۱)</p> <p>○ $\frac{x^3 - 1}{x - \sqrt{x}}$ (۳)</p> <p>○ $\frac{x+3}{\sqrt[3]{x}}$ (۲)</p> <p>○ $\frac{2}{x+1}$ (۱)</p> <p>ب) حاصل عبارت $\frac{2^0 - 2}{3^3 - 3}$ کدام گزینه است؟</p> <p>○ $\frac{26}{3}$ (۴)</p> <p>○ $\frac{2}{9}$ (۳)</p> <p>○ $\frac{5}{9}$ (۲)</p> <p>○ $\frac{25}{3}$ (۱)</p> <p>ج) کدام یک از خطوط زیر از مبدأ مختصات می‌گذرد؟</p> <p>○ $y = x + 1$ (۴)</p> <p>○ $y = 3x + 2$ (۳)</p> <p>○ $2x + 3y = 1$ (۲)</p> <p>○ $y = -\frac{1}{3}x$ (۱)</p> <p>د) معادله خط d کدام است؟</p> <p>○ $x = 3$ (۲)</p> <p>○ $y = 3$ (۱)</p> <p>○ $y = 3x$ (۴)</p> <p>○ $x = 3 + y$ (۳)</p>	۱





پاسخ‌گاه

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۲ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰	

بارم		
۰/۵	$A - B = \{ \quad \}$	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. ۱- (الف) اگر $B = \{a, c, f\}$ و $A = \{a, b, c, d\}$ باشد. مجموعه زیر را با اعضاء بنویسید.
۰/۵	$D = \{3k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -1 < k \leq 1\}$	ب) مجموعه D را با عضوهای مشخص کنید.
۰/۵		۲- اگر تاسی را دو بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده ۵ باشد.
۰/۵	$\sqrt{(1-\sqrt{\delta})^2} =$	۳- (الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ب) طرف دوم تساوی‌های زیر را کامل کنید.
۰/۵	۱) $\mathbb{N} \cup \mathbb{Z} =$	۲) $\mathbb{R} \cap \mathbb{Q} =$
۱/۲۵	$\overline{BC} = \overline{DC}$	۴- (الف) در شکل زیر پاره خط \overline{AC} نیمساز زاویه \hat{A} است و اضلاع \overline{AD} و \overline{AB} برابرند. ثابت کنید
		.
۰/۵		ب) دو مستطیل زیر با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید.
۰/۷۵		۵- (الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.
۰/۵	$\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$	ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.
۰/۵		ج) فاصله سیاره مریخ از زمین ۹۷۰۰۰۰ کیلومتر است، این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.



پاسخ‌گذاری

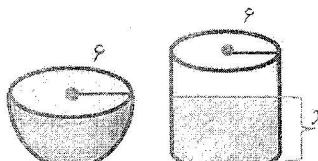
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۳ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸	

ردیف	سوالات	پارام
۶	۶- الف) حاصل عبارت مقابله از اتحاد به دست آورید. ۷- ب) عبارت مقابله را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. ۸- ج) مجموعه جواب نامعادله مقابله را روی محور نشان دهید.	$(2a-5)^2 =$ $x^3 + 3x - 10 =$ $3(2x+1) \geq x - 7$
	↔	
۷	۷- دستگاه مقابله را حل کنید.	$\begin{cases} 3x+4y=7 \\ 2x+3y=4 \end{cases}$
۸	۸- الف) خط $y = 3x - 2$ را در دستگاه مختصات مقابله رسم کنید. ۹- ب) آیا نقطه $C = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x + 1$ قرار داده چرا؟ ۱۰- ج) نقاط $C = \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند؛ شیب خط را به دست آورید.	
۹	۹- الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. (خرجها مخالف صفر فرض شده است). ۱۰- ب) عبارت زیر را ساده کنید. ۱۱- ج) عبارت زیر را ساده کنید.	$\left(\frac{1}{a-1} + \frac{2}{a+2} \right) \times \frac{a^2 - 4}{3} =$ $\frac{14x^8y^3}{2x^3y^4} =$



نامہ تعالیٰ

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۴ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	۱۳۹۸	پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه

ردیف	سئوالات	بارم
۱۰	۱۰- تقسیم زیر را انجام دهید.	۱/۲۵
	$\begin{array}{r} 3x^2 - 7x - 14 \\ \hline x - 2 \end{array}$	
۱	۱۱- پیمانهای به شکل نیمکره و به شعاع دهانه 6 سانتی‌متر را از آب پر و آب آن را در لیوان استوانه‌ای شکل به شعاع قاعده 6 سانتی‌متر خالی می‌کنیم. آب در لیوان تا چه ارتفاعی بالا می‌آید؟ $(\pi = 3)$	
		
۱	۱۲- قاعده هرمی به شکل مربع، به ضلع 12 cm است. اگر ارتفاع هرم 5 cm باشد، حجم آن را به دست آورید. (نوشتن دستور محاسبه حجم هرم الزامی است).	

نام و نام خانوادگی مصحح:	با حروف:	نمره کتبی (بر ۵۰)
امضه:	با عدد:	



با اسمه تعالیٰ

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران	نام و نام خاتوادگی دانش آموز :
	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع	شماره کارت :
امتحان درس: ریاضیات	پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ماه ۱۳۹۸	نام آموزشگاه :
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۳ شماره صفحه: ۱

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

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

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p><u>قسمت اول:</u> عبارت های درست را با (✓) و عبارت های نادرست را با (✗) مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجموعه اعداد اول، زیر مجموعه اعداد طبیعی است. (✓)</p> <p>(ب) عبارت $\frac{X}{X+1}$ به ازای هر مقداری از X تعریف شده است. (✗)</p> <p>(ج) اگر $n(A) = n(B)$ آنگاه A و B دو مجموعه برابرند. (✗)</p>	۰/۷۵
۲	<p><u>قسمت دوم:</u> در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) خط $y = 2$ موازی محور است.</p> <p>(ب) ساده شدهی کسر $\frac{12}{\sqrt{6}}$ پس از گویای کردن مخرج آن به صورت است.</p>	۰/۵
۳	<p><u>قسمت سوم:</u> در سوال های زیر گزینه درست را با علامت (✓) مشخص کنید.</p> <p>(الف) مساحت جانبی یک هرم منتظم با قاعده مربع، ۶۰ سانتی متر مربع است. مساحت هر وجه جانبی گدام است؟</p> <p>۳۰(۴) ۲۰(۳) ۱۵(۲) ۱۲(۱)</p> <p>(ب) گدام یک از کسرهای زیر نمایش اعشاری مختوم (متناهی) دارد؟</p> <p>$\frac{5}{6}$ (۴) $\frac{7}{9}$ (۳) $\frac{7}{22}$ (۲) $\frac{5}{16}$ (۱)</p>	۰/۵
۴	<p>(الف) اگر $C = \{1, 4\}$ و $B = \{4, 6, 7\}$، $A = \{2, 4, 6, 8\}$ باشد، مجموعه زیر را با عضوهایش مشخص کنید.</p> $(A \cap B) - C =$ <p>(ب) اگر تاسی را دو بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد دو عدد رو شده، مثل هم باشند؟</p>	۰/۵
۵	<p>(الف) بین دو عدد ۲ و ۱ دو عدد گنگ بنویسید.</p> <p>(ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\sqrt{(-4 - \sqrt{3})^2} =$ <p>(ج) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -1 \leq x < 1\}$ را روی محور نشان دهید.</p>	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم ...	



با اسمه تعالیٰ

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران	مهر آموزشگاه:
شماره کارت:	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع	امتحان درس: ریاضیات
نام آموزشگاه:	پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ماه ۱۳۹۸	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵
تعداد صفحات:	ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح	شماره صفحه: ۲

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

۱		$AE = DE$ است. ثابت کنید	۴
۰/۵		ب) دو لوزی متشابه‌ند و نسبت تشابه آنها $\frac{5}{7}$ است. اگر اندازه ضلع لوزی بزرگتر، ۲۱ cm باشد، اندازه ضلع لوزی کوچک‌تر را بدست آورید.	
۰/۷۵	$\left(\frac{1}{3}\right)^{-10} \times (7^2)^5 =$	الف) حاصل عبارت مقابله را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۵
۰/۵		ب) عدد $983/1$ را به صورت نماد علمی بنویسید.	
۰/۵	$\sqrt[5]{250} - 4\sqrt[3]{2} =$	ج) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	
۱	$(2x-y)^2 =$	الف) حاصل عبارت مقابله را با استفاده از اتحاد بدست آورید.	۶
۱	$y^2 - y - 12 =$	ب) عبارت جبری مقابله را تجزیه کنید.	
۱	$3(x-5) \geq 2x - 10$	ج) مجموعه جواب نامعادله مقابله را بدست آورید.	
۱		الف) معادله خط مقابله را بنویسید.	۷
۱		ب) اگر جواب دستگاه $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$ باشد، مقدار y را بدست آورید.	





با اسمه تعالیٰ

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران	مehr آموزشگاه
شماره کارت:	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع	
نام آموزشگاه:	پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ماه ۱۳۹۸	امتحان درس: ریاضیات
تعداد صفحات: ۳	ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵

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

۱	<p style="text-align: center;">$y = 2x - 1$</p>	خط ۱ - $y = 2x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.	۸
۱	$\frac{x^2 - 49}{x + 7} \times \frac{3x}{x - 7} =$ $\frac{y}{2x} + \frac{5x - 3}{2x} - \frac{1}{x} =$	(الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (خرج کسرها مخالف صفر است)	۹
۱/۲۵	$x^2 + 3x + 4 \quad x + 2 $	(ب) تقسیم مقابله را انجام دهید.	
۱		(الف) مساحت کره‌ای به شعاع ۵ cm را بدست آورید.	۱۰
۰/۷۵		(ب) حجم یک هرم ۱۰۰ سانتی متر مکعب است. اگر مساحت قاعده این هرم ۳۰ سانتی متر مربع باشد، اندازه ارتفاع هرم را حساب کنید.	
۱		(ج) حجم مخروطی به شعاع قاعده ۲ سانتی متر و ارتفاع ۶ سانتی متر را حساب کنید.	
۴۰	جمع نمرات	موفق باشید	



		نام و نام خالوادگی دانش آموز:
نام مدرسہ	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران	شماره کارت:
امتحان درس: ریاضیات	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع پایه نهم دوره اول متوجهه در خرداد ماه ۱۳۹۸	نام آموزشگاه:
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	ساعت شروع امتحان: ۱۳ عصر مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۲

لذگیر پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار منکن یا آلبوم در مقابله آن بنویسید.

نام مفعون:	نام مفعوح تجدید لندر:	نام عدد:	نام مفعون:
نامه تجدید لندر با عدد:	نامه تجدید لندر:	نامه با حروف:	نامه تجدید لندر با حروف:

ردیف	سوالات	پارم
۱	<p><u>قسمت اول</u>: عبارت های درست را با (✓) و عبارت های نادرست را با (✗) مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت «سه عدد اول متولی» مشخص کننده یک مجموعه است. (✓)</p> <p>(ب) عبارت $\frac{m}{m^2 - 9}$ فقط به ازای $m \neq 3$, تعریف نشده است. (✗)</p> <p>(ج) عبارت $A \subseteq B$ یعنی هر عضو مجموعه A, عضوی از مجموعه B است. (✗)</p>	۰/۷۵
۲	<p><u>قسمت دوم</u>: در جاهای خالی عدد, واکلمه مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) زاویه بین دو خط $x = 3$ و $y = 2$ درجه است.</p> <p>(ب) ساده شدهی کسر $\frac{15}{\sqrt{3}}$ پس از گویا کردن مخرج آن به صورت است.</p>	۰/۵
۳	<p><u>قسمت سوم</u>: در سوال های زیر گزینه درست را با علامت (✓) مشخص کنید.</p> <p>(الف) از دوران یک مستطیل حول عرض آن کدام یک از حجم های زیر بدست می آید؟</p> <p>(۱) هرم</p> <p>(۲) کره</p> <p>(۳) استوانه</p> <p>(۴) مخروط</p> <p>(۵) $\frac{1}{3} \pi r^2 h$</p> <p>(۶) $\frac{9}{10} \pi r^2 h$</p> <p>(۷) $\frac{7}{2} \pi r^2 h$</p> <p>(۸) $\frac{3}{5} \pi r^2 h$</p>	۰/۵
۴	<p>(الف) اگر $\{A, B, C\}$, $C = \{5, 7\}$, $B = \{9, 5, 7\}$, $A = \{2, 3, 5, 7\}$, مجموعه زیر را با عضوهایش مشخص کنید.</p> <p>$A - (B \cup C) =$</p> <p>(ب) اگر دو سکه را با هم بیندازیم, احتمال اینکه حداقل یکی از آنها رو بباید, چقدر است?</p>	۱
۵	<p>(الف) عدد $\sqrt{3} - 3$ بین کدام دو عدد طبیعی متولی قرار دارد؟</p> <p>(ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$3 - \sqrt{5} + -\sqrt{5} =$</p>	۰/۵
۶	<p>(الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 1\}$ را روی محور مقابل نشان دهید.</p>	۰/۵



پاسخنامه

نام و نام خانوادگی دانش آموز:			
شماره کارت:			
نام آموزشگاه:			
تعداد صفحات:			
مهر مدرسه	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۰۰	ساعت پایان امتحان: ۱۴:۳۰
امتحان درس: ریاضیات	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۷/۰۸	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۷/۰۸
	پایه نهم دوره اول متوجهه در خرداد ماه ۱۳۹۸	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۰۰	ساعت پایان امتحان: ۱۴:۳۰
	لذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار منکی با این در مطابق آن بنویسید.	شماره صفحه:	۲

۱		۲	الف) در مستطیل ABCD، نقطه E وسط ضلع AB است. نشان دهید ADE ≡ BCE
۰/۵	ب) مستطیلی به ابعاد ۲۰ و ۸ با مستطیل دیگری به طول ۱۰ و عرض X متشابه است. مقدار X را به دست آورید.		
۰/۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۳	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.
۰/۵	ب) عدد ۱۷۵/۰ را به صورت نماد علمی بنویسید.	۴	ب) عدد ۱۷۵/۰ را به صورت نماد علمی بنویسید.
۰/۷۵	$\frac{\sqrt{80}}{\sqrt{2} \times \sqrt{5}} =$	۵	ج) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بدست آورید.
۱	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد بدست آورید.	۶	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد بدست آورید.
۱	ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.	۷	ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.
۱	ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را بدست آورید.	۸	ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را بدست آورید.
۱	الف) شیب و عرض از مبدأ خط $4y - 8x = 20$ را بباید.	۹	الف) شیب و عرض از مبدأ خط $4y - 8x = 20$ را بباید.
۱	$\begin{cases} 4x - y = 11 \\ x + y = 4 \end{cases}$	۱۰	ب) دستگاه مقابل را حل کنید.
۱			



مهر مدرسه	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران	نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ماه ۱۳۹۸	شماره کارت:
امتحان درس: ریاضیات	ساعت شروع امتحان: ۱۲ عصر مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام آموزشگاه:
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۳

لذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار منکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

۱		خط $2x = y$ را در دستگاه مختصات مقابله رسم کنید.	۸
---	--	--	---

۱	الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (خرج کسرها مخالف صفر است)	۹
۱	$\frac{b-3}{b^2-5b+6} \times \frac{b}{5} =$	
۱	$\frac{2}{a} + \frac{5a-1}{2a} - \frac{1}{2a} =$	

ب) تقسیم مقابله را انجام دهید.

$$x^7 - 7x + 5 \mid x - 1$$

۱/۲۵	الف) قطر کره ای 20 cm می باشد. مساحت این کره را بدست آورید.	۱۰
۰/۷۵	ب) قاعده یک هرم، مستطیلی به طول 10 و عرض 6 سانتی متر است. اگر ارتفاع هرم 5cm باشد، حجم هرم را بدست آورید.	
۱	ج) قطر قاعده یک مخروط 8cm و ارتفاع آن 12 سانتی متر است. حجم این مخروط را حساب کنید.	



باسم الله تعالى

نام و نام خانوادگی:	دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ای اول متوجه)	تاریخ امتحان:	۱۳۹۸ / ۵ / ۳	تعداد صفحات:	۴	ساعت شروع:	۸ صبح	مدت امتحان:	۸۰ دقیقه	پایه:	نهم	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضیات

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره
۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (✗) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) $A \cup B = \{x x \in A \text{ یا } x \in B\}$</p> <p>(ب) عبارت $3x$ یک جمله ای است.</p> <p>(ج) دو خط که دارای شیوه مساوی هستند، با هم موازیند.</p> <p>(د) هر دو شکل هم نهایت با هم، مشابه نیز هستند.</p>	۱
۲	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن مجموعه را مجموعه می نامیم.</p> <p>(ب) عبارت گویای $\frac{xy+x}{5-x}$ به ازای x تعریف نشده است.</p> <p>(ج) معادله خطی که از نقاط $[1, 3]$ و $[3, 1]$ می گذرد، برای $y = \dots$ باشد.</p> <p>(د) نمایش اعشاری عدد -10.4 برابر است.</p>	۲
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(۱-۱) درجه عبارت $y = 3x^3 + 2x^2$ نسبت به متغیر x برابر است با:</p> <p>(الف) ۷ (ب) ۶ (ج) ۵ (د) ۴</p> <p>(۱-۲) مقیاس یک نقشه $\frac{1}{15}$ است. فاصله دو نقطه روی نقشه $2\frac{1}{5}$ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در طبیعت (اندازه واقعی) چند سانتی متر است؟</p> <p>(الف) 250 سانتی متر (ب) 2500 سانتی متر (ج) 25 سانتی متر</p> <p>(۱-۳) معادله خطی که از $[0, 0]$ و $[1, 3]$ می گذرد، کدام است؟</p> <p>(الف) $y = 4x$ (ب) $y = 3x + 1$ (ج) $y = 3x - 2$</p> <p>(۱-۴) کدام یک از عبارات زیر گویای نیست؟</p> <p>(الف) $\frac{\sqrt{2}x}{x}$ (ب) $\frac{\sqrt{3}+x}{x}$ (ج) $\frac{1}{x-1}$ (د) $y - 2x = 2$</p>	۳

» ادامه ای سوالات در صفحه دوم «



با اسمه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	پایه: نهم	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضیات
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۳ / ۵	شماره داوطلب:
تعداد صفحات: ۴	نام و نام خانوادگی:	
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره‌ی اول متوجه)		نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره
۴	<p>الف) اگر $A = \{6, 7, 8\}$ و $B = \{9, 10\}$ باشد، عبارات زیر را تکمیل نمایید.</p> <p>۱) $B - A = \{ \quad \}$ ۲) $B \cap A = \{ \quad \}$</p> <p>ب) جاهای خالی را در مجموعه های زیر طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشند.</p> $\left\{ -\frac{3}{2}, \sqrt{\frac{25}{9}}, \dots, \frac{5}{5} \right\} = \left\{ \frac{5}{3}, \frac{1}{5}, \dots, \frac{5}{9} \right\}$	۱/۲۵
۵	اگر تاسی را بیندازیم، احتمال اینکه عدد رو شده زوج و بزرگتر از ۴ باشد چقدر است؟	۰/۲۵
۶	<p>الف) مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید.</p> <p>$\{x x \in \mathbb{R}, -1 \leq x \leq 2\}$</p> <p>ب) تساوی زیر را کامل کنید.</p> $ \sqrt{3} + 1 + 1 - \sqrt{3} =$	۱/۵
۷	از نقطه M خارج از دایره، دو مماس MA و MB را بر دایره رسم نموده ایم. آیا اندازه این دو مماس برابر است؟ درستی ادعای خود را ثابت کنید.	۱
۸	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $\sqrt{20} - 2\sqrt{45} =$ <p>ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{3}{\sqrt{3}}$	۱/۷۵
۹	<p>الف) عبارت زیر را به کمک اتحاد ها، تجزیه کنید.</p> $x^2 - 4y^2 =$ <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد ها، به دست آورید.</p> <p>۱) $(x + 3)(x + 2) =$</p> <p>۲) $(x - 3y)^2 =$</p>	۲



با اسمه تعالیٰ

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضیات	پایه: نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۳ / ۵ / ۱۴۰۰	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره‌ی اول متوسطه) اداره سنجش آموزش و پژوهش استان البرز Sanjesh.alborz.edu.ir			نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۰

ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره
۱۰	نامعادله زیر را حل کنید. $3x - 6 \geq 15$	۰/۵
۱۱	الف) معادله خطی $3x = y$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.	۱/۷۵
۱۲	دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید. $\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x - y = 8 \end{cases}$	۱
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{x+1}{1-x} + 1 =$ ب) عبارت زیر را ساده کنید. $\frac{x}{x+5} \times \frac{x^2 + 10x + 25}{x^2} =$	۲
۱۴	تقسیم زیر را انجام دهید. $x^2 - x + 5 \quad \quad x - 2$	۱



با اسمه تعالیٰ

ساعت شروع: ۸ صبح	پایه: نهم	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضیات
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۳ / ۵ / ۱۴۰۰	شماره داوطلب:
تعداد صفحات: ۴	دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره اول متوسطه)	
اداره سنجش آموزش و پژوهش استان البرز Sanjesh.alborz.edu.ir	نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۰	

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره
۱۵	<p>(الف) مساحت رویه نیم کره ای به شعاع <u>۱۰</u> سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول مساحت نیم کره الزامی است.)</p> <p>ب) حجم کره ای به شعاع <u>۶</u> سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است.)</p> <p>ج) حجم مخروط مقابل را محاسبه کنید.</p> <p>(شعاع قاعده=۲ سانتی متر و ارتفاع مخروط=۹ سانتی متر)</p>	
۳		



پاسمه تعالی

سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضیات	پایه: نهم	ساعت شروع: ۱۳:۰۰	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۵ / ۳	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره‌ی اول متوسطه) اداره سنجش آموزش و پژوهش استان البرز Sanjesh.alborz.edu.ir			نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	تفصیل سوال	نمره
۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (✗) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) قسمت هاشور خود را در نمودار وین مقابله را می‌توان به صورت A – B نمایش داد. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) عبارت $5x^3 + y^2$ نسبت به توانهای نزولی x مرتب شده است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) عدد $\frac{1}{3}$ یک عدد اعشاری متناسب است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) عبارت $\frac{x}{x-2}$ به ازای $x = 2$ تعریف نشده است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای گنگ را مجموعه عددهای می‌نامیم.</p> <p>ب) معادله خطی که از نقاط $(\frac{1}{3}, \frac{1}{3})$ و $(\frac{2}{3}, \frac{2}{3})$ می‌گذرد، برابر می‌باشد.</p> <p>ج) نمایش عدد $0.12012012\dots$ با نماد علمی برابر می‌باشد.</p> <p>د) از دوران ربع دایره حول شعاع آن به وجود می‌آید.</p>	۲
۱	<p>در هر قسمت یک پاسخ درست است، آن را مشخص کنید.</p> <p>۳-۱) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو آمده، فرد و بزرگتر از ۳ باشد چقدر است؟ <input type="checkbox"/> (د) $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> (ج) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> (ب) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> (الف) $\frac{1}{6}$</p> <p>۳-۲) ساده شده عبارت $\frac{2(x+y)}{(-x-y)^3}$ کدام گزینه است؟ <input type="checkbox"/> (ب) $\frac{2x+2y}{-3x-y}$ <input type="checkbox"/> (الف) $\frac{2x+2y}{3}$</p> <p>۳-۳) شبیه خط معادله $4 - 2x + 2y = 0$ کدام گزینه است؟ <input type="checkbox"/> (الف) ۲ <input type="checkbox"/> (ج) ۱ <input type="checkbox"/> (ب) -۲ <input type="checkbox"/> (د) ۴</p> <p>۳-۴) خط $y = ax + b$ را در نظر بگیرید. در شکل زیر کدام گزینه در مورد شبیه (a) و عرض از مبدأ (b) درست است؟ <input type="checkbox"/> (د) $a < 0, b > 0$ <input type="checkbox"/> (ج) $a > 0, b > 0$ <input type="checkbox"/> (ب) $a > 0, b < 0$ <input type="checkbox"/> (الف) $a < 0, b < 0$</p>	۳

«ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی دوم»



باسمہ تعالیٰ

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۳	پایه: نهم	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضیات
تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۳ / ۵	شماره داوطلب:	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره‌ی اول متوجه) Sanjesh.alborz.medu.ir			نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	تفصیل سوال	نمره
۴	<p>با توجه به مجموعه های $A = \{3, 6, 5, 9\}$ و $B = \{3, 5, 7\}$ از خود کار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.</p> <p>الف) عبارات زیر را تکمیل نمایید.</p> <p>$A - B = \{ \quad \}$</p> <p>$n(A \cup B) =$</p> <p>$\emptyset \subseteq B \quad \square$</p> <p>$5 \in (A \cap B) \quad \square$</p> <p>$A \subseteq (A \cup B) \quad \square$</p>	۱/۵
۵	<p>الف) با توجه به محور مقابل، مجموعه متناظر آن را مشخص کنید.</p> <p>$\{x x \in \mathbb{R}, \quad \}$</p> <p>ب) اگر x و y دو عددی منفی باشند، حاصل عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق مشخص کنید.</p> <p>$x - xy =$</p>	۱
۶	<p>الف) در مثلث متساوی الساقین ABC میانه های \overline{CD} و \overline{BE} رسم شده است.</p> <p>ثابت کنید دو مثلث AEB و ADC هم نهشت هستند.</p> <p></p> <p>ب) در یک نقشه، مقیاس ۱ به ۵۰۰ می باشد. فاصله دو نقطه روی نقشه ۱/۵ سانتی متر است؛ فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟</p>	۱/۵
۷	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$3\sqrt{27} - \sqrt{12} =$</p> <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> <p>$\frac{x}{\sqrt{x}}$</p>	۱/۷۵
۸	<p>الف) عبارت زیر را به کمک اتحاد ها، تجزیه کنید.</p> <p>$x^2 - 4 =$</p> <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد ها، به دست آورید.</p> <p>۱) $(2x + y)^2 =$</p> <p>۲) $(x + 3)(x - 1) =$</p>	۲

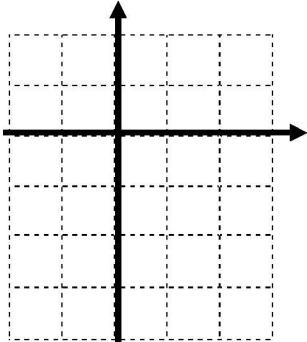


با اسمه تعالیٰ

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۳:۰۰	پایه: نهم	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضیات
تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۳ / ۵	شماره داوطلب:	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره‌ی اول متوسطه) اداره سنجش آموزش و پژوهش استان البرز Sanjesh.alborz.edu.ir			نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره
۹	نامعادله زیر را حل کنید.	۰/۷۵

$$3x - 5 \geq x + 7$$



الف) معادله خطی $-3x - 5 = y$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.

۱۰

۱/۷۵

ب) معادله خطی بنویسید که با خط $-3x + 2 = y$ مواری باشد و محور عرض ها را در نقطه ۳ قطع کند.

[]

ج) مختصات نقطه ای از خط $5 + 2x = y$ را بدست آورید که طول آن ۴ باشد.

۱۱

۱

$$\begin{cases} x + 3y = 1 \\ -x + y = 7 \end{cases}$$

دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید.

۲

$$\frac{x+1}{x-1} + \frac{1}{1-x} =$$

الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۱۲

$$\frac{x^2 + x}{x^2 - 4} \times \frac{x-2}{x+1} =$$

ب) عبارت زیر را ساده کنید.



پاسمه تعالیٰ

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۳	پایه: نهم	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضیات
تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۳ / ۵	شماره داوطلب:	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره‌ی اول متوسطه) اداره سنجش آموزش و پژوهش استان البرز Sanjesh.alborz.medu.ir			نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	نمره	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.
۱۳	۱	$\begin{array}{r} x^3 - 2x + 3 \\ \hline x - 3 \end{array}$
۱۴		<p>الف) حجم کره‌ای به شعاع <u>۳</u> سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است).</p> <p>ب) حجم هرمی با ارتفاع <u>۱۰</u> سانتی متر که قاعده هرم، مثلثی با قاعده و ارتفاع <u>۶</u> و <u>۸</u> است را به دست آورید. (نوشتن فرمول حجم هرم الزامی است).</p>
۲/۷۵		<p>ج) حجم مخروطی به شعاع قاعده <u>۶</u> سانتی متر و ارتفاع <u>۶</u> سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول حجم مخروط الزامی است).</p>
۲۰	جمع نمرات	«موفق باشید»



با سمه تعالی

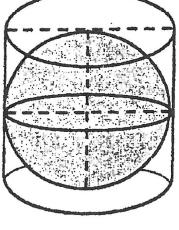
نام	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس:
نام و نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:	ریاضی	ریاضی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۱	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: خرداد	سال ۹۸ (سال رونق قوییده)	اداره سنجش شماره داوطلب:

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>جملات درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) در مجموعه ها، ترتیب نوشتن عضوها مهم است. <input type="radio"/> ۱ <input checked="" type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴</p> <p>(ب) $x \times y = xy$ است. <input type="radio"/> ۱ <input checked="" type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴</p> <p>(ج) لوزی نوعی متوازی الاضلاع است. <input type="radio"/> ۱ <input checked="" type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴</p> <p>(د) عبارت $\frac{1}{\sqrt{x^2-2}}$ گویا نیست. <input type="radio"/> ۱ <input checked="" type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴</p>	
۲	<p>جهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد، احتمال اینکه هر دو پسر باشند، است.</p> <p>(ب) اجتماع مجموعه عدهای گویا و عدهای اصم را مجموعه عدهای می نامیم.</p> <p>(ج) اگر $a + b = a$ باشد، آنگاه b از a است.</p> <p>(د) عبارت گویای $\frac{x}{x-1}$ به ازای x مساوی تعريف نشده است.</p>	
۳	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) حاصل عبارت $4^{-1} + 3^{-1}$ کدام است؟ <input type="radio"/> ۱ <input checked="" type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴</p> <p>(ب) در یک نقشه مقیاس ۱ به ۱۰۰ می باشد. اگر فاصله دو نقطه در طبیعت ۴۰۰۰ سانتیمتر باشد، فاصله این دو نقطه در روی نقشه چقدر است؟ <input type="radio"/> ۱) ۴۰ سانتیمتر <input checked="" type="radio"/> ۲) ۴ سانتیمتر <input type="radio"/> ۳) $4/100$ سانتیمتر <input type="radio"/> ۴) $10/400$ سانتیمتر</p> <p>(ج) عبارت $\frac{-x+3}{x+5}$ با کدام یک از عبارت های زیر برابر است؟ <input type="radio"/> ۱) $-x+3$ <input type="radio"/> ۲) $\frac{x-3}{x+5}$ <input type="radio"/> ۳) $\frac{x-3}{5+x}$ <input checked="" type="radio"/> ۴) $\frac{-x+3}{5+x}$</p> <p>(د) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه سه عضوی چند تا است؟ <input type="radio"/> ۱) ۳ <input type="radio"/> ۲) ۶ <input type="radio"/> ۳) ۸ <input checked="" type="radio"/> ۴) ۹</p> <p>(ه) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن اعداد زوج چقدر است؟ <input type="radio"/> ۱) $\frac{3}{6}$ <input type="radio"/> ۲) $\frac{1}{3}$ <input type="radio"/> ۳) $\frac{1}{2}$ <input checked="" type="radio"/> ۴) $\frac{2}{3}$</p> <p>(و) درجه جمله $y^3 z^2 x^4$ نسبت به متغیر y و x کدام است؟ <input type="radio"/> ۱) ۲ <input type="radio"/> ۲) ۳ <input type="radio"/> ۳) ۴ <input checked="" type="radio"/> ۴) ۵</p> <p>(ز) حاصل تقسیم $\frac{20x^4 y^2 z^3}{5x^3 yz^2}$ - کدام است؟ <input type="radio"/> ۱) $4xy$ <input type="radio"/> ۲) $4x^7 y^3 z^5$ <input type="radio"/> ۳) $-4xyz$ <input checked="" type="radio"/> ۴) $-4xz$</p>	۱/۷۵
	<p>(صفحه یک)</p> <p>ادامه سوالات در صفحه بعدی</p>	



ردیف	سوالات	نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس:
ردیف	نوبت امتحانی: خبر داد	شماره داوطلب:	ریاضی
۱	<p>با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید.</p> <p>$A \cap B = \{ \quad \}$ (الف)</p> <p>$A - B = \{ \quad \}$ (ب)</p>	۴	
۲	<p>بین دو عدد ۲ و ۳ چهار عدد گزک بنویسید.</p>	۵	
۳	<p>در مثلث متساوی الساقین ABC، میانه AM و میانه AB را رسم کرده ایم. دلیل هم نهشتی مثلث های AMB، AMC را بنویسید.</p>	۶	
۴	<p>(الف) در حالتی که x و y هر دو مثبت هستند حاصل دیبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>$\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2} =$</p>	۷	
۵	<p>(ب) عبارت مقابل را ساده کنید.</p> <p>$\sqrt[3]{-125} =$</p>		
۶	<p>(ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> <p>$\frac{3}{\sqrt{a^2}} =$</p>		
۷	<p>نامعادله مقابل را حل کرده و آن را روی محور نشان دهد.</p> <p>$2(x-2) \geq 0$</p>		
۸	<p>(الف) عبارت مقابل را به کمک اتحاد تجزیه کنید.</p> <p>$x^2 - 12x + 36 =$</p>	۹	
۹	<p>(ب) حاصل را با استفاده از اتحاد به دست آورید.</p> <p>$(x+2)(x+5) =$</p>		
۱۰	<p>(الف) خط $1 - 2x = y$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <p>x</p> <p>y</p> <p>x</p> <p>y</p>		
۱۱	<p>(ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $3x + 2y = 2$ موازی باشد و از نقطه $\left[\begin{array}{c} 2 \\ 5 \end{array}\right]$ بگذرد.</p>		
ادامه سوالات در صفحه بعدی			
(صفحه دو)			



نام و نام خانوادگی:		سال ۹۸ (سال رونق تولید)		مقام معظم رهبری	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس:
ردیف		ریاضی		پایه:	نام آموزشگاه:
۱۱	دستگاه معادله خطی مقابله را حل کنید.	نوبت امتحانی: خودآموز		تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۱	ساعت شروع: ۱۰ صبح
۱۲	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم را بدست آورید.	$x^3 + 6x + 5$ <u>$x + 2$</u>		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نام: فرمول الزامی است.
۱۳	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	$\frac{3}{a-3} - \frac{2}{a+4}$ =		نوبت امتحانی: خودآموز	نوبت امتحان: خودآموز
۱۴	کره ای در استوانه ای به قطر قاعده و ارتفاع ۱۰ سانتی متر محاط شده است. الف) حجم کره را بدست آورید. ب) حجم استوانه را بدست آورید. ج) حجم فضای بین کره و استوانه را بدست آورید.			نوبت امتحانی: خودآموز	نوبت امتحانی: خودآموز
۱۵	حجم هرمی به ارتفاع ۱۲ سانتی متر که قاعده هرم، مثلثی با قاعده و ارتفاع ۶ و ۴ سانتی متر است را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).	نام: فرمول الزامی است.		نوبت امتحانی: خودآموز	نوبت امتحانی: خودآموز



بسمه تعالیٰ

نام:	نام و نام خانوادگی:
ساعت شروع:	سوالات امتحان درس ریاضی پایه نهم
مدت امتحان:	دانش آموزان مدارس روزانه - بزرگسالان مراکز آموزشی از راه دور - داوطلبان آزاد و طرح جامع سراسر استان در نوبت خرداد ماه ۹۸
تعداد سوال:	تعداد صفحات: ۴

ردیف	سوالات	صفحه اول	بارم
۱	<p>جملات درست را با علامت «✓» و جملات نادرست را با علامت «✗» مشخص کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> - فقط مجموعه ای تهی است که یک زیر مجموعه دارد. - در عبارت $x^2 + x^3$ درجه چند جمله نسبت به متغیر x برابر ۵ می باشد. - عدد $\frac{1}{24}$ مابین دو عدد $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ قرار دارد. - اگر کره ای در داخل استوانه محاط شده باشد حجم استوانه برابر حجم کره است. 		۱
۲	<p>جاهاي خالي را كامل کنيد.</p> <p>مجموعه $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$ دارای عضو است.</p> <p>ثبت کنيد «در هر متوازي الاضلاع ضلع هاي روبيرو با هم برابر است» فرض مسئله می باشد.</p> <p>$(ab-c)(ab+c) = \dots - c^2$</p> <p>قسمت نقطه چين را به وسیله اتحاد ها كامل کنيد.</p> <p>مساحت رویه یک نیم کره به شعاع R مساحت دایره ای است که نیم کره روی آن ایستاده است.</p>		۱
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>کدام کسر نمایش اعشاری متناوب مرکب را دارد?</p> <p>۱) $\frac{1}{3}$ ۲) $\frac{1}{5}$ ۳) $\frac{1}{7}$ ۴) $\frac{1}{6}$</p> <p>مثلث متساوی الاضلاع ABC به ضلع $1/5$ cm می باشد می خواهیم مثلثی بزرگتر و متشابه با مثلث ABC رسم کنیم که نسبت این دو مثلث $\frac{1}{3}$ باشد، اندازه ای ضلع مثلث بزرگتر چقدر است؟</p> <p>الف) $\frac{3}{5}$ ب) $\frac{4}{5}$ ج) $\frac{6}{5}$ د) $\frac{9}{5}$</p> <p>حاصل عبارت مقابله به ساده ترین صورت برابر کدام گزینه است؟</p> <p>$(-\frac{2}{5})^{-2} =$</p> <p>الف) $\frac{25}{4}$ ب) $\frac{25}{3}$ ج) $-\frac{4}{25}$ د) $\frac{4}{25}$</p> <p>حاصل $2 \times 10^{-2} \times 10^{-3}$ به صورت نماد علمی برابر کدام گزینه است؟</p> <p>www.omidbagheri.ir</p>		۱



صفحه دوم سوالات ریاضی نهم خرداد ۹۸

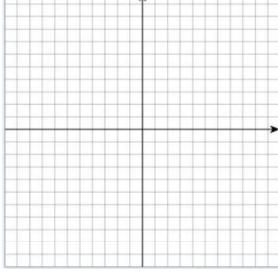
<p>۰/۵</p> <p>الف) تاسی را می اندازیم چقدر احتمال دارد که عدد رو شده مضرب عدد ۳ باشد؟</p> <p>۰/۵</p> <p>ب) در نمودار ون مقابل قسمت هاشور خورده بیانگر چه مجموعه‌ای است؟</p> <p>۰/۵</p> <p>ج) با توجه به نمودار مقابل مجموعه زیر را با اعضا مشخص کنید.</p> <p>$A - (A \cap B) =$</p>	<p>۴</p>	
<p>۰/۵</p> <p>$A = \{x \in R x \geq -2\}$</p> <p>۰/۵</p> <p>$\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} =$</p>	<p>الف) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید.</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p>	<p>۵</p>
<p>۱</p> <p>در شکل مقابل خط d از وسط پاره خط AB می گذرد و فاصله دو نقطه A و B از خط d به یک فاصله است. ثابت کنید</p> <p>$OH = OH'$ (نوشتن فرض و حکم الزامی نیست)</p>	<p>۶</p>	
<p>۰/۷۵</p> <p>(الف) $\frac{\sqrt[3]{16} \times \sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{8}} =$</p> <p>۰/۷۵</p> <p>(ب) $\sqrt{20} - \sqrt{45} =$</p>	<p>حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p>	<p>۷</p>



تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان شرقی	نام:
ساعت شروع: ۱۰:۳۰	سوالات امتحان درس ریاضی پایه نهم	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	دانش آموزان مدارس روزانه - بزرگسالان مراکز آموزشی از راه دور - داوطلبان آزاد و طرح جامع سراسر استان در نوبت خرداد ماه ۹۸	نام آموزشگاه:
تعداد سوال: ۱۴	تعداد صفحات: ۴	

صفحه سوم

سوالات

۰/۷۵	<p>الف) طرف دیگر عبارت زیر را با استفاده از اتحاد ها بدست آورید.</p> $\left(2x - \frac{1}{4} \right)^2 =$	۸
۰/۷۵	<p>ب) عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> $a^3 + 10a + 21 =$	
۱	<p>ج) نامعادله زیر را حل و مجموعه جواب آن را بنویسید.</p> $\frac{y}{8} - \frac{1}{2} > \frac{y-4}{16}$	
۱	<p>الف) خط به معادله $1 - 3x = y$ را رسم کنید.</p> 	۹
۰/۵	<p>ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -4x + 8$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} \cdot \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>	
۰/۵	<p>ج) شیب گذرنده از دو نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ را به دست آورید.</p>	
۰/۵	<p>د) مختصات نقطه برخورد خط $12x + 2y = 12$ را با محور عرض ها را بدست آورید.</p>	
۱	<p>دستگاه مقابل را حل کرده و مقدار x و y را بدست آورید.</p> $\begin{cases} 2x - 6y = 14 \\ 4x - 14y = 30 \end{cases}$	۱۰

صفحه چهارم سوالات ریاضی نهم خرداد ۹۸

۰/۵	<p>الف) عبارت مقابل به ازای چه مقدیری از x تعریف نشده است؟</p> $\frac{x}{3x-1}$ <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p>	۱۱
۱	$\frac{5+3x}{x^2-4} - \frac{3}{x-2} =$	
۱	$\frac{a^2-36}{a+1} \div \frac{a^2-5a-6}{(a+1)^2} =$	
۱	<p>تقسیم زیر را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را بدست آورید.</p> $x^3 + x + 5 \quad \quad x + 1$	۱۲
۱	<p>حجم کره ای به قطر 6 cm را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>	۱۳
۱	<p>الف) حجم هرمی با قاعده مربع را بدست آورید که ضلع قاعده آن 12 cm باشد و وجه های جانبی آن مثلث های متساوی الساقین به ارتفاع 10 cm باشد. (ابتدا ارتفاع هرم را به دست آورید)</p>	۱۴
۰/۵	<p>ب) شکل گسترده هرم را رسم کنید و اندازه های ضلع های آن را هم بنویسید.</p>	



نام درس: ریاضی	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام و نام خانوادگی:
ساعت امتحان: ۱۰	سوالات در ۴ صفحه		اداره سنجش	نام پدر:
			مدیریت آموزش و پرورش	نام آموزشگاه:
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	جمع نمره با حروف:	نمره شفاهی - عملی:	نمره کتبی:	
نمره	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۳۹۸	ردیف		

		درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید												
۱	<input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست	الف) عبارت $2 - 3x$ یک جمله ای است. ب) شرط تشابه دو لوزی این است که زوایه های متناظر برابر باشد. ج) عبارت $x + 3 = 2$ یک اتحاد است. د) وجه های جانبی هرم به شکل مستطیل است.	۱											
	<input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست													
	<input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست													
	<input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست													
		هر عبارت از ستون الف را عدد مناسب در سمت چپ به گونه ای وصل کنید که یک عبارت درست به دست آید(در ستون ب یک پاسخ اضافه است).												
۱	<table border="1"> <tr> <td>ب</td> <td>الف</td> </tr> <tr> <td>-۶</td> <td>$\frac{x-6}{x+4}$ به ازای تعريف نشده است.</td> </tr> <tr> <td>-۴</td> <td>ب) درجه y^4 نسبت به x است.</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>ج) اگر عدد π را 3 در نظر بگیریم، مساحت کره ای به ساعت $5/4$ برابر است با :</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>د) اگر $-2 \neq x$ حاصل عبارت $\frac{x^2-4}{x-2} \div \frac{x+2}{6}$ برابر است با</td> </tr> <tr> <td>۶</td> <td></td> </tr> </table>	ب	الف	-۶	$\frac{x-6}{x+4}$ به ازای تعريف نشده است.	-۴	ب) درجه y^4 نسبت به x است.	۳	ج) اگر عدد π را 3 در نظر بگیریم، مساحت کره ای به ساعت $5/4$ برابر است با :	۴	د) اگر $-2 \neq x$ حاصل عبارت $\frac{x^2-4}{x-2} \div \frac{x+2}{6}$ برابر است با	۶		۲
ب	الف													
-۶	$\frac{x-6}{x+4}$ به ازای تعريف نشده است.													
-۴	ب) درجه y^4 نسبت به x است.													
۳	ج) اگر عدد π را 3 در نظر بگیریم، مساحت کره ای به ساعت $5/4$ برابر است با :													
۴	د) اگر $-2 \neq x$ حاصل عبارت $\frac{x^2-4}{x-2} \div \frac{x+2}{6}$ برابر است با													
۶														
		گزینه صحیح را انتخاب کنید.												
۱	الف) در اکتشافات تاریخی مشخص شد مصریان از تاس های بیست و چهی منتظم استفاده می کردند که اعداد 1 تا 20 بر آن حک شده بود. در پرتاب یک تاس 20 وجهی منتظم احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد چقدر است؟	<input type="checkbox"/> $\frac{1}{20}$ <input type="checkbox"/> $\frac{9}{20}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> $\frac{7}{20}$	۳											
	ب) به خواسته مسئله می گویند.													
۱	<input type="checkbox"/> حکم <input type="checkbox"/> استدلال <input type="checkbox"/> اثبات <input type="checkbox"/> فرض	ج) کدام نقطه روی خط $y = -3x + 1$ قرار دارد؟												
		<input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$												
		د) حاصل کدام عبارت $1 -$ می باشد؟ (خرج کسرها مخالف صفر است)												
	<input type="checkbox"/> $\frac{c-d}{-c-d}$ <input type="checkbox"/> $\frac{c-d}{d-c}$ <input type="checkbox"/> $\frac{c+d}{d+c}$ <input type="checkbox"/> $\frac{c+d}{d-c}$													
		با انتخاب یکی از عبارت های داخل پرانتز، جاهای خالی را طوری کامل کنید که یک عبارت درست حاصل شود.												
۱	الف) نماد علمی قطر یک سلول به طور تقریبی می تواند عدد است. (10^{-6} ، 10^{-2} ، 2×10^{-6})		۴											
	ب) عدد یکی از پاسخ های نامعادله $x + 5 < 7$ است. (-۱۲ ، ۱۲)													
	ج) حاصل $\sqrt[3]{2} \div \sqrt[3]{-16}$ برابر است با ($\sqrt[3]{-2}$ ، $\sqrt[3]{2}$ ، -2)													
	د) از دوران یک نیم دایره حول قطر آن یک به دست می آید. (نیم کره ، کره)													
	ادامه سوالات در صفحه دوم													



نام درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۸/۳/۵	اداره سنجش	نام پدر:
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰	مدیریت آموزش و پرورش	نام آموزشگاه:

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم	نمره
	دانش آموزان، داولبلان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۰	۱۳۹۸

۰/۷۵	<p>A \cup B = { }, A \cap B = { }, A - B = { }, B - A = { }</p> <p>اعضای A و B را داخل نمودار قرار دهید.</p>	۵
۰/۷۵	<p>C = {x + 1 x ∈ N, x ≤ ۳} =</p> <p>الف) مجموعه مقابل را با عضوهایش مشخص کنید.</p>	۶
۰/۷۵	<p>$(\frac{-3}{4} + \frac{1}{6}) \div \frac{7}{6} =$</p> <p>الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت ممکن به دست آورید.</p>	۶
۰/۵	<p>$\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} =$</p> <p>ب) مجموعه $\{x \in R 2 \leq x\}$ را روی محور نشان دهید.</p>	۶
۰/۵		
۱	<p>مثلث ABC متساوی الساقین است. نقاط M و N وسط دو ساق هستند. با پر کردن جاهای خالی ثابت کنید $BH = CH'$.</p> <p>$\hat{H} = \hat{H}' = 90^\circ$</p> <p>..... = = = =</p> <p>بنابراین $MBH \cong NCH' \Rightarrow \dots = \dots$</p>	۷
۰/۷۵	<p>$\frac{\left(\frac{4}{9}\right)^4 \times \left(\frac{2}{9}\right)^{-4}}{2^{-3}} =$</p> <p>الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار به دست آورید.</p>	۸
۰/۷۵	<p>$\sqrt{32} - \sqrt{18} =$</p> <p>ب) عبارت مقابل را ساده کنید.</p>	۸
۰/۵	<p>$\frac{3}{\sqrt{7}} =$</p> <p>ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p>	۸
	ادامه سوالات در صفحه سوم	



نام درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵	اداره سنجش	نام پدر:
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	مدیریت آموزش و پرورش	نام آموزشگاه:

نمره	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۳۹۸	ردیف
------	--	------

۰/۷۵	$(3x + 1)^3 =$	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید.
۰/۵	$x^2 + 5x - 24 =$	ب) هر عبارت جبری را تجزیه کنید.
۰/۵	$a^3 - 4a =$	
۰/۷۵	$3x + 5 \geq -4$	ج) نامعادله مقابل حل کنید.

۰/۵		الف) معادله خط مقابل را بنویسید:
۰/۵		ب) در معادله خط $4 - 3x = 2y$ مقدار شیب را بیابید.
۰/۵		ج) خطی به معادله $1 - 2x = y$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.

۱	$\begin{cases} 2x - 2y = 5 \\ 3x + 2y = 10 \end{cases}$	دستگاه مقابل را حل کنید.
---	---	--------------------------

۰/۵	<p>الف) تصویر یک پنج ضلعی منتظم به ضلع ۱۰ سانتی متر را با دستگاه کپی کوچک کرده ایم. عدد روی دستگاه ۱۰ دروصد را نشان می دهد. در تصویر خروجی، پنج ضلعی منتظم به ضلع چند سانتی متر خواهد بود؟</p> <p>ب) زاویه‌ی پنج ضلعی منتظم ۱۰۸ درجه است، اندازه این زاویه در تصویر خروجی چند درجه است؟</p> <p>ادامه سوالات در صفحه چهارم</p>	۱۲
-----	---	----



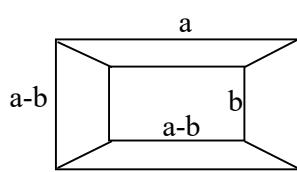
نام درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	اداره سنجش	نام پدر:
تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵	مدیریت آموزش و پرورش	نام آموزشگاه:

نمره	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۳۹۸	ردیف
------	--	------

الف) در حل رویه رو قسمتی نادرست است، آن را اصلاح کنید.

$$\frac{x}{2} - \frac{4x-1}{2} = \frac{x-4x-1}{2} = \frac{-3x-1}{2}$$

۰/۵



ب) قاب عکسی به شکل رو به رو ساخته شده است. با پر کردن جاهای خالی نسبت مساحت دو مستطیل را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید.

$$\frac{\text{مساحت مستطیل بزرگ}}{\text{مساحت مستطیل کوچک}} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots$$

۱۳

خارج قسمت و باقی مانده تقسیم مقابل را مشخص کنید.

$$3x^2 - 2x + 1 \quad | \quad x - 1$$

۱

۱۴

الف) قاعده یک هرم، مستطیلی به اضلاع ۱۰ و ۶ است. اگر حجم هرم ۸۰ سانتی متر مکعب باشد، اندازه ارتفاع را بیابید.

۰/۵



ب) حجم مخروط مقابل را به دست آورید(نوشتن فرمول الزامی است).

۱۵

ج) حجم کره ای به شعاع ۳ متر را به دست آورید(نوشتن فرمول الزامی است).

۰/۷۵



تعداد صفحات: ۳ صفحه	اداره سنجش آموزش و پرورش استان گیلان sanjesh.guilan.edu.ir	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضیات	نام آموزشگاه:
ساعت شروع: ۱۱ صبح	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطلبان آزاد پایه فهم دوره اول متوسطه خودداد سال ۱۳۹۸	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>دروستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه حروف کلمه " گیلانی " دارای ۵ عضو است. ب) درجه چند جمله ای $2x^2y^3 - 2x^3y^2$ نسبت به متغیر x برابر ۴ می باشد. ج) مجموع دو عدد گنگ، همواره عددی گنگ است. د) خط $y = -6$ موازی محور طول است.</p>	
۲	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۲-۱) در پرتاب هم زمان دوتاس سبز و زرد، احتمال این که مجموع دو عدد رو شده مساوی ۹ باشد، چیست؟ (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{9}$ (۳) $\frac{1}{18}$ (۴) $\frac{1}{36}$ (۵) $\frac{1}{6}$ (۶) $\frac{1}{3}$</p> <p>۲-۲) اگر حجم مکعب $8a^3$ باشد، ضلع مکعب کدام گزینه است? (۷) $8a^3$ (۸) $2a^3$ (۹) $4a$</p> <p>۲-۳) نقطه [.] روی کدام خط قرار دارد? (۱۰) $y = x + 1$ (۱۱) $y = x + 4$ (۱۲) $y = x + 2$</p> <p>۲-۴) در چه صورت حجم یک کره با مساحت آن برابر است? (۱۳) $R = 1$ (۱۴) $R = 2$ (۱۵) $R = 3$ (۱۶) $R = 4$</p> <p>۲-۵) اگر $x+y=10$ و $xy=28$ باشد، حاصل x^2+y^2 برابر کدام گزینه است? (۱۷) 44 (۱۸) 38 (۱۹) 22 (۲۰) 8</p>	
۲/۵	<p>در جای خالی کلمه یا عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) دو چند ضلعی با تعداد اضلاع برابر همواره متشابه هستند. ب) اگر $0 < x < y$ باشد، حاصل $\sqrt{(xy)^2}$ برابر است. ج) برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{6}{\sqrt{b}}$، باید صورت و مخرج کسر را در ضرب کنیم. د) نصف عدد 4^{-3} به صورت توان دار برابر است.</p>	
۴	<p>(الف) اگر $A = \{2, 6, 7\}$ و $B = \{4, 2, 9\}$ باشد. نمودار ون زیر را کامل کنید. (۵/نمره)</p> <p></p> <p>(ب) مجموعه مقابل را با عضو هایش مشخص کنید. (۵/نمره)</p> <p>$B = \left\{ \frac{x+1}{2} \mid x \in N, x \leq 2 \right\} =$</p> <p>ج) مقدار m را چنان پیدا کنید که مجموعه $A = \{-4, m-1\}$ یک عضوی باشد. (۲/نمره)</p>	۱/۲۵
۵	<p>(الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (۷/نمره)</p> <p>$\sqrt{5}(3\sqrt{10} + \sqrt{2}) =$</p> <p>(ب) ضخامت یک شیشه حدود $10^3 \times 10^6 \text{ cm}^3$ سانتی متر می باشد، این عدد را با نماد علمی نشان دهید. (۵/نمره)</p>	۱/۲۵



"باسم‌هه تعالی"

تعداد صفحات: ۳ صفحه

اداره سنجش آموزش و پرورش استان گیلان
sanjesh.guilan.edu.ir

نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

سوالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضیات

نام آموزشگاه:

ساعت شروع: ۱۱ صبح

دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطیان آزاد پایه فهم دوره اول متوسطه خردداد سال ۱۳۹۸

تاریخ امتحان: ۱۱/۰۳/۱۳۹۸

ردیف	سؤالات	نمره
۶	الف) عبارت زیر را به زبان ریاضی بنویسید: "قدر مطلق تفاضل دو عدد، بزرگتر یا مساوی تفاضل قدر مطلق آن دو عدد است." (۷۵/نمره)	
۷	ب) مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید. (۵/نمره) A = {x ∈ R / -۳ ≤ x}	۱/۲۵
۸	در مثلث متساوی الساقین ABC، نیمساز زاویه A رارسم کرده ایم . ثابت کنید AM میانه است.	۱/۲۵
۹	الف) به کمک اتحاد، درستی رابطه مقابل را بررسی کنید. (۵/نمره) $(a-b)^2 + ab = a^2 + b^2$ ب) تجزیه کنید. (۷۵/نمره) $m^2 - 1 =$ ج) نا معادله مقابل را حل کنید. (۷۵/نمره) $2(x-3)-1 \leq 3x$	۲/۵
۱۰	الف) در جای خالی عبارت مناسب بنویسید. (۵/نمره) $\frac{x-6}{2x} = \frac{x^2 - 36}{\boxed{}}$ ب) فقط یکی از عبارتهای گویای زیر ساده شدنی است. آن را مشخص و ساده کنید. (۵/نمره) $\frac{4a-1}{1-4a}$ $\frac{2x+y}{x+2y}$ الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (۷۵/نمره) (خرج کسر مخالف صفر می باشد) $\frac{x}{x-3} + \frac{2}{x} =$ ب) برای عبارت گویای زیر مقادیری را به دست آورید که عبارت به ازای آنها تعریف نشده باشد. (۷۵/نمره) $\frac{4x}{x^2-x}$	۱



"با اسمه تعالی"

تعداد صفحات: ۳ صفحه	اداره سنجش آموزش و پژوهش استان گیلان sanjesh.guilan.edu.ir	نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضیات	نام آموزشگاه:
ساعت شروع: ۱۱ صبح	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطلبان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد سال ۱۴۰۰	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۱

ردیف	سؤالات	نمره
۱۱	مقدار m را طوری پیدا کنید که عبارت $4x^2 - 5x - m$ بر $x-1$ بخش پذیر باشد.	۱
۱۲	الف) خط به معادله $y = 2x - 3$ را روی محور مختصات رسم کنید. (نمره ۱/۵)	۱/۵
۱۳	ب) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\left[\begin{matrix} 1 \\ 3 \end{matrix}\right]$ و $\left[\begin{matrix} 0 \\ 2 \end{matrix}\right]$ بگذرد. (نمره ۱/۵)	۱
۱۴	مساحت کل یک نیم کره تو پر به شعاع ۴ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۱
۱۵	الف) قاعده هرمی مثلث قائم الزاویه به اضلاع قائمه ۱۰ و ۱۲ سانتی متر و ارتفاع هرم ۱۶ سانتی متر است. حجم هرم را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است) (نمره ۷/۵)	۱
	ب) گستردگی هرم منتظم با قاعده مربع را رسم کنید. (نمره ۲/۵)	۱
۲۰	جمع کل نمرات	



نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۲
تعداد صفحه: ۴
تعداد سوال: ۱۷
زمان شروع: ۹:۳۰
وقت: ۱۰۰ دقیقه

بسمه تعالیٰ
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
اداره سنجش

شماره داوطلب:
نام:
نام خانوادگی:
نام پدر:
نام آموزشگاه:
پایه: نهم

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.

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه $\{ -5, -2, \sqrt{25}, 5 \}$ دارای ۸ زیر مجموعه است.</p> <p>ب) دو مربع دلخواه همواره متشابه‌اند.</p> <p>ج) اگر $a > b$ باشد، $a^3 > b^3$ است.</p> <p>د) مساحت کل نیم کره (توبیر) πr^2 است.</p>	<input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص
۲	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $\sqrt[3]{54} - \sqrt{2}$ برابر با است.</p> <p>ب) شیب خط $y = -5x + 1$ ، عدد است.</p> <p>ج) اگر $A \subseteq B$ باشد، حاصل $A - B$ برابر با است.</p> <p>د) عبارت گویای $\frac{2x-10}{3x+12}$ به ازای x مساوی با تعریف نشده است.</p>	<input type="checkbox"/>
۳	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه درست است.</p> <p>$Q \subseteq W$ (۴) $R - Q = Q'$ (۳) $-\frac{2}{3} \in Z$ (۲) $N \cup Z = N$ (۱)</p> <p>ب) از مجموعه اعداد طبیعی یک رقمی یک عدد انتخاب می‌کنیم احتمال اینکه عدد اول باشد چقدر است.</p> <p>(۱) $\frac{5}{9}$ (۲) $\frac{4}{10}$ (۳) $\frac{4}{9}$ (۴) $\frac{5}{10}$</p> <p>ج) کدام عبارت گویا را می‌توان ساده کرد. (خرج کسرها مخالف صفر است).</p> <p>$\frac{a-b}{b-a}$ (۴) $\frac{a^3+9}{a+3}$ (۳) $\frac{9a}{a+3}$ (۲) $\frac{6-a}{a-3}$ (۱)</p>	<input type="checkbox"/> ۱/۵



نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۲
تعداد صفحه: ۴
تعداد سوال: ۱۷

بسمه تعالی
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
اداره سنجش

شماره داوطلب:
نام:
نام خانوادگی:
نام پدر:

ردیف	سوالات	بارم
۴	<p>اگر $\{1, 2, 0, -1, -2, -3, -4, 5\}$ باشد: $A = \{1, 2, 0, -1, -2, -3, -4, 5\}$ و $B = \{8, 2, -3, 5, 0, -1, -2, -4\}$</p> <p>(الف) مجموعه مقابل را با اعضا بنویسید.</p> <p>(ب) با توجه به سوال، درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p>	.۷۵
۵	<p>$n(A \cup B) = ۹$</p> <p>$3 \in (B \cap A)$</p> <p>(الف) حاصل را به ازای $a = -\frac{1}{3}$ و $b = \frac{1}{3}$ به دست آورید.</p> <p>(ب) دو عدد گنگ بین $\sqrt{2}$ و $\sqrt[3]{3}$ بنویسید.</p>	.۵
۶	<p>$2^{-3} + 4^{-1} =$</p> <p>$\frac{\sqrt[3]{-4} \times \sqrt[3]{10}}{\sqrt[3]{5}} =$</p> <p>$\frac{5}{\sqrt[3]{9}} =$</p> <p>(الف) حاصل را به دست آورید.</p> <p>(ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p>	۱/۵
۷	<p>خط به معادله $y = -\frac{3}{4}x$ را رسم کنید.</p>	۱
۸	<p>(الف) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x - 7$ موازی باشد واز نقطه $\left(\frac{5}{5}, 0\right)$ بگذرد.</p> <p>(ب) آیا نقطه $\left(-\frac{1}{2}, 12\right)$ روی خط $y = 2x - 5$ قرار دارد؟ (چرا)</p> <p>(ج) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\left(-\frac{3}{5}, -\frac{3}{2}\right)$ و $\left(-\frac{3}{5}, -\frac{3}{2}\right)$ بگذرد.</p>	.۵



نام درس: ریاضی

بسمه تعالیٰ

شماره داوطلب:

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۲

وزارت آموزش و پرورش

تعداد صفحه: ۴

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

تعداد سوال: ۱۷

اداره سنجش

زمان شروع: ۹:۳۰

نام خانوادگی:

وقت: ۱۰۰ دقیقه

نام پدر:

نام آموزشگاه:

پایه: نهم

ردیف	سوالات	بارم
۹	الف) حاصل را با اتحاد به دست آورید. $(2x - 3)(2x + 8) =$.۷۵
۱۰	نا معادله را حل کرده و روی محور نمایش دهید. $2(x + 5) \leq 6x + 18$.۵
۱۱	الف) حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{1}{3}\right)^{-7} \times 3^{-12} =$.۵
۱۲	حاصل را بدست آورده و به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{3}{a-b} + \frac{2}{a} =$.۷۵
۱۳	ثابت کنید دو مثلث AOB و COD بر دایره \underline{AB} و \underline{CD} مماس‌اند. در شکل مقابل A و B بر دایره \underline{AB} و C و D بر دایره \underline{CD} نهشتند.	.۱



نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۲
تعداد صفحه: ۴
تعداد سوال: ۱۷
زمان شروع: ۹:۳۰
وقت: ۱۰۰ دقیقه

بسمه تعالیٰ
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
اداره سنجش

شماره داوطلب:
نام:
نام خانوادگی:
نام پدر:
نام آموزشگاه:
پایه: نهم

ردیف	سوالات	بارم
۱۴	دستگاه مقابل را حل کنید.	۱
۱۵	تقسیم مقابل را حل و باقی مانده را مشخص کنید.	۱
۱۶	نسبت عرض دو مستطیل متشابه $\frac{3}{7}$ است، اگر طول مستطیل بزرگتر ۲۸ باشد، طول مستطیل کوچکتر چند است.	.۵
۱۷	الف- از دوران مربع حول ضلع آن چه شکلی حاصل می شود.	.۲۵
	ب- حجم هرمی را بدست آوردید که قاعده آن مستطیلی به طول ۸ سانتی متر و عرض ۵ سانتی متر و ارتفاع هرم ۶ سانتی متر است.	.۷۵
۲۰	جمع بارم	



کلاس []

شماره صندلی :

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۲/۰۵

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

صفحه: ۴ از ۱۱

با اسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان

امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم دوره اول متوسطه



نام :

نام خانوادگی :

نام پدر :

نام آموزشگاه :

بازم ۱	<input type="checkbox"/> نادرست	<input type="checkbox"/> درست	۱- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) عبارت، «عدادهای بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ » یک مجموعه تهی را مشخص می‌کند.	
	<input type="checkbox"/> نادرست	<input type="checkbox"/> درست	ب) هر دو مثلث متساوی الاضلاع دلخواه، متشابه‌اند.	
	<input type="checkbox"/> نادرست	<input type="checkbox"/> درست	ج) عبارت $2\sqrt{X}$ یک جمله‌ای است.	
	<input type="checkbox"/> نادرست	<input type="checkbox"/> درست	د) خط $y = -7$ خطی موازی محور طول‌ها می‌باشد.	
			۲- جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب پر کنید. الف) ریشه سوم عدد $\frac{8}{27}$ عدد است.	
۱			ب) درجه عبارت $y = 5a^2x^3$ نسبت x و y و برابر است.	
			ج) شیب خط $5y = 4x + 3$ برابر است با	
			د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع قائم آن، پدید می‌آید.	
			۳- در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را مشخص کنید.	
	<input type="checkbox"/> $x \geq -2$ (۴)	<input type="checkbox"/> $-2 < x < 5$ (۳)	الف) کدام نابرابری، متناظر با ناحیه مشخص شده است؟	
۱	<input type="checkbox"/> $-2 \leq x < 5$ (۲)	<input type="checkbox"/> $-2 < x \leq 5$ (۱)	ب) اگر نسبت تشابه دو لوزی $\frac{2}{3}$ باشد، درصورتی که ضلع لوزی بزرگتر 21 cm باشد، اندازه ضلع لوزی کوچکتر کدام است؟	
	<input type="checkbox"/> ۱۴ (۴)	<input type="checkbox"/> ۳۱/۵ (۳)	<input type="checkbox"/> ۲۲/۵ (۲)	<input type="checkbox"/> ۲۱ (۱)
			ج) در معادله خط $y = ax + b$ و $a > 0$ باشد. کدام شکل می‌تواند خط رسم شده این معادله باشد؟	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> $\frac{m+n}{\sqrt{mn}}$ (۴)	<input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{m}}{m+n}$ (۳)	<input type="checkbox"/> $\frac{mn+m^2}{5-n}$ (۲)	<input type="checkbox"/> $\frac{ m+n }{n}$ (۱)
ادامه سوالات در صفحه ۲			د) کدام یک از عبارت‌های زیر گویا است؟	

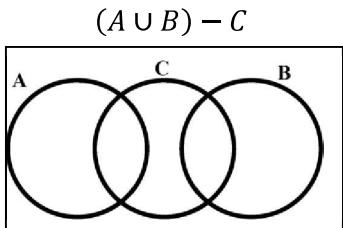


صفحه: ۲ از ۴

ادامه سوالات هماهنگ درس ریاضی پایه نهم دوره اول متوسطه استان زنجان خرداد ماه ۹۸

بارم

۰/۵



۴- الف) در نمودار مقابل، مجموعه خواسته شده را هاشور بزنید.

ب) اگر خانواده‌ای دارای سه فرزند باشد، چقدر احتمال دارد:

۱- این خانواده دقیقاً سه دختر داشته باشد؟

۲- هر سه فرزند این خانواده هم جنس باشند؟

۱/۲۵

۰/۵

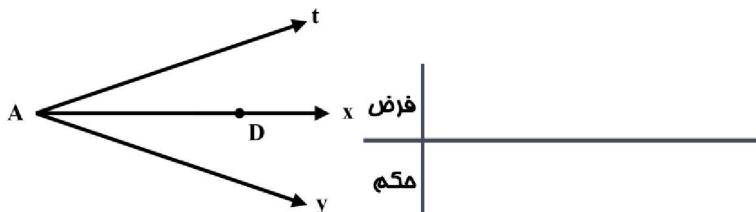
۰/۷۵

۵- الف) بین ۳ و ۴ دو عدد گنگ بنویسید.

ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین شکل بنویسید.

$$|2 - \sqrt{3}| + |1 - \sqrt{3}| =$$

۶- ثابت کنید هر نقطه که روی نیمساز زاویه قرار دارد، از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. (نوشتن فرض و حکم الزامی است).



۱

۰/۷۵

۰/۵

۰/۵

۱

۰/۵

۱

۷- الف) عبارت داده شده را به ساده‌ترین شکل بنویسید.

ب) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید.

ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

$$\sqrt{20} + \sqrt{45} =$$

$$123/4 \times 10^7 =$$

$$\frac{3}{2\sqrt{3}} =$$

$$(x^2 - 4)^2 =$$

$$(a + \sqrt{3})(a - \sqrt{3}) =$$

$$4x + 5 \leq 8x - 3$$

۸- الف) با استفاده از اتحاد، عبارت‌های داده شده را ساده کنید.

ب) مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید و روی محور نمایش دهید.

ب) مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید و روی محور نمایش دهید.



تاریخ امتحان: ۰۵/۰۳/۹۸

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

صفحه: ۴ از ۳

sanjesh.zanjansch.ir

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان

امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم دوره اول متوسطه



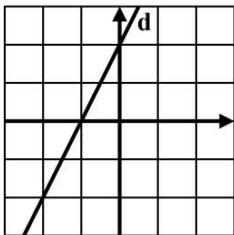
نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

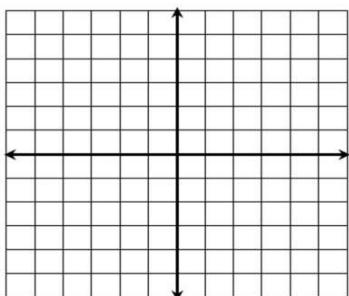
نام آموزشگاه:

بازم

۹- با استفاده از شبیه و عرض از مبدأ، معادله خط d را بنویسید.

۱

۱

۱۰- خط به معادله $y = \frac{1}{3}x - 2$ را رسم کنید.

x	
y	
$[x]$	
$[y]$	

۱

۱

۱۱- دستگاه معادله خطی رویرو را به روش دلخواه حل نمایید.

$$\begin{cases} 3x + 2y = 11 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$$

۱

۱۲- الف) عبارت گویای مقابله از ازی چه مقادیری تعریف نشده است؟

۰/۲۵

$$\frac{5x - 1}{x + 6} =$$

ب) حاصل ضرب زیر را به ساده‌ترین شکل بنویسید.

۱

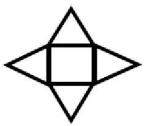
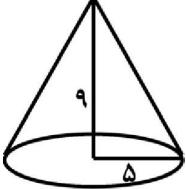
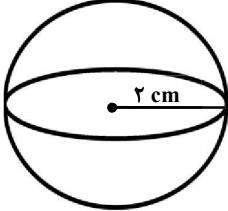
$$\frac{(x-1)}{(x^2-4x+3)} \times \frac{(x^2-3x)}{x} =$$

ج) حاصل جمع زیر را به ساده‌ترین شکل بنویسید.

۱

$$\frac{2x^2}{(x^2 - 4)} + \frac{x}{(x + 2)} =$$



بازم ۱	<p>۱۳- خارج قسمت و باقی مانده تقسیم زیر را مشخص کنید.</p> $\begin{array}{r} x^4 - 3x^3 - 10 \\ \hline x^2 - 5 \end{array}$
۰/۲۵ ۰/۷۵	<p>۱۴- الف) شکل مقابل گسترده یک است.</p>  <p>ب) حجم جسم زیر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است.)</p> 
۰/۵ ۱	<p>۱۵- الف) اگر شعاع کره‌ای را دو برابر کنیم، مساحت آن چند برابر می‌شود؟</p> <p>ب) حجم کره‌ای به شعاع ۲ سانتی‌متر را به دست آورید.</p> 
جمع بازم ۲۰	



با اسمه تعالیٰ

تاریخ ارزشیابی: ۲۳ / ۰۲ / ۹۸

وزارت آموزش و پرورش

نام:
نام خانوادگی:
نام پدر:

مدت ارزشیابی: ۱۲۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

نام آموزشگاه:

اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان

شماره صفحه: ۱ (از ۴ صفحه)

مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان
شماره:
..........
.....
.....
.....

بارم سوال	بارم تحصیلی	۹۷-۹۸	ماه، سال تحصیلی دوم	پایه نهم در خرداد	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی نوبت دوم	ردیف
--------------	----------------	-------	---------------------	-------------------	--	------

استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نمی باشد

۱ درستی یا نادرستی جملات زیر را برسی کنید.

الف) عبارت "دو فصل از یک سال" یک مجموعه را بیان می کند.

۰/۲۵ ص غ

۱۴

۰/۲۵ ص غب) نمایش اعشاری کسر $\frac{3}{5}$ مختتم است.۰/۲۵ ص غ

پ) هرمی که قاعده آن دایره باشد، مخروط نامیده می شود.

۲

در هر سوال گزینه درست را مشخص کنید.

الف) مجموعه $\{x \mid x \in A \text{ و } x \in B\}$ با کدام نماد نمایش داده می شود؟۰/۲۵ $B \subseteq A$ (۴) $A \cup B$ (۳) $A \cap B$ (۲) $A \subseteq B$ (۱)

۰/۲۵

 ۱۶ (۴) ۸ (۲) ۱۰۲ صفر (۲)

۰/۲۵

پ) مختصات محل برخورد خط $y = -5x + 2$ با محور عرض ها کدام است؟ $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ (۱)

۰/۲۵

ت) کدام یک از عبارتهای زیر، عبارت گویاست؟

 $\sqrt[3]{x+y}$ (۴) $\sqrt[5]{x}$ (۳) $\frac{3-a}{2+x}$ (۲) $\frac{|x|+|y|}{x+y}$ (۱)

۳

جملات زیر را کامل کنید.

۰/۲۵

الف) اگر $A = \{1, 2, 1, 4, 5\}$ باشد، آن گاه
 $n(A) = \dots$

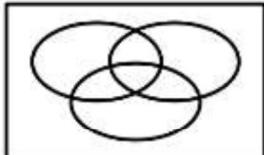
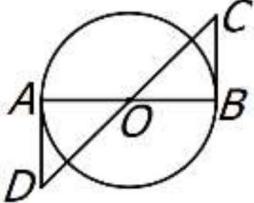
۰/۲۵

ب) نسبت تشابه دو شکل هم نهشت برابر با است.

۰/۲۵

پ) نمایش معمولی عدد $10^{-3} \times 10^{\frac{1}{4}}$ به صورت می باشد.



نامه تعالی						
نام :	نام خانوادگی :	نام پدر :	شماره :	ردیف	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی نوبت دوم	پایه نهم در خرداد ماه ، سال تحصیلی ۹۷-۹۸
وزارت آموزش و پرورش	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان	دیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان	۴	تاریخ ارزشیابی : ۰۲ / ۲۳ / ۹۸ مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه نام آموزشگاه : شماره صفحه : ۲ (از ۴ صفحه)
۰/۵						مجموعه $(A-C) \cup (B-C)$ را در شکل زیر هاشور بزنید .
۰/۵				۵	در جعبه ای ۴ مهره قرمز، ۳ مهره آبی و ۷ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را به تصادف از این جعبه خارج کنیم، چقدر احتمال دارد که :	
۰/۲۵					الف) این مهره آبی باشد؟ ب) این مهره قرمز یا سبز باشد؟	
۰/۷۵			۰/۵	۶	الف) مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} -2 \leq x < 3\}$ ↔ ب) عبارت زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.	
۱/۲۵				۷	در شکل زیر O مرکز دایره است و AD=BC بر دایره مماس اند. نشان دهید که	
۰/۵						
۰/۵				۸	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\frac{9^{-2}}{3^2} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید .	
۰/۵					$2\sqrt[3]{25} \times 3\sqrt[3]{5} =$	
۰/۵					$\frac{5}{\sqrt{8}}$	پ) کسر مقابل را گویا کنید.
۰/۲۵				۹	با یک مثال نشان دهید، عبارت زیر نادرست است . اگر $a + b < ۰$ باشد. آنگاه a و b هر دو منفی هستند "	



نام :	نامه تعالی
نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان
نام مادر:	اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان
شماره صفحه: ۳ (از ۴ صفحه)	مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان

ردیف	سوال	پارم سوال	پارم تصحیح	ردیف
۱۰	۰/۷۵			طرف دوم تساوی زیر را با استفاده از اتحاد ها بدست آورید.
۱۱	۰/۵			(۵x - ۲) ^۲ = الف) عبارت مقابل را کامل کنید . ب) به کمک اتحاد، عبارت زیر را تجزیه کنید.
۱۲	۰/۷۵			x ^۲ - ۱۳x + ۳۶ = نامعادله (۳ - ۵x) ≥ ۲(۷ - ۴x) را حل کنید .
۱۳	۰/۵			الف) معادله خطی را بنویسید که موازی محور x ها باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد. ب) شیب خطی را پیدا کنید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ -6 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد.
۱۴	۰/۷۵			خط به معادله $y = ۳x - ۲$ را در دستگاه مختصات رسم کنید .
۱۵	۱/۲۵			دستگاه زیر را به روش دلخواه حل کنید . $\begin{cases} ۲x - ۳y = ۵ \\ ۷x + y = ۶ \end{cases}$
۱۶	۰/۷۵			عبارت $\frac{۲x + ۱}{۲x - ۱}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است ؟



با اسمه تعالیٰ

وزارت آموزش و پرورش

مدت ارزشیابی: ۲۳ / ۰۲ / ۹۸

مدت ارزشیابی: ۱۲۰ دقیقه

نام آموزشگاه:

شماره صفحه: (از ۴ صفحه)

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان

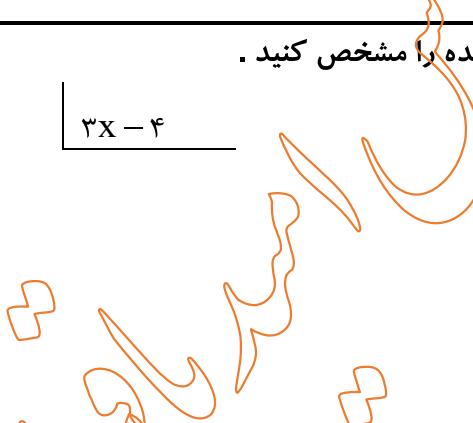
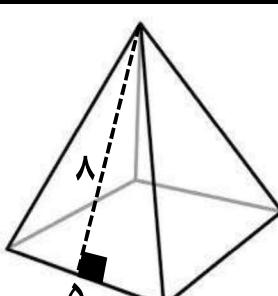
دیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان شماره:

نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

شماره:

ردیف	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی نوبت دوم	پایه نهم در خرداد ماه، سال تحصیلی ۹۷-۹۸	بازم سوال	بازم تصحیح
۱۷	الف) عبارت گویای $\frac{25-x^2}{5-x}$ را ساده کنید.		۰/۷۵	$\frac{25-x^2}{5-x} =$
۱۸	تقسیم زیر را انجام دهید و باقی مانده را مشخص کنید.		۱	$3x^2 - 10x - 24 \quad \quad 3x - 4$ 
۱۹	پیمانه ای به شکل نیم کره ای با قطر دهانه ۲۰ سانتی متر است. حجم این پیمانه را بدست آورید. $(\pi \square^3)$		۱	
۲۰	حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۴ و ۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر باشد.		۰/۷۵	
۲۱	مساحت جانبی هرم منتظم مقابل را بدست آورید.		۱	



پاسخان

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۱ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۵/۰۳	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره متوسطه اول خرداد ماه ۱۳۹۷

ردیف	سوالات	پاره
A	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عددی وجود دارد که گویا و گنج باشد.</p> <p>(ب) در دو شکل متشابه، زاویه‌های متناظر با هم برابرند.</p> <p>(ج) در پرتاب یک تاس، احتمال این که عدد رو آمده، اول باشد، برابر $\frac{1}{3}$ است.</p> <p>(د) معادله خطی که از نقاط $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می‌گذرد برابر $x = -1$ است.</p>	۱
B	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) حاصل عبارت $-2^{\circ} + 2^{\circ}$ برابر با _____ است.</p> <p>(ب) عبارت گویای $\frac{-8x}{2x+6}$ به ازای x برابر با عدد _____ است.</p> <p>(ج) درجه عبارت $-4x^3 - 3x^2y^2 + 3xy^3$ نسبت به x و y برابر _____ است.</p> <p>(د) مثلث قائم‌الزاویه OAB را حول OA دوران داده‌ایم، شعاع قاعده شکل حاصل برابر _____ است.</p>	۱
C	<p>در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عبارت‌های زیر گویا است؟</p> <p>(ب) کدام خط زیر با خط $y = 3x - 1$ موازی است؟</p> <p>(ج) اعضای کدام یک از مجموعه‌های زیر را به شکل $\{x x \in A \text{ و } x \in B\}$ نمایش می‌دهیم؟</p> <p>(د) با توجه به مسئله زیر، حکم مسئله کدام است؟</p> <p>در مثلث متساوی‌الساقین ABC، AD نیمساز زاویه A است. نشان دهید AD میانه وارد بر قاعده BC نیز می‌باشد.</p> <p>شکل: مثلث ABC با قاعده BC. D روی BC است. AD نیمساز زاویه A است.</p> <p>選択肢:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> $B - A$ (۴) <input type="radio"/> $A \cap B$ (۳) <input type="radio"/> $A - B$ (۲) <input type="radio"/> $A \cup B$ (۱) <input type="radio"/> $BD = DC$ (۲) <input type="radio"/> $AB = AC$ (۱) <input type="radio"/> $AD = DC$ (۴) <input type="radio"/> $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ (۳) 	۱

مسنون

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ویاضی
صفحه ۲ از ۴	تاریخ امتحان: ۵/۰۳/۱۳۹۷	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	پایانه نهم دوره متوسطه اول خردآد ماه ۱۳۹۷	

بارم		D
۱		به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. ۱- با توجه به نمودار مقابل: (الف) مجموعه زیر را با اعضایش مشخص کنید. $(A \cup B) - C =$ (ب) داخل \square علامت \in , \notin , \subseteq یا \neq قرار دهید. ۱۱) $\square B$ ۱۲) $\{9\} \square A$
۰/۱۵		
۰/۱۵		۲- (الف) بین دو عدد ۲ و $\sqrt{7}$ دو عدد گنج بنویسید. (ب) اگر $a = -1$ و $b = 5$ و $c = -2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بنویسید. $ a+b + bc =$
۰/۱۷۵		
۱		۳- (الف) با توجه به شکل مقابل دلیل همنهشتی دو مثلث $\triangle MOB$ و $\triangle MOA$ را بنویسید. سپس نشان دهید: $\hat{M}_1 = \hat{M}_2$. (ب) دو مثلث زیر با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید. ۱۳) \square موكز دایره می‌باشد. ۱۴) \square $\triangle ABC$ متساوی‌الاضلاع است. ۱۵) \square $\triangle ABC$ متساوی‌الاضلاع است.
۰/۱۵		
۰/۱۷۵	$4\sqrt{18} - \sqrt{50} =$	۴- (الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. (ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.
۰/۱۵	$\frac{5}{\sqrt{2}} =$	
۰/۱۵		۵) شاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰ کیلومتر است، این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.
۰/۱۷۵	$(-3x^7) \times (2x^3)^7 =$	۵- (الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.
۰/۱۷۵	$(5x+1)(5x+3) =$	(ب) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید.
۰/۱۵	$9a^3 - b^3 =$	(ج) عبارت مقابل را به کمک اتحاد، تجزیه کنید.





ماسنی

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۳ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	۱۳۹۷	پایان نهم دوره متوسطه اول خرداد ماه

ردیف	سوالات	بارم
۱/۲۵	۶- مجموعه جواب نامعادله مقابله می باشد را روی محور زیر نشان دهید.	$11 - 2x \geq 4(-x+1) - 3$
۱	۷- ذستگاه معادلات خطی مقابله را حل کنید.	$\begin{cases} 5x - 3y = 14 \\ -4x + y = -6 \end{cases}$
۰/۷۵	۸- الف) با توجه به شکل مقابل، معادله خط d را بنویسید.	
۰/۵	ب) مختصات نقطه‌ای از خط $3x - 5y = 2$ را به دست آورید که طول آن ۲ باشد.	
۰/۷۵	ج) شبیه و عرض از مبدأ خط $5y - 2x + 10 = 0$ را پیدا کنید.	
۱	۹- الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده است).	$\frac{a^2 - a - 6}{a - 3} \div \frac{a + 2}{a + 3} =$
۱	ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده است).	$\frac{1}{x-y} + \frac{2}{x+y} =$



پاسخمال

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۴ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایانه نهم دوره متوسطه اول خرداد ماه ۱۳۹۷

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	- تقسیم زیر را انجام دهید.	
۱۱	<p>الف) دستور محاسبه حجم کره را بنویسید.</p> <p>ب) حجم کره‌ای به شعاع ۶ سانتی‌متر را به دست آورید. ($\pi = \frac{22}{7}$)</p>	۰/۷۵
۱۲	شکل زیر هرم منتظمی با قاعدهٔ مربع به ضلع ۱۲ هی باشد. مساحت جانبی این هرم را به دست آورید.	۱

نام و نام خانوادگی مصطفی:	با حروف:	نفره کتبی (برگه)
امضاء:	با عدد:	





اداره سنجش آموزش و پژوهش

شهرستان‌های استان تهران

سوالات امتحان هماهنگ نوبت دوم درس ریاضی

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۱

پایه: نهم (نوبت صبح)

ردیف	شرح سوالات	نام
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید:</p> <p>(الف) هر مجموعه زیر مجموعه خودش است.</p> <p>(ب) خط $x = -7$ موازی محور عرض‌ها است.</p> <p>(پ) اگر $ab > 0$ آنگاه، a و b هم علامت هستند.</p> <p>(ت) عبارت $x - y$ گویا است.</p>	۱
۰/۵	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید:</p> <p>(الف) حاصل عبارت $-(-7)$ برابر است.</p> <p>(ب) به مجموعه نقطای از فضا، که فاصله آن نقاط از یک نقطه ثابت به نام مرکز، به یک اندازه است، گفته می‌شود.</p>	۲
۰/۵	<p>گزینه صحیح را در هر مورد انتخاب کنید:</p> <p>(الف) کدامیک از عبارت‌های زیر نادرست است؟</p> <p>$0/\bar{3} \in \mathbb{Q}$ (۴) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}'$ (۳) $\pi \in \mathbb{R}$ (۲) $(\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}') = \emptyset$ (۱)</p> <p>$y = -7x$ (۴) $y + 7x = x$ (۳) $y = -7x - 4$ (۲) $y = 7x$ (۱)</p>	۳
۱	<p>(الف) اگر $\{a, b, c\} = \{a, d\}$ و $\{a, b, c\} = \{a, b, c\}$ باشد:</p> <p>هر یک از مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان نشان دهید:</p> <p>$A - B =$ $A \cup B =$</p>	۴
۰/۵	<p>(ب) ۱۰ کارت یکسان با شماره‌های ۱ تا ۱۰ را در داخل جعبه‌ای قرار می‌دهیم و تصادفی یک کارت را بیرون می‌آوریم، چقدر احتمال دارد این کارت اول باشد؟</p>	
۰/۷۵	<p>(الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} =$</p>	۵
۰/۷۵	<p>(ب) مجموعه نقطای را که روی محور زیر مشخص شده است، با نمادهای ریاضی بنویسید.</p> <p></p>	
۱	<p>(الف) در شکل مقابل O مرکز دایره است. نشان دهید $\triangle ABO \cong \triangle BCO$</p> <p></p>	۶



اداره سنجش آموزش و پرورش

شهرستان‌های استان تهران

سؤالات امتحان هماهنگ نوبت دوم درس ریاضی

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۱

پایه: نهم (نوبت صبح)

ردیف	شرح سوالات	بارم
		۰/۵
۷	ب) مستطیلی به ابعاد ۱۵ و ۶ با مستطیل دیگری به طول ۵ و عرض x متشابه است. مقدار x را به دست آورید.	الف) حاصل عبارت مقابله را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.
۸	الف) حاصل عبارت مقابله را با استفاده از اتحاد به دست آورید. $\frac{32 \times 2^{-x}}{1^x} =$ ب) عدد ۱۳۹۷۰۰۰ را به صورت نماد علمی بنویسید.	۰/۷۵
۹	الف) عبارت جبری مقابله را تجزیه کنید. ب) نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب آن را بنویسید.	۰/۵
۱۰	الف) معادله خطی را بنویسید که با شیب آن -4 و عرض از مبدأ آن ۱ باشد. ب) مختصات محل برخورد خط به معادله $6 - 2x = y$ را با محور طولها بدست آورید. پ) در دستگاه مقابله، مقدار y را بدست آورید.	۰/۵
۱۱	خط $-x + 1 = y$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.	۰/۵



اداره سنجش آموزش و پرورش
شهرستان‌های استان تهران
سؤالات امتحان هماهنگ نوبت دوم درس ریاضی

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۱

پایه: فهم (نوبت صبح)

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱۲	<p>الف) قطر کره‌ای، 20 cm می‌باشد. مساحت این کره را بدست آورید.</p> <p>ب) حجم مخروطی به شعاع قاعده 2 سانتی‌متر و ارتفاع 6 سانتی‌متر را حساب کنید.</p> <p>پ) حجم هرمی به مساحت قاعده 30 سانتی‌متر مربع و ارتفاع 10 سانتی‌متر را حساب کنید.</p>	۱
۱	<p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (محرك کسر مخالف صفر است).</p> $\frac{3a - 3b}{a^2 - b^2} \times \frac{a+b}{7} =$ <p>پ) محیط مثلثی به ضلع‌های $\frac{4}{x}$ و $\frac{3}{x}$ و $\frac{2}{x}$ را بر حسب x به دست آورید. ($x > 0$)</p> <p>ت) تقسیم زیر را انجام دهید.</p> $x^2 - 5x - 24 \quad \quad x - 5$	۰/۵
۱		۱
۱		۰/۵



باسم‌هی تعالیٰ
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی
اداره سنجش آموزش و پرورش
<http://sanjesh.skh.medu.ir>

نام و نام خانوادگی:
نام پدر:
نام آموزشگاه:
پایه نهم
شعبه کلاس:

ریاضی	نام درس	باسم‌هی تعالیٰ وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی اداره سنجش آموزش و پرورش http://sanjesh.skh.medu.ir	نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه: پایه نهم شعبه کلاس:
۱۳۹۷/۳/۵	تاریخ امتحان		
۱۳	تعداد صفحه:		
۱۱۰ دقیقه	زمان شروع:	۱۰:۳۰	

نمره	سوال	شماره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>چهار عدد طبیعی فرد متولی، یک مجموعه تشکیل می‌دهند.</p> <p>نمایش اعشاری کسر $\frac{2}{25}$ عددی مختوم است.</p> <p>اگر $a < b$ باشد، در این صورت $a < ab < b$ خواهد بود.</p> <p>مشاهده کردن و استفاده از حس‌های پنج گانه برای اطمینان از درستی یک موضوع کافی است.</p>	
۱	<p>هر یک از جمله‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>مجموعه زیر مجموعه هر مجموعه دلخواه می‌باشد.</p> <p>اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای گنگ را مجموعه عددهای می‌نامیم.</p> <p>به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد می‌گوییم.</p> <p>کره، مجموعه نقاطی از است که همه آن نقطه‌ها از یک نقطه به نام مرکز به یک فاصله مشخص هستند.</p>	۲
۱	<p>در هر یک از پرسش‌های زیر، گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>نماد علمی عدد $25/6 \times 10^{-6}$ کدام گزینه است؟</p> <p>(الف) $25/6 \times 10^{-6}$ (ب) $2/56 \times 10^{-5}$ (ج) $2/56 \times 10^{-5}$ (د) $2/56 \times 10^{-6}$</p> <p>کدام عبارت، یک جمله‌ای است؟</p> <p>(الف) x^2 (ب) x (ج) $\frac{1}{x^2}$ (د) \sqrt{x}</p> <p>معادله خطی که از دو نقطه $B = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ می‌گذرد، کدام است؟</p> <p>(الف) $y = -2x + 5$ (ب) $y = 2x - 5$ (ج) $y = -x + 1$ (د) $y = x - 1$</p> <p>عبارت گوبای $\frac{x-2}{x+5}$ به ازای چه مقداری برای متغیر x تعریف نشده است؟</p> <p>(الف) $+5$ (ب) -5 (ج) $+2$ (د) -2</p>	۳



نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	نام آموزشگاه:	پایه نهم
باسمه تعالی	اداره کل آموزش و پرورش	اداره سنجش آموزش و پرورش	شعبه کلاس:
وزارت آموزش و پرورش	اداره استان خراسان جنوبی	http://sanjesh.skh.medu.ir	
تاریخ امتحان	تعداد سوال:	زمان شروع:	وقت:
۱۳۹۷/۳/۵	۴	۱۰:۳۰	۱۱۰ دقیقه

سؤالات تشریحی

۰/۵	<p>$A = \{ \quad \quad \quad \}$ الف) مجموعه $\{x \mid x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x < 5\}$ را با عضوهایش مشخص کنید.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">$(A - B) \cup (B - A)$</p> <p style="text-align: right;">ب) در شکل مقابل ، مجموعه $(A - B) \cup (B - A)$ را هاشور بزنید.</p>	۴
۰/۵	<p>$A = \{x \in R \mid x < 3\}$ الف) مجموعه مقابل را روی محور زیر نشان دهید.</p> <p style="text-align: center;"></p>	۵
۰/۷۵	<p>$1 - \sqrt{2} = \dots$ ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p style="text-align: center;">$\sqrt{(-1397)^2} = \dots$</p>	
۱/۵	<p>الف) در شکل مقابل، مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه نیز هست.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">: فرض : حکم</p> <p style="text-align: center;">.....</p>	۶
۰/۵	<p>ب) آیا هر دو لوزی متشابهند؟ چرا؟</p>	
۰/۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت توان دار بنویسید.</p> $\frac{3^5 \times 2^{-4}}{2^{-9}} =$	۷
۰/۷۵	<p>ب) عبارت مقابل را ساده کنید.</p> $\sqrt{50} - \sqrt{8} =$	
۰/۵	<p>پ) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{5}{\sqrt{7}} =$	



نام درس	ریاضی
تاریخ امتحان	۱۳۹۷/۳/۵
تعداد صفحه:	۱۳
زمان شروع:	۱۰:۳۰ وقت: ۱۱۰ دقیقه

باسم‌هه تعالی
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی
اداره سنجش آموزش و پرورش
<http://sanjesh.skh.medu.ir>

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

نام آموزشگاه:

پایه نهم

شعبه کلاس:

۰/۵	<p>الف) جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>یک جمله‌ای</td><td>درجه نسبت به x</td><td>درجه نسبت به x و y</td></tr> <tr> <td>$8x^5y^2z^2$</td><td></td><td></td></tr> </table>	یک جمله‌ای	درجه نسبت به x	درجه نسبت به x و y	$8x^5y^2z^2$			۸
یک جمله‌ای	درجه نسبت به x	درجه نسبت به x و y						
$8x^5y^2z^2$								
۰/۷۵	<p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $(2x+3)^2 =$							
۰/۵	<p>پ) عبارت جبری روبه رو را تجزیه کنید.</p> $a(x+1)-b(x+1) =$							
۱	<p>ت) مجموعه جواب نامعادله مقابل را به دست آورید.</p> $2x-7 < -3x+8$							
۰/۷۵	<p>الف) خط $3x-3y=0$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.</p>	۹						
۰/۵	<p>ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -\frac{2}{3}x + 2$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -7 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>							
۰/۲۵	<p>پ) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>							
۱	<p>دستگاه معادلات خطی زیر را حل کنید.</p> $\begin{cases} 5x+2y=27 \\ 3x-y=3 \end{cases}$	۱۰						
۱	<p>حاصل هر یک از عبارت‌های گویا را به ساده ترین صورت بنویسید. (مخرج تمام کسرها مخالف صفر می‌باشد.)</p> $\frac{a^2-4}{a+3} \div \frac{a^2+10a+16}{a+8} =$	۱۱						
۰/۷۵	$\frac{x^2}{x-y} + \frac{xy}{y-x} =$							



نام و نام خانوادگی:	نام	نام درس	نامه تعالی
نام پدر:	نام	تاریخ امتحان	وزارت آموزش و پرورش
نام آموزشگاه:	نام	تعداد سوال:	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی
شعبه کلاس:	نام	وقت:	اداره سنجش آموزش و پرورش http://sanjesh.skh.medu.ir

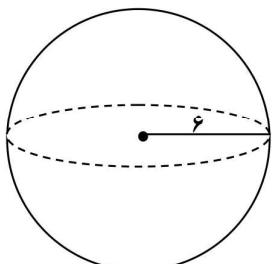
۱

$$4x^3 - 3x^2 + x + 7 \quad | \quad x^2 - 2$$

خارج قسمت و باقی مانده تقسیم $4x^3 - 3x^2 + x + 7$ بر $x^2 - 2$ را به دست آورید.

۱۲

۰/۷۵



الف) مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید.

(فرمول مساحت کره نوشته شود)

مقدار π را برابر ۳ در نظر بگیرید.

۱۳

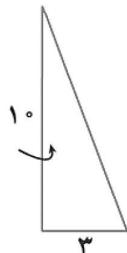
۰/۷۵

ب) حجم یک هرم ۱۱۲ سانتی متر مکعب است. اگر قاعده این هرم مستطیلی به ابعاد ۶ و ۸ سانتی متر باشد،

ارتفاع هرم را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)

۱

پ) اگر مثلث قائم الزاویه را حول ضلع مشخص شده در شکل، دوران دهیم، چه شکلی به دست می آید؟



حجم آن را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)

مقدار π را برابر ۳ در نظر بگیرید.



تعداد صفحات: ۴

با اسمه تعالیٰ

شماره صفحه: ۱

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،
تاریخ امتحان: ۵ / ۳ / ۱۳۹۷
طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم ساعت: ۱۳ عصر
(دوره اول متوسطه)
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷

نام درس: ریاضیات

نام و نام خانوادگی:

شماره داوطلب:

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده محظوظ نیست.)	بارم
------	---	------

۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (✗) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر A مجموعه ای دلخواه باشد، داریم $\square A \subseteq A$</p> <p>ب) تساوی $-2 = \sqrt[3]{-2}$ صحیح نمی باشد.</p> <p>ج) معادله خط گذرنده از دو نقطه $x = \frac{2}{3}y + 2$ به صورت $2x - 3y - 4 = 0$ می باشد.</p> <p>د) اگر چند ضلعی قاعده‌ی هرم، یک چند ضلعی منتظم باشد و وجه‌های جانبی هرم با هم، هم نهشت باشند، هرم را منتظم گویند.</p>	۱
۱	<p>در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) مجموعه $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$ دارای عضو است.</p> <p>ب) شبیب خط معادله خطی $y = 2x - 4$ برابر است.</p> <p>ج) عبارت $\frac{x}{x+2}$ به ازای $= x$ تعریف نشده است.</p> <p>د) حجم حاصل از دوران دادن نیم دایره حول قطر آن نام دارد.</p>	۲
۱	<p>در هر قسمت یک پاسخ درست است، آنرا مشخص کنید.</p> <p>۳-۱) نمایش عدد 0.052 با نماد علمی کدام یک از گزینه‌های زیر است؟</p> <p>الف) $\square 5/2 \times 10^{-5}$ ب) $\square 52 \times 10^{-4}$ ج) $\square 5/2 \times 10^{-2}$</p> <p>۳-۲) کدام یک از گزینه‌های زیر تک جمله‌ای می باشد؟</p> <p>الف) $\square x^{-2}$ ب) $\square \frac{1}{x}$ ج) $\square \sqrt{x}$</p> <p>۳-۳) عبارت $\frac{a-3}{-a-5}$ با کدامیک از عبارات زیر برابر است؟</p> <p>الف) $\square \frac{3-a}{a+5}$ ب) $\square \frac{-a-5}{a-3}$ ج) $\square \frac{a+5}{5-a}$</p> <p>۳-۴) اگر دو مستطیل رویه رو متشابه باشند، اندازه x برابر است با:</p> <p>الف) $\square 1/5$ ب) $\square \frac{1}{x}$ ج) $\square 4$ د) $\square 6$</p>	۳



تعداد صفحات: ۴

با اسمه تعالیٰ

شماره صفحه: ۲

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز
سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۵ طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم
ساعت: ۱۳۰۰ ساعت (دوره اول متوسطه)
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷

نام درس: ریاضیات

نام و نام خانوادگی:

شماره داوطلب:

ردیف	توضیحات	ردیف
۱	در جعبه ای ۲ مهره قرمز، ۳ مهره آبی و ۴ مهره سبز موجود است، یک مهره به تصادف انتخاب کرده ایم، احتمال اینکه مهره انتخابی، سبز یا آبی باشد چند است؟	۴
۲	<p>با توجه به نمودار ون مقابل: الف) مجموعه های زیر را با اعضا ایشان مشخص کنید.</p> <p>۱) $C - (A \cup B) =$ ۲) $C \cap A =$</p> <p>ب) درستی (✓) یا نادرستی (✗) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱) $2 \in (B \cap A)$ ۲) $C \subseteq (A \cup B)$</p>	۵
۳	<p>الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} x \geq -1\}$ را روی محور نمایش دهید.</p> <p>ب) تساوی زیر را کامل کنید.</p> $ \sqrt{3} - 2 - 2 - \sqrt{3} =$	۶
۴	در شکل مقابل مثلث ABC متساوی الساقین است و N, M روی قاعده BC طوری قرار دارند که: $MN = \overline{NC}$ نشان دهید که مثلث MAN هم متساوی الساقین است.	۷
۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> $5\sqrt{3} - \sqrt{27} =$ <p>ب) کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{x}} =$ <p>ج) حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید.</p> $2\sqrt[3]{16} \times 3\sqrt[3]{4} =$	۸



تعداد صفحات:

با اسمه تعالی

شماره صفحه: ۳

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز

نام درس: ریاضیات

تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۵

سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،

نام و نام خانوادگی:

ساعت: ۱۳۰۰

طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم

شماره داوطلب:

(دوره اول متوسطه)

نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷

ردیف

بارم

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.)

۲	$a^3 + 5a + 6 =$ ۱) $(a - 3)(a + 3) =$ ۲) $99^3 =$	<p>الف) عبارت زیر را به کمک اتحادها، تجزیه کنید.</p> <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها، به دست آورید.</p>
۰/۷۵	$2(y - 3) > 4y$	نامعادله زیر را حل کنید.
۲		<p>الف) خط به معادله $x + 2 = y$ را روی محور مختصات رسم کنید.</p> <p>ب) شبی خط گذرنده از دو نقطه $(-2, 3)$ و $(4, 4)$ را بیابید.</p> <p>ج) معادله ای خطی، موازی خط $y = 4x - 2$ را مشخص کنید که عرض از مبدأ آن ۵ باشد.</p>
۱	$\begin{cases} 7x - 2y = 15 \\ 3x + y = 12 \end{cases}$	دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید.
۲	$\frac{x}{x^2 - 4} - \frac{1}{x + 2} =$ $\frac{4x^2}{3xy} \div \frac{8x}{y^2} =$	<p>الف) حاصل عبارت مقابله را به دست آورید.</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابله را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p>



تعداد صفحات: ۴

پاسمه تعالی

شماره صفحه: ۴

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،
تاریخ امتحان: ۵ / ۳ / ۱۴۰۷
طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم ساعت: ۱۳:۰۰
(دوره اول متوسطه)

نوبت عصر خرداد ماه ۱۴۰۷

نام درس: ریاضیات
نام و نام خانوادگی:
شماره داوطلب:

تذکر: با سوالات را با استفاده از خودکار مشکی با آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز نیست).

ردیف

بارم

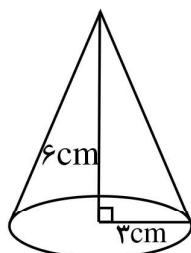
$$\begin{array}{r} x + 3x^2 + 1 \\ \hline x + 2 \end{array}$$

تقسیم زیر را انجام دهید.

۱۴

۲/۵

توجه: در هر یک از موارد زیر نوشتن فرمول الزامی می باشد.



الف) حجم مخروط مقابله را محاسبه کنید.

(شعاع قاعده=۳ سانتی متر)

(ارتفاع مخروط=۶ سانتی متر)

ب) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه نیم کره به شعاع ۱۲ سانتی متر را پیدا کنید.

ج) حجم یک کره جغرافیایی به قطر ۱۲ سانتی متر را محاسبه کنید.

۱۵

جمع نمرات

» موفق باشید «



اداره سنجش آموزش و پژوهش

شهر تهران

سوالات امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۶/۳/۶

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اگر $a^2 < b$ باشد، آنگاه b منفی است.</p> <p>(ب) عددی وجود دارد که صحیح و گویا باشد.</p> <p>(ج) عدد $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-2}$ از عدد 9^{-1} کوچکتر است.</p> <p>(د) عبارت «عدادهای اوّل بین ۱۴ و ۱۶» مجموعه تهی را مشخص می‌کند.</p>	
۲	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) نسبت تشابه در دو مثلث مقابل، برابر است.</p> <p>(ب) تعداد وجههای جانبی هرمی با قاعده‌ی مستطیل، برابر است.</p> <p>(ج) حاصل عبارت $\left(\frac{1}{5}\right)^{-3} \times 5$ به صورت عددی تواندار برابر است.</p> <p>(د) به دلیل آوردن و استفاده از دانسته‌های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجھول بوده است، گوییم.</p>	۱
۳	<p>در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) معادله‌ی خط d کدام گزینه است؟</p> <p>$y = 3x$ (۱)</p> <p>$y = -3$ (۳)</p> <p>$x = 3$ (۲)</p> <p>$x + y = -3$ (۴)</p> <p>(ب) نماد علمی عدد $0/00029$ کدام است؟</p> <p>29×10^4 (۴)</p> <p>$2/9 \times 10^4$ (۳)</p> <p>29×10^{-4} (۲)</p> <p>$2/9 \times 10^{-4}$ (۱)</p> <p>(ج) کدام یک از اعداد زیر، نمایش اعشاری مختوم دارد؟</p> <p>$\frac{3}{17}$ (۴)</p> <p>$\frac{1}{8}$ (۳)</p> <p>$\frac{1}{55}$ (۲)</p> <p>$\frac{7}{30}$ (۱)</p> <p>(د) کدام گزینه قسمت هاشور خورده را نشان می‌دهد؟</p> <p>$B - A$ (۱)</p> <p>$(A \cup B) - A$ (۳)</p> <p>$A - B$ (۲)</p> <p>$(A - B) \cup (B - A)$ (۴)</p>	۱



ردیف	شرح سوالات	بارم
۴	به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید. اگر خانواده‌ای دو فرزند داشته باشد، چقدر احتمال دارد که این خانواده یک فرزند دختر و یک فرزند پسر داشته باشد؟	۰/۵
۵	اگر $\{x^2 + 2 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 3\}$ و $\{4, 5, 6\}$ باشد: الف) مجموعه A را با اعضا نمایش دهید. ب) مجموعه $A \cap B$ را مشخص کنید.	۱
۶	الف) حاصل عبارت مقابله به صورت ساده بنویسید. $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} - \sqrt{10} =$ ب) داخل \square علامت (\in ، \notin ، \subseteq یا \subsetneq) قرار دهید. الف $\mathbb{Q} \quad \square \quad \mathbb{Z}$ (ب) $\mathbb{R} \quad \square \quad \mathbb{Z}$	۰/۷۵ ۰/۵
۷	آیا استدلال مسئله‌ی زیر معتبر است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید. مسئله: نشان دهید مجموع زوایای خارجی هر مثلث، 360° درجه است. اثبات: یک مثلث متساوی الاضلاع را در نظر می‌گیریم، چون زوایه‌ی خارجی هر رأس آن 120° درجه است پس مجموع زوایای خارجی در سه رأس 360° درجه می‌باشد. بنابراین نتیجه می‌گیریم مجموع زوایای خارجی هر مثلث برابر 360° درجه است.	۰/۵
۸	در شکل زیر $ABCD$ متوازی الاضلاع است و M و N و P و Q وسط‌های اضلاع متوازی الاضلاع می‌باشند، ثابت کنید: $MN = PQ$	۱/۲۵
۹	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. $\frac{\sqrt{20} + 2\sqrt{45}}{\sqrt{5}} =$ ب) مخرج کسر مقابله را گویا کنید. $\frac{2}{7\sqrt{3}} =$	۱ ۰/۵
۱۰	الف) حاصل عبارت مقابله را با استفاده از اتحاد به دست آورید. $(2x+3)(2x-4) =$ ب) با استفاده از اتحاد جای خالی را کامل کنید. $(\dots\dots + \sqrt{7})(\dots\dots - \sqrt{7}) = \frac{1}{4}x^2 - \dots\dots$ ج) مجموعه نامعادله‌ی زیر را روی محور نشان دهید. $\frac{7x}{6} \leq \frac{x+1}{3} + \frac{x-1}{2}$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱/۲۵



اداره سنجش آموزش و پرورش
شهر تهران
سؤالات امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱۱	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.	۱
۱۲	الف) خط $y = -\frac{3}{2}x + 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید. 	۰/۷۵
۱۳	ب) مختصات نقطه‌ای از خط $y = -4x + 1$ را به دست آورید که طول آن ۲ باشد. ج) معادله‌ی خطی را بنویسید که موازی خط $y = -5x - 5$ بوده و از نقطه $(-1, -1)$ بگذرد. 	۰/۷۵
۱۴	عبارت مقابل به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است? ب) دو عبارت گویا بنویسید که حاصل جمع آنها باشد. ج) اگر مساحت مستطیلی $x^2 - 25$ و طول آن $x+4$ باشد، عرض مستطیل را بر حسب x به دست آورید. 	۰/۲۵ ۰/۵ ۱
۱۵	در سوالات زیر نوشتن دستور محاسبه (فرمول) حجم و مساحت الزامی است. الف) ظرفی به شکل مخروط با شعاع دهانه 5 cm و به ارتفاع 12 cm را از آب پر می‌کنیم و در ظرف استوانه‌ای شکل، که شعاع قاعده آن 2 cm است، خالی می‌کنیم؛ آب تا چه ارتفاعی در استوانه بالا می‌آید؟ ($\pi = 3$) ب) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه نیم کره به شعاع 12 cm را پیدا کنید. ($\pi = 3$) 	۱/۵ ۱



تعداد صفحات: ۴

با اسمه تعالیٰ

شماره صفحه: ۱

نام درس: ریاضی
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز
سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد
پایه فهم درنوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶

تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
 ساعت: ۱۳:

نام و نام خانوادگی:
شماره کارت:
نام آموزشگاه:

نذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می‌باشد.)

ردیف

بارم

۱		<p>درستی (✓) یا نادرستی (✗) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{7}{2}$ متناسب است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) نقطه $A = \left[\begin{smallmatrix} -2 \\ 2 \end{smallmatrix} \right]$ روی خط $x = 3x + 1$ قرار دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) عبارت $\frac{\sqrt{3+x}}{5}$ یک عبارت گویا می‌باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>د) حجم (V) مخروطی به مساحت قاعده S و ارتفاع h برابر $V = \frac{1}{3}Sh$ می‌باشد. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱		<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) $A \dots B = \{x \mid x \in A \text{ و } x \in B\}$ یا $A \dots B = \{x \mid x \in A \text{ و } x \in B\}$.</p> <p>ب) نمایش عدد <u>۱۴۰۴</u>، با نماد علمی به صورت می‌باشد.</p> <p>ج) کره، مجموعه نقاطی از فضا است که فاصله آن نقاط از مرکز به یک اندازه ثابت هستند. به این اندازه ثابت..... کره گویند.</p> <p>د) ساده شده عبارت $\frac{14x^5}{2x^2}$ برابر می‌باشد.</p>	۲
۱		<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(A) در یک نقشه، مقیاس <u>۱:۱۰۰۰۰</u> می‌باشد. فاصله دونقطه روی نقشه <u>۳</u> سانتی متر است فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟</p> <p>الف) ۳۰۰۰ متر <input type="checkbox"/> ب) ۳۰۰ متر <input type="checkbox"/> ج) ۳۰۰ متر <input type="checkbox"/> د) ۳۰ متر <input type="checkbox"/></p> <p>(B) کدام یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه $\{x \in \mathbb{Z} \mid -1 \leq x \leq 2\}$ برابر است؟</p> <p>الف) $\{0, 2\}$ <input type="checkbox"/> ب) $\{0, 2, 4\}$ <input type="checkbox"/> ج) $\{0, 2, 4, -2\}$ <input type="checkbox"/> د) $\{0, 2, -2\}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(C) حاصل عبارت $5^{-1} + 2^{-1}$ کدام است؟</p> <p>الف) $\frac{1}{10}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{7}$ <input type="checkbox"/> ج) 7^{-1} <input type="checkbox"/> د) $\frac{7}{10}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(D) کدام گزینه در مورد شبیه (a) و عرض از مبدأ (b) خطی که در شکل مقابل رسم شده است، درست است؟</p> <p>الف) $a < 0, b > 0$ <input type="checkbox"/> ب) $a > 0, b < 0$ <input type="checkbox"/> ج) $a > 0, b > 0$ <input type="checkbox"/> د) $a < 0, b < 0$ <input type="checkbox"/></p>	۳
۱		<p>با توجه به نمودار ون مقابله:</p> <p>الف) مجموعه‌های زیر را با اعضا ایشان مشخص کنید.</p> <p>$B - C =$ <input type="checkbox"/></p> <p>ب) درستی (✓) یا نادرستی (✗) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>$A \cap C =$ <input type="checkbox"/></p> <p>$\{2, -3\} \subseteq (A \cup B)$ <input type="checkbox"/></p>	۴



تعداد صفحات: ۴

با اسمه تعالی

شماره صفحه: ۲

نام درس: ریاضی
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز
سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد
تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
پایه نهم درنوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:
شماره کارت:
نام آموزشگاه:

ساعت: ۱۳

ردیف

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می‌باشد.)

بارم

۰/۵	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده زوج واوّل باشد. ب) عدد رو شده کوچکتر از ۵ باشد.	۵
۱/۲۵	الف) اگر $a = ۲$, $b = -۳$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ب) حاصل عبارت مقابل را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ ۷ - ۵\sqrt{۳} =$	۶
۱/۲۵	در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه های M, N وسطهای اضلاع CD, CB هستند، نشان دهید $AN = AM$.	۷
۱/۵	الف) حاصل عبارات مقابل زیر را بدست آورید. ب) کسر زیر را گویا کنید. $\frac{\sqrt{۵۰} + \sqrt{۳۲} - \sqrt{۱۸}}{\sqrt{Z^2}} =$	۸
۱/۲۵	حاصل عبارات زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید. الف) $(x + a)(x - a) =$ ب) $(x + ۲)(x + ۵) =$	۹
۱/۷۵	الف) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. ب) نامعادله زیر را حل کنید و آنرا روی محور نمایش دهید. $a^2 + ۸a + ۱۶ =$ $۳(x - ۱) \geq ۶x$	۱۰



تعداد صفحات: ۴

بسمه تعالیٰ

شماره صفحه: ۳

نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

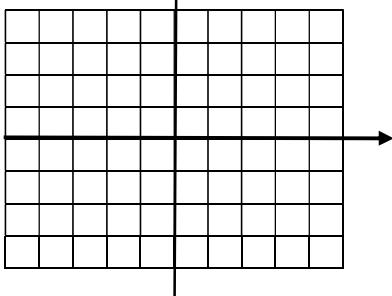
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز
سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد
پایه نهم درنوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶

ساعت: ۱۳:

نام و نام خانوادگی:
شماره کارت:
نام آموزشگاه:

قدگو: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می‌باشد.)

ردیف

۱	 <p>الف) خط به معادله $y = -\frac{3}{2}x + 1$ را روی محور مختصات رسم کنید.</p> <p>ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 3x + 2$ موازی بوده و عرض از مبدأ آن ۴ باشد.</p> <p>ج) شیب خطی که از نقطه $(-1, 4)$ و مبدأ مختصات می‌گذرد را بدست آورید.</p>	۱۱
۲	<p>$\begin{cases} x - 2y = 3 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$</p> <p>الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> $\frac{x-1}{x^2-4x+3} \times \frac{x-3}{x} =$ <p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\frac{x}{x-y} - 1 =$ <p>ج) عبارت گویای مقابله از ازاء چه مقادیر x تعریف نشده است؟</p> $\frac{2x-4}{(x+y)(x-2)} =$	۱۲
۳	<p> تقسیم زیر را انجام دهید.</p> $\frac{3x + x^2 + 4}{x + 2}$	۱۳
۴	<p>ادامه سوالات در صفحه چهار...</p>	۱۴



تعداد صفحات: ۴

باسم‌هه تعالی

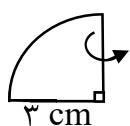
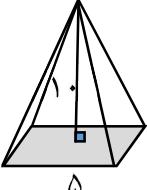
شماره صفحه: ۴

نام درس: ریاضی
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز
سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد
تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
پایه نهم درنوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۶
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
 ساعت: ۱۳

نام و نام خانوادگی:
شماره کارت:
نام آموزشگاه:

تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می‌باشد.)

ردیف

ردیف	بارم	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می‌باشد.)
۱۵	۱/۵	<p>ربع دایره‌ی مقابل را حول شعاع <u>۳ سانتی متر</u>، دوران داده ایم: الف) نام شکل حاصل را بنویسید. ب) حجم آن را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامیست)</p> 
۱۶	۱	<p>حجم هرمی با قاعده‌ی مربع را به دست آورید که ضلع قاعده‌ی آن <u>۵ سانتی متر</u> باشد و ارتفاع هرم <u>۱۰ سانتی متر</u> باشد. (نوشتن فرمول الزامیست)</p>  <p>مؤقت باشد.</p>



تعداد صفحات: ۴

پاسمه تعالی

شماره صفحه: ۱

نام درس: ریاضی

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز

نام و نام خانوادگی:

تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶

سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد

شماره کارت:

وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

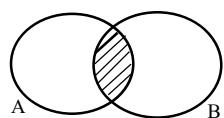
پایه نهم درنوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶

ساعت: ۸

بازم

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.)

ردیف



۱

- درستی (✓) یا نادرستی (✗) عبارات زیر را مشخص کنید.
- الف) قسمت هاشور خورده در نمودار ون مقابل را می توان به صورت $A \cup B$ نمایش داد.
- ب) عددی ۱۷۵/۰ عددی گنگ است.
- ج) درجهٔ تک جمله‌ای $Z^3y^4x^4$ نسبت به همه متغیرها ۶ می باشد.
- د) دو خط $y = 2x + 3$ و $y = 2x - 5$ با هم موازیند.

۱

جملات زیر را کامل کنید.

الف) مجموعه $\{\phi, \cdot, 0, \dots\}$ دارای عضو می باشد.

ب) در دو شکل همنهشت، نسبت تشابه برابر عدد می باشد.

ج) از برخورد دو خط $y = -2x + 3$ و $y = x - 5$ نقطه [.....] بدست می آید.د) عبارت گویای $\frac{x^2+x}{2x-16}$ به ازای x تعریف نشده است.

۱

گزینه درست را انتخاب کنید.

(A) نمایش عدد ۰/۰۰۷۳۲ با نماد علمی کدام یک از گزینه های زیر است؟

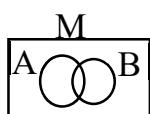
- 732×10^{-3} $7/32 \times 10^{-5}$ 732×10^{-5} $0/732 \times 10^{-3}$

(B) عبارت $\frac{2-a}{a+5}$ با کدامیک از عبارات زیر برابر است؟

- $\frac{2}{a} - \frac{a}{5}$ $\frac{a-2}{-a-5}$ $\frac{2-a}{a-5}$ $\frac{a-2}{a+5}$

(C) کره ای به شعاع R در استوانه ای محاط شده است. ارتفاع استوانه را کدام است؟

- $2R$ R $\frac{R}{2}$ $\sqrt{2}R$

 $B \subseteq M$

(D) با توجه به نمودار ون مقابل کدامیک از گزینه های زیر نادرست است؟

- $A \subseteq M$ $M \not\subseteq B$ $A \subseteq (A \cap B)$

۱

الف) اگر $\{6, 7, 8\} \cup \{5, 6, 7\} = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ باشد، عبارات زیر را تکمیل نمایید.

۱) $B - A = \{ \quad \}$

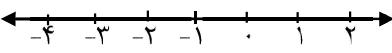
۲) $B \cap C = \{ \quad \}$

ب) جاهای خالی را در مجموعه های زیر طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشند.

$$\left\{ -\frac{1}{2}, \sqrt{\frac{4}{9}}, \dots, \frac{5}{3}, \frac{5}{2}, \dots, -\frac{1}{2} \right\} = \left\{ \frac{2}{3}, \frac{5}{2}, \dots, -\frac{1}{2} \right\}$$

ادامه سوالات در صفحه دو ...



شماره صفحه:	پاسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس: ریاضی
شماره کارت:	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد	تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
نام آموزشگاه:	پایه نهم درنوبت صحیح خرداد ماه ۱۳۹۶	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
ردیف	ساعت:	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.)
۵	در جعبه ای ۴ مهره قرمز و ۵ مهره آبی و ۲ مهره سبز موجود است یک مهره به تصادفی خارج می کنیم. چقدر احتمال دارد که این مهره سبز یا قرمز نباشد؟	۰/۲۵
۶	الف) بین $\sqrt{3}$ و ۴ یک عدد گنگ بنویسید.	۱/۲۵
۷	ب) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} x \leq -2\}$ را روی محور نمایش دهید.  ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۱/۲۵
۸	الف) حاصل عبارات مقابل زیر را به دست آورید. ۱) $3\sqrt{20} - \sqrt{45} =$ ۲) $\frac{m^6 \times m^{-2}}{m^3} =$ $\frac{\sqrt[3]{a^2}}{\sqrt[4]{a^3}} =$	۱/۷۵
۹	حاصل عبارات زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید. الف) $(2x + 1)^2 =$ ب) $(x - 10)(10 + x) =$	۱/۲۵
۱۰	الف) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. ۱) $x^2 - 5x + 6 =$ ۲) $3 - 2x \geq 5(3 - 2x)$	۱/۵



تعداد صفحات: ۴

باسمده تعالی

شماره صفحه: ۳

نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز

سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد

پایه نهم درنوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶

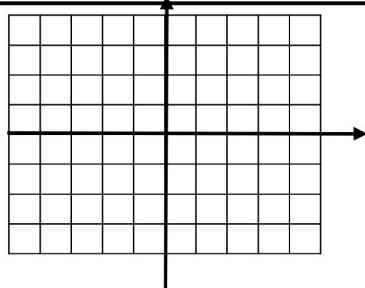
نام و نام خانوادگی:
شماره کارت:
نام آموزشگاه:

ساعت: ۸:

بارم

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.)

ردیف

الف) خط d به معادله $3x - 2y = 7$ را روی محور مختصات رسم نمایید.

۱۱

ب) شبیه خطی که از دو نقطه $(-1, 4)$ و $(5, 2)$ می گذرد را بدست آورید.ج) معادله خطی بنویسید که شبیه آن $(3, 2)$ باشد و از نقطه $(1, 1)$ بگذرد.

۱

$$\begin{cases} x - 3y = 7 \\ 2x - 7y = 15 \end{cases}$$

دستگاه زیر را حل کنید.

۱۲

۲

$$\frac{2x^2 - 16}{x^2 - 4} - \frac{x + 4}{x + 2} =$$

الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۱۳

ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$\frac{x+3}{x} \times \frac{x^2}{x^2 - 2x - 15} =$$

۱

$$-x^3 + 8x - 12 \quad | \quad x + 6$$

تقسیم زیر را انجام دهید.

۱۴



تعداد صفحات: ۴

با اسمه تعالی

شماره صفحه: ۴

نام درس: ریاضی
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز
تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶
سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه نهم درنوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶

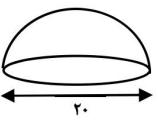
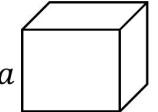
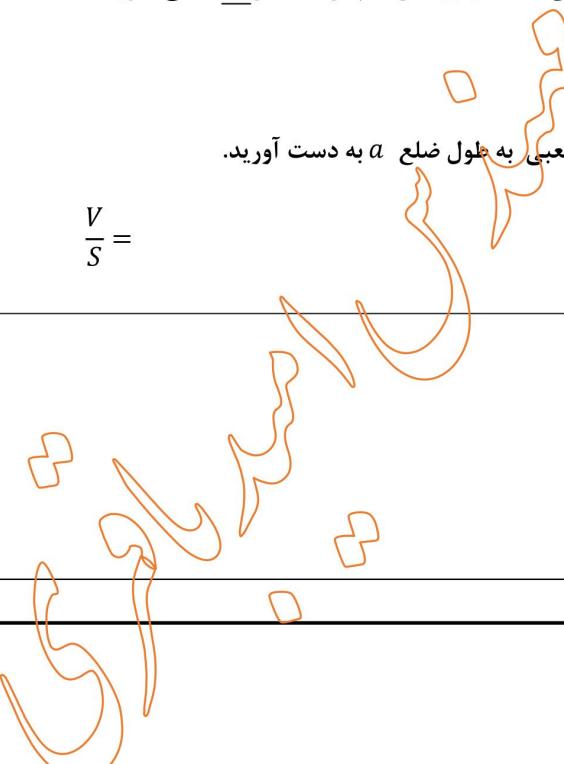
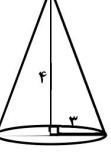
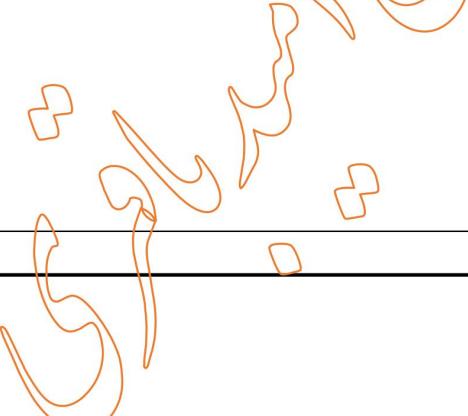
نام و نام خانوادگی:
شماره کارت:
نام آموزشگاه:

ساعت: ۸

بارم

نذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده محظوظ نیست).

ردیف

۱/۷۵	  $\frac{V}{S} =$	الف) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه‌ی نیم کره به قطر ۲۰ سانتی متر را بیابید. ب) نسبت حجم به سطح کل مکعبی به طول ضلع a به دست آورید. 	۱۵
۱		حجم مخروط مقابله را بیابید. 	۱۶

موفق باشید.



تاریخ امتحان: ۹۶/۰۳/۰۴
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
ساعت شروع: ۱۳(بعدازظهر)
تعداد صفحات: ۴
تعداد سوال: ۱۷

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
اداره سنجش آموزش و پرورش
سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم(متوسطه اول)
درس: ریاضیات
Sanjesh.razavi.medu.ir

نام: _____
نام خانوادگی: _____
نام آموزشگاه: _____
شماره‌ی داوطلب: _____
نوبت: خرداد ۹۶

ردیف	سؤالات	بارم
-۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت «سه شاعر ایرانی» یک مجموعه را مشخص می کند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(ب) هر دو مستطیل دلخواه، باهم متشابه هستند. <p>(ج) ریشه سوم، عدد ۲۵ می باشد. <p>(د) هر عدد صحیح، یک عدد گویا است.</p> </p></p>	۱
-۲	<p>در هر یک از پرسش های زیر، گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) نمایش اعشاری کدام یک از کسرهای زیر مختوم است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{7}{15}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{7}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{4}{5}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{6}$ (۱)</p> <p>(ب) کدام یک از عبارت های زیر «یک جمله ای» است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $3x^{-1}$ (۴) <input type="checkbox"/> x^2 (۳) <input type="checkbox"/> x (۲) <input type="checkbox"/> $3\sqrt{x}$ (۱)</p> <p>(ج) شیب خط به معادله $3y = 5x - 2$ برابر است با:</p> <p><input type="checkbox"/> $-\frac{2}{3}$ (۴) <input type="checkbox"/> -2 (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> 5 (۱)</p> <p>(د) در پرتاپ یک تاس، چقدر احتمال دارد عدد رو شده اول باشد؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{5}{6}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ (۱)</p>	۱
-۳	<p>با انتخاب کلمه یا عبارت مناسب از داخل پرانتز جای خالی را کامل کنید.</p> <p>(الف) از دوران یک مستطیل حول طول آن، یک ایجاد می شود. (مخروط ، استوانه)</p> <p>(ب) صورت کلی معادله خط هایی که از مبدأ مختصات می گذرند، است. ($y=ax+b$ ، $y=ax$)</p> <p>(ج) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجھول بوده است، گفته می شود. (استدلال ، مثال نقض)</p>	۰/۷۵



باسمہ تعالیٰ «

تاریخ امتحان : ٩٦/٠٣/٠٤

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

ساعت شروع : ۱۳ (بعداز ظهر)

تعداد صفحات : ٤

١٧ : سوال و جواب

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

اداره سنجش آموزش و پژوهش

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

دوس، ظلماً

Saniesh razavi medu im

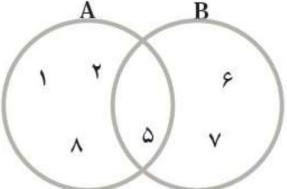
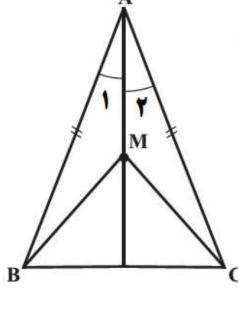
نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه:

شما، دادطلب:

نهمت: خداداد ۹۶

نوبت: خوداد ۹۶		ردیف
بارم	سوالات	
۱/۵	 <p>با توجه به نمودار مقابل، به هر یک از قسمت های زیر پاسخ دهید.</p> $A \cup B =$ $B - A =$ $n(A \cap B) =$	-۴
۰/۵	<p>با توجه به محور، مجموعه متناظر آن را بنویسید.</p> 	-۵
۰/۵	<p>(الف) بین دو عدد ۵ و ۶ یک عدد گویا و یک عدد گنگ بنویسید.</p> <p>(ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $\sqrt{(\sqrt{14} - 4)^2} =$	-۶
۱/۵	<p>در اثبات زیر، جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>«نشان دهید در هر مثلث متساوی الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز زاویه راس از دو سر قاعده، برابر است: $MB = MC$»</p> <p style="text-align: center;"> فرض $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ و حكم $MB = MC$ </p> <p style="text-align: center;"> $\left. \begin{array}{l} AB = AC \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta AMB \cong \Delta AMC \Rightarrow MB = MC$ $(\dots \dots)$ </p> 	-۷
۰/۵	<p>(الف) عبارت مقابل را ساده کنید.</p> $4\sqrt{2} - \sqrt{18} =$	-۸
۰/۵	<p>(ب) نماد علمی عدد ۵۲۴۰۰۰ را بنویسید.</p>	
۰/۵	<p>(ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{3}{\sqrt{7}}$	



«باسمہ تعالیٰ»

تاریخ امتحان: ۹۶/۰۳/۰۴

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

نام:

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

اداره سنجش آموزش و پرورش

نام خانوادگی:

ساعت شروع: ۱۳(۱ بعدازظهر)

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم(متوسطه اول)

نام آموزشگاه:

تعداد صفحات: ۴

درس: ریاضیات

شماره داوطلب:

تعداد سوال: ۱۷

Sanjesh.razavi.medu.ir

نوبت: خرداد ۹۶

ردیف	سؤالات	بارم
-۹	حاصل عبارت های مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید.	
-۱۰	۰/۵ $(2x + 5)(2x - 5) =$ ۰/۷۵ $(x + 3y)^2 =$ ۰/۷۵ $x^2 + 7x + 12 =$ عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید.	
-۱۱	۱ $5(x + 2) \geq 4x - 3$ نامعادله مقابل را حل کنید.	۱
-۱۲	۱ $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 2x + 3y = 8 \end{cases}$ دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. الف) با توجه به شکل مقابل، معادله خط d را بنویسید.	
	۰/۵ ب) معادله خطی را بنویسید که موازی محور طول باشد و از نقطه $\left[\begin{matrix} 3 \\ 4 \end{matrix} \right]$ بگذرد.	



«باسمہ تعالیٰ»

تاریخ امتحان: ۹۶/۰۳/۰۴

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

نام:

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

اداره سنجش آموزش و پرورش

نام خانوادگی:

ساعت شروع: ۱۳(بعدازظهر)

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

نام آموزشگاه:

تعداد صفحات: ۴

درس: ریاضیات

شماره‌ی داوطلب:

تعداد سوال: ۱۷

Sanjesh.razavi.medu.ir

نوبت: خرداد ۹۶

ردیف	سؤالات	بارم
-۱۳	عبارت گویای مقابله به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است? 	۰/۵ $\frac{2x+1}{2x-1}$
-۱۴	حاصل عبارت های مقابله را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. 	۱ ۱/۲۵ (الف) $\frac{2}{x+3} + \frac{1}{x} =$ (ب) $\frac{x^2-9}{(x+2)} \times \frac{2x+4}{x+3} =$
-۱۵	در تقسیم زیر خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید. 	۱ $x^3 - 7x + 11$
-۱۶	حجم مخروطی را به دست آورید که ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر و شعاع قاعده آن ۳ سانتی متر باشد.	۱
-۱۷	مساحت کره ای به شعاع ۱۰ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است)	۱

دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می توانند با مراجعه به سایت مندرج در سربیرگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.



اداره سنجش و ارزشیابی آموزش و پرورش
شهر تهران
سؤالات ارزشیابی هماهنگ نوبت دوم درس: ریاضی
پایه نهم (دوره اول متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۵/۰۳/۰۱

۱۱۰ نمونه امتحان نهایی

ردیف	شرح سوالات	نمره
۱	<p>(A) درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p><input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/> درست</p> <p>۱) هر دو مربع دلخواه، متشابه‌اند. ۲) $\frac{5}{\sqrt{x}}$ یک عبارت گویا است. ۳) عبارت «چهار عدد فرد متوالی» یک مجموعه را مشخص می‌کند. ۴) شکل زیر گستردهٔ یک هرم منتظم است.</p>	
۱	<p>(B) جمله‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>۱- ریشهٔ سوم عدد ۱۲۵ برابر است. ۲- از دوران نیم‌دایرهٔ حول قطرش یک پدید می‌آید. ۳- اجتماع مجموعهٔ اعداد گویل و مجموعهٔ اعداد گنگ، مجموعه است. ۴- اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ برابر است.</p>	
۱	<p>(C) گزینهٔ صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $x^{-1} + y^{-1}$ کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۴) x^{-1} <input checked="" type="checkbox"/> ۳) y^{-1} <input type="checkbox"/> ۲) $\frac{5}{6}$ <input type="checkbox"/> ۱) $\frac{1}{6}$</p> <p>ب) درجهٔ جمله $5x^3y^5$ نسبت به متغیر x کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۴) -1 <input checked="" type="checkbox"/> ۳) 5 <input type="checkbox"/> ۲) 3 <input type="checkbox"/> ۱) 2</p> <p>ج) کدام یک از عبارت‌های زیر مجموعهٔ تهی را مشخص می‌کند؟</p> <p>۱) عده‌های صحیح بین -2 و 2 ۲) شمارنده‌های اول عدد 7 ۳) عده‌های طبیعی بین 5 و 6 ۴) عده‌های منفی و بزرگ‌تر از -3</p> <p>د) زاویهٔ بین دو خط $x = 2$ و $y = -5$ کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۴) 90° <input checked="" type="checkbox"/> ۳) 180° درجه <input type="checkbox"/> ۲) 120° درجه <input type="checkbox"/> ۱) 45° درجه</p>	



اداره سنجش و ارزشیابی آموزش و پرورش

شهر تهران

سوالات ارزشیابی هماهنگ نوبت دوم درس: ریاضی

پایه نهم (دوره اول متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۵/۰۳/۰۱

۱۳۰ نمونه امتحان نهایی

ردیف	شرح سوالات	نمره
۱	<p>(D) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>با توجه به مجموعه‌های $C = \{7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9\}$, $A = \{3, 5, 7, 8\}$ مشخص کنید.</p> <p>الف) $A \cup B$ (ب) $A - (B \cap C)$</p>	۱
۲	<p>در جعبه‌ای ۲ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از این جعبه‌ها خارج کنیم، چقدر احتمال دارد، این مهره آبی باشد؟</p>	۰/۵
۳	<p>الف) بین دو عدد $\sqrt{13}$ و ۴ یک عدد گنگ بنویسید.</p> <p>ب) اگر $a = -2$, $b = 3$ و $c = -4$ باشد، حاصل عبارت زیر را بنویسید.</p> $ a+b + 5 c-b =$	۰/۲۵
۴	<p>(الف) آیا استدلال زیر درست است؟</p> <p>در هر مربع، ضلع‌ها با هم برابرند. در چهارضلعی $ABCD$ ضلع‌ها برابر نیستند.</p> <p>(ب) در شکل مقابل O مرکز دایره است. نشان دهید $AD=BC$.</p>	۰/۲۵
۵	<p>(الف) حاصل عبارت رو برو را ساده کنید.</p> $\sqrt{12} - \sqrt{75} + 4\sqrt{3} =$ <p>(ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{4}{3\sqrt{5}} =$ <p>(ج) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید.</p> $\cdot / 3920 =$	۰/۵



اداره سنجش و ارزشیابی آموزش و پرورش

شهر تهران

سوالات ارزشیابی هماهنگ نوبت دوم درس: ریاضی

پایه نهم (دوره اول متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۵/۰۳/۰۱

۱۳۰ نمونه امتحان نهایی

ردیف	شرح سوالات	نمره
۶	<p>الف) حاصل عبارت‌های زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.</p> <p>$(3x - 5)^2 =$</p> <p>$(2a - 6b)(2a + 6b) =$</p> <p>ب) مجموعه جواب نامعادله زیر را روی محور نشان دهید.</p> <p>$4(x - 1) \geq 2x + 6$</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱/۲۵
۷	<p>دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.</p> $\begin{cases} x - 3y = 7 \\ 2x - 7y = 15 \end{cases}$	۱
۸	<p>الف) با توجه به شکل مقابل، معادله خط L را بنویسید.</p> <p>ب) شیب خط $1 - 6x = 3y$ را مشخص کنید.</p> <p>ج) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 5x$ موازی بوده و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۴- قطع کند.</p>	۰/۷۵
۹	<p>الف) عبارت زیر به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟</p> $\frac{5x + 1}{x + 3}$ <p>ب) حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین شکل ممکن بنویسید.</p> <p>(الف) $\frac{x^2 + 3x + 2}{x + 2} \times \frac{x + 5}{x + 1} =$</p> <p>(ب) $\frac{1}{x - 2} + \frac{3}{x + 2} =$</p>	۰/۲۵ ۰/۷۵ ۱



ردیف	شرح سوالات	نمره
۱۰	تقسیم مقابله را انجام داده و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید. $3x^2 + 2x - 8 \quad x + 2$	۱/۲۵
۱۱	در سؤالات زیر نوشتن دستور محاسبه (فرمول) مساحت و حجم الزامی است. الف) مساحت کره‌ای به شعاع ۳ سانتی‌متر را به دست آورید. ب) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۴ و ۵ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۲ سانتی‌متر باشد.	۱ ۱