

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	مدیریت اداره آموزش و پرورش	تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
نام آموزشگاه:	اداره ستجش	وقت لازم: ۱۲۰ دقیقه
ردیف:	هماهنگ استانی پایه نهم	ساعت شروع: ۱۵
		نوبت: خرداد (عصر)

ردیف	سوال	بارم
۱	دانش آموزان گرامی سوالات در ۴ صفحه و شامل ۱۵ سوال می باشد. درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) معادله $y - x = 1$ فقط یک پاسخ دارد. () ب) وجه های جانبی هر هرم همواره به شکل مثلث متساوی الاضلاع هستند. () ج) ساده شده عبارت $\frac{2x-1}{x-1}$ برابر است با ۲. ()	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب پر کنید. الف) عرض از مبدا خط $y = -x$ برابر است. ب) درجه عبارت $2y - 6x^2y^2 - y^2 + 5x^2y^2$ نسبت به متغیر y برابر است ج) در دو مثلث متشابه با اضلاع (۳ و ۴ و ۵) و (۸ و ۱۰ و ۶)، نسبت تشابه برابر است	۰/۷۵
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدامیک از عبارات های زیر یک جمله ای است؟ (۱) $3x^2 + y$ (۲) $3x^2y$ (۳) $\sqrt{3x^2 + y}$ (۴) $\frac{1}{3x^2y}$ ب) کدامیک از عبارات های زیر گویا است؟ (۱) $\frac{1 + \sqrt{2}x}{xy^2}$ (۲) $\frac{\sqrt{1+2x}}{xy^2}$ (۳) $\sqrt{\frac{1+2x}{xy^2}}$ (۴) $\frac{1+2x}{\sqrt{xy^2}}$ ج) عبارت $\frac{x-7}{\Delta x}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟ (۱) $x = 0$ (۲) $x = 5$ (۳) $x = -7$ (۴) $x = 7$ د) اگر خطی موازی محور x ها باشد؟ (۱) شیب آن صفر است (۲) همواره بر محور y ها عمود است (۳) معادله خط آن به صورت $y = a$ است (۴) هر سه گزینه صحیح است	۲
۴	عبارت های زیر را با هم مقایسه کنید (علامت $< = >$ قرار دهید)	۱/۷۵

الف) $|-18| + |-12|$ $|-18| + |-12|$ ب) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{15}}$ $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5} \times \sqrt{3}}$ ج) $(0/15)^{-1}$ $(0/18)^{-1}$

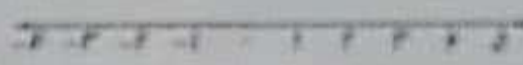
نام و نام خانوادگی	نام درس	تاریخ	زمان آزمون
نام پدر	نام مدرسه	شماره	مکان آزمون
نام آموزگار	موضوع آزمون	تاریخ	زمان آزمون
رتبه	موضوع آزمون	تاریخ	زمان آزمون

13

الف) حاصل عبارت معادله معادله را به دست آورید.

$$\sqrt{(x-\sqrt{11})^2} =$$


ب) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 4x + 3 = 0\}$ را روی محور اعداد معین کنید.



ج) $\frac{2}{x} = 1$ دو کسر متساوی است.

14

در شکل معادله $ABCD$ متوازی الاضلاع است و Q, P, N, M وسط اضلاع AD, DC, BC, AB هستند. اثبات کنید $MQ = NP$.



15

الف) اعداد حقیقی x و y را با استفاده از اتحاد مناسب کمال کنید.

$$(y - \dots)^2 = y^2 - \dots + \frac{1}{25}$$

ب) $x^2 + 2x - 14 = 0$

ج) $x^2 - 12y^2 = 0$

نام و نام خانوادگی	تاریخ	نام درس / ریاضی
نام مدرسه	۱۴۰۰/۰۳/۰۱	تاریخ
نام آموزشگاه	پایه نهم	ساعت شروع: ۱۵
رتبه	نوبت: خرداد (عصر)	موضوع: هندسه

صفحه ۳

۰/۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد توانمند بنویسید.
	$\frac{4^2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-4}}{6^{-2}} =$
۰/۵	ب) حاصل عبارت مقابل را بنویسید.
	$1,93 \times 10^{-4} =$
۰/۵	ج) عبارت مقابل را ساده کنید.
	$2\sqrt{12} - \sqrt{15} =$
۰/۵	د) عبارت کسر رده یو را گویا کنید.
	$\frac{1}{\sqrt{15}} =$

۱/۲۵	الف) معادله مقابل را حل کنید و مجموعه جواب را مشخص کنید.
	$15x - 9 \geq 4(2x + 1) - 2$

۱/۲۵	الف) خط $y = 3x - 2$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.

۰/۵	ب) معادله خطی بنویسید که با خط $y = -x + \frac{2}{3}$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 7 \end{bmatrix}$ عبور کند.
-----	---

ردیف	موضوع	نوع سوال	نمره
۱۱	دستگاه معادلات را به روش دلخواه حل کنید.	۱	۱
۱۲	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید ($x \neq 0$). ب) عبارت مقابل را ساده کنید ($x \neq 0, y \neq 0$).	۱/۵	۱/۵
۱۳	تقسیم زیر انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را به دست آورید ($x \neq -9$).	۱	۱
۱۴	الف) حجم نیم کره‌ای به شعاع ۶ سانتی‌متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است و $\pi = 3$) ب) برای محاسبه سطح کره از چه رابطه‌ای استفاده می‌شود.	۱/۵	۱/۵
۱۵	حجم مخروطی به شعاع قاعده ۸ سانتی‌متر و ارتفاع ۳ سانتی‌متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است و $\pi = 3$).	۲/۵	۲/۵

امضاء:

تاریخ:

نام و نام خانوادگی مصحح:

نمره با حروف:

نمره با عدد: