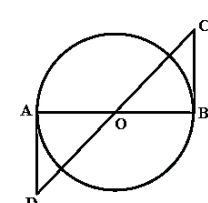


نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	نام آموزشگاه: طاهر قره‌جه چپاقلی	تعداد صفحات آزمون: ۳ صفحه
سوالات امتحان درس: ریاضیات	نوبت اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳ / ۱۰ / ۰۸	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
دانش آموزان پایه: نهم	شعبه کلاس:	ساعت شروع آزمون: ۱۴:۳۰ بعد از ظهر	طراح سوال: مسعود چوگان

توجه: استفاده از ماشین حساب ساده بلا مانع است.

ردیف	متن سوال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف ((خانه‌های قدیمی گمیشان)) معرف یک مجموعه است.</p> <p>ب) بین هر دو عدد دلخواه، بی‌شمار عدد حقیقی وجود دارد.</p> <p>پ) دو لوزی دلخواه، همواره متشابه‌اند.</p> <p>ت) اگر $B \subseteq A$، آنگاه $A \cup B$ برابر با A خواهد بود.</p>	۱
۲	<p>پاسخ صحیح را علامت بزنید.</p> <p>الف) کدام یک از رابطه‌های زیر صحیح است؟</p> <p>(۱) $\mathbb{R} \subseteq \mathbb{Z}$ (۲) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{N}$ (۳) $\mathbb{R} \subseteq \mathbb{Q}$ (۴) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}$</p> <p>ب) کدام یک از کسرهای زیر مختوم است؟</p> <p>(۱) $\frac{7}{6}$ (۲) $\frac{4}{5}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{3}{11}$</p> <p>پ) کدام گزینه از حالت‌های هم‌نهستی دو مثلث محسوب نمی‌شود؟</p> <p>(۱) (ض ض ض) (۲) (ز ض ز) (۳) (ز ز ز) (۴) (ض ز ض)</p> <p>ت) حاصل عبارت $(-5)^{-2}$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{1}{25}$ (۲) -25 (۳) 25 (۴) $-\frac{1}{25}$</p>	۱
۳	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مجموعه‌ای را که هیچ عضوی نداشته باشد، مجموعه نامیده می‌شود.</p> <p>ب) حاصل عبارت $\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ برابر است با</p> <p>پ) به خواسته‌های مسئله و مجهولات مربوط به آن مسئله گفته می‌شود.</p> <p>ت) عبارت ((چون من تا به حال هیچ وقت تصادف نکرده‌ام، در سفر آینده نیز تصادف نخواهم کرد)) یک استدلال است. (منطقی _ غیر منطقی)</p>	۱
۴	<p>جاهای خالی را طوری پر کنید که دو مجموعه داده شده باهم برابر باشند.</p> <p>$\{6, \dots, 49, -9\} = \{\dots, \sqrt{36}, 0, 1/6, (-7)^2\}$</p>	۱
۵	<p>اگر $C = \{7, 9, 11\}$ و $B = \{7, 9\}$ و $A = \{3, 5, 7\}$ باشد، حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.</p> <p>$A \cup B =$</p> <p>$B - C =$</p>	۱

۲	<p>با توجه به شکل زیر، تساوی‌های زیر را کامل کنید.</p>  <p> $A =$ $n(B) =$ $B \cap A =$ $n(A - B) =$ </p>	۶
۱	<p>در جعبه‌ای حاوی ۵ مهره سفید، ۳ مهره سیاه و ۲ مهره قرمز، مهره‌ای به تصادف خارج می‌کنیم. احتمال آن را بیابید که مهره خارج شده:</p> <p>الف) سیاه باشد. ب) قرمز نباشد.</p>	۷
۲	<p>الف) بین دو عدد $\frac{1}{5}$ و $\frac{2}{8}$، دو عدد گویا (کسری) بنویسید. ب) بین دو عدد $\sqrt{24}$ و $\sqrt{21}$، دو عدد گنگ (رادیکالی) بنویسید. پ) عدد $\sqrt{5} + 1$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار می‌گیرد؟ ت) مجموعه $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 6\}$ را روی محور اعداد حقیقی نمایش دهید.</p>	۸
۳	<p>الف) حاصل عبارت‌های زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.</p> $\sqrt{(1 - \sqrt{10})^2} =$ $ -17 + 3 \times 5 =$ <p>ب) اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$ برابر است با</p>	۹
۱/۵	<p>الف) آیا استدلال زیر صحیح است؟ پاسخ خود را توضیح دهید.</p> <p>در هر مربع، ضلع‌ها با هم برابرند. $\left\{ \begin{array}{l} \text{همه اضلاع } ABCD \text{ با هم برابر نیستند.} \\ \text{چهارضلعی } ABCD \text{ مربع نیست.} \end{array} \right. \Leftarrow$</p> <p>ب) شخصی ادعا می‌کند "حاصل ضرب هر دو عدد گنگ، عددی گنگ است." با آوردن مثال نقض ادعای او را رد کنید.</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>در مثلث متساوی‌الساقین ABC، میانه AM را رسم کرده‌ایم. با پر کردن جاهای خالی نشان دهید AM نیم‌ساز زاویه A است.</p>  $\left. \begin{array}{l} AB = \dots\dots \\ \dots\dots = CM \\ AM = AM \end{array} \right\} \implies \dots\dots \cong \triangle ACM \implies \widehat{A}_1 = \dots\dots$	۱۱

۱/۵	<p>در شکل زیر O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس‌اند. ثابت کنید AD و BC برابرند.</p> 	۱۲												
۱/۵	<p>الف) مستطیلی با طول ۱۵ و عرض x با مستطیل دیگری با طول ۵ و عرض ۲ متشابه است.</p> <p>(۱) نسبت تشابه این دو شکل را بنویسید.</p> <p>(۲) مقدار x چقدر است؟</p> <p>ب) در یک نقشه با مقیاس ۱:۳۰۰۰ فاصله دو شهر برابر ۴cm است. فاصله این دو شهر در اندازه واقعی چقدر است؟</p>	۱۳												
۱/۲۵	<p>عبارت‌های برابر را مانند نمونه به هم وصل کنید:</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>$(xy)^{-1}$</td> <td>$(-2)^2$</td> <td>$\left(\frac{1}{5}\right)^{-1}$</td> <td>$\left(\frac{x}{y}\right)^{-1}$</td> <td>$xy^{-1}$</td> <td>$\left(\frac{2}{5}\right)^{-1}$</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>$\frac{y}{x}$</td> <td>$\frac{1}{xy}$</td> <td>$\frac{x}{y}$</td> <td>$\frac{5}{2}$</td> <td>4</td> </tr> </table>	$(xy)^{-1}$	$(-2)^2$	$\left(\frac{1}{5}\right)^{-1}$	$\left(\frac{x}{y}\right)^{-1}$	xy^{-1}	$\left(\frac{2}{5}\right)^{-1}$	5	$\frac{y}{x}$	$\frac{1}{xy}$	$\frac{x}{y}$	$\frac{5}{2}$	4	۱۴
$(xy)^{-1}$	$(-2)^2$	$\left(\frac{1}{5}\right)^{-1}$	$\left(\frac{x}{y}\right)^{-1}$	xy^{-1}	$\left(\frac{2}{5}\right)^{-1}$									
5	$\frac{y}{x}$	$\frac{1}{xy}$	$\frac{x}{y}$	$\frac{5}{2}$	4									
۲۰	جمع کل	شادموفق و سربلند باشید. 😊												

راهنمای تصحیح آزمون		نوبت اول دی ماه ۱۴۰۳	نام آموزشگاه: شهید طاهر قره‌جه	تعداد صفحات: ۲ صفحه
سوالات امتحان درس: ریاضی		دوره اول متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳ / ۱۰ / ۰۸	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
دانش آموزان پایه: نهم			ساعت شروع آزمون: ۱۴:۳۰ بعدازظهر	نام دبیر: مسعود چوگان
پاسخنامه امتحانی				
ردیف	متن سوال			
۱	الف) نادرست (۰/۲۵)	ب) درست (۰/۲۵)	پ) نادرست (۰/۲۵)	ت) درست (۰/۲۵)
۲	الف) گزینه ۴ (۰/۲۵)	ب) گزینه ۲ (۰/۲۵)	پ) گزینه ۳ (۰/۲۵)	ت) گزینه ۱ (۰/۲۵)
۳	الف) تهی (۰/۲۵)	ب) $\frac{1}{6}$ (۰/۲۵)	پ) حکم (۰/۲۵)	ت) غیر منطقی (۰/۲۵)
۴	$\{-9, \sqrt{36}, 0/6, (-7)^2\} = \{6, 0/6, 49, -9\}$ (۰/۵) (۰/۵)			
۵	$A \cup B = \{3, 5, 7, 9\}$ (۰/۵) $B - C = \{ \}$ (۰/۵)			
۶	$A = \{3, 15, 13, 7, 12\}$ (۰/۵) $B \cap A = \{7, 12\}$ (۰/۵) $n(B) = 5$ (۰/۵) $n(A-B) = \{3, 15, 12\}$ (۰/۵)			
۷	الف) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{10}$ (۰/۵) ب) $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{8}{10}$ (۰/۵)			
۸	الف) $\frac{4}{9}$ و $\frac{3}{13}$ (۰/۵) ب) $\sqrt{23}$, $\sqrt{22}$ (۰/۵) پ) ۱ و ۲ (۰/۵) ت) نمایش روی محور (۰/۵)			
۹	$ -17 + 3 \times 5 = -2 $ (۰/۵) = ۲ (۰/۵) $\sqrt{(1 - \sqrt{10})^2} = 1 - \sqrt{10} $ (۰/۵) = $-1 + \sqrt{10}$ (۰/۵) الف) $ a + b $ (۰/۵) = $a - b$ (۰/۵) ب)			
۱۰	الف) خیر (۰/۵) زیرا ممکن است ABCD لوزی باشد. (۰/۵) ب) $\sqrt{2} \times \sqrt{8} = \sqrt{16}$ (۰/۵)			

۱/۲۵	$\left. \begin{array}{l} AB = AC \\ BM = CM \\ AM = AM \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ض ض ض)}} \triangle ABM \cong \triangle ACM \Rightarrow \widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$	۱۱
	هر قسمت درست (۰/۲۵)	
۱/۵	$\left. \begin{array}{l} \widehat{A} = \widehat{B} \\ AO = BO \\ \widehat{O}_1 = \widehat{O}_2 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ز ض ز)}} \triangle AOD \cong \triangle BOC \Rightarrow BC = AD$	۱۲
	هر قسمت درست (۰/۲۵)	
۱/۵		۱۳
		(الف)
		(۱) ۳ یا $\frac{1}{3}$ (۰/۵) (۲) $x = 2 \times 3 = 6$ (۰/۵)
		(ب) $4 \times 3000 = 12000$ (۰/۵)
۱/۲۵		۱۴
		هر مورد درست (۰/۲۵)
۲۰		جمع کل