

نام و نام خانوادگی:

مقطع و (شده: نه)

نام پد:

شماره داوطلب:

تعداد صفه سؤال: ۳۳ صفه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد حافظ

آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: ریاضی

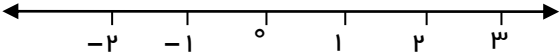
نام دبیر: آقای یغمائیان

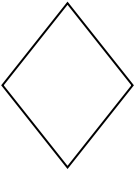
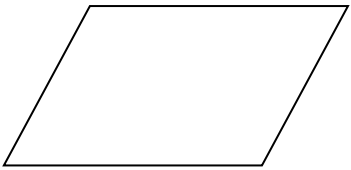
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲

ساعت امتحان: ۱۰ صبح / عصر

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر							
نوع	سوالات						
۱	عبارت‌های درست را با (✓) و عبارت‌های نادرست را با (✗) مشخص کنید. الف) عبارت «نام سه کشور» یک مجموعه را مشخص می‌کند. () ب) اشتراک مجموعه اعداد زوج طبیعی و مجموعه اعداد اول، مجموعه {2} است. () ج) بین هر دو عدد متفاوت، بی‌شمار عدد گویا وجود دارد. () د) تفاضل دو مجموعه، خاصیت جابجایی دارد. ()						
۲	عبارت‌های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) مجموعه «عددهای صحیح بین ۱- و ۱» یک مجموعه عضوی است. ب) اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و اعداد گنگ، مجموعه را تشکیل می‌دهد. ج) تعداد زیر مجموعه‌های یک مجموعه ۳ عضوی، می‌باشد. د) یک خانواده دارای سه فرزند هستند، احتمال اینکه هر سه فرزند دختر باشند						
۳	اگر مجموعه A شامل عددهای طبیعی کوچک‌تر از ۵ باشد و $B = \{2, 3, 5, 7\}$ باشد؛ الف) مجموعه A را با عضوهایش نمایش دهید. (۵/۰ نمره) $A = \{ \quad \}$ ب) مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. (۱ نمره) $B - A =$ $A \cap B =$ ج) با توجه به مجموعه‌های بالا، عبارت‌های درست را با ✓ و عبارت‌های نادرست را با ✗ مشخص کنید. (۵/۰ نمره) $A \subseteq B$ () $0 \in A$ ()						
۴	تاس سالمی را دو بار پرتاب می‌کنیم، پیشامد اینکه هر دو بار عدد بزرگتر از ۴ بیاید را بنویسید و احتمال آن را به دست آورید. $P(C) =$ $C = \{ \quad \}$						
صفحه ۱ از ۳							

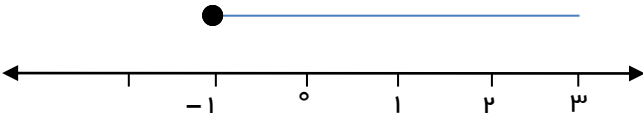
۱/۵	۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید و تا حد امکان ساده کنید.	$\frac{\frac{5}{6} + \frac{1}{9}}{\frac{1}{5}} \div 4\frac{1}{3} =$
۲	۶	الف - مجموعه مقابل را با عضوهایش نمایش دهید. ب - مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید. $F = \{x \in R \mid x \geq -1\}$	$E = \{x \mid x \in N, 7 \leq x < 11\}$ 
۱	۷	الف - عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. ب (مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $a = -2$ و $b = 5$ به دست آورید.	$ -4 + \sqrt{3} =$ $ 4a + b =$
۱	۸	الف) دو کسر بین $\frac{3}{4}$ و $\frac{6}{7}$ بنویسید. ب (دو عدد گنگ بین ۵ و ۶ بنویسید.	
۱	۹	الف) تعیین کنید هر استدلال معتبر است یا نا معتبر. * هر سال در فصل زمستان سرما میخورم ، پس امسال هم حتما سرما خواهم خورد. معتبر نامعتبر * در هر مربع، همه ضلع ها با هم برابرند. در چهارضلعی ABCD ضلع ها با هم برابر نیستند؛ پس ABCD مربع نیست. معتبر نامعتبر ب) برای رد ادعای زیر یک مثال نقض بزنید. حاصل ضرب هر دو عدد گنگ، عددی گنگ است.	
۱/۵	۱۰	در مثلث متساوی الساقین ABC ، میانه AD را رسم کنید. الف - مثلث های ABD و ACD چرا هم نهشت هستند؟ دلیل و حالت هم نهشتی را بنویسید. ب - چرا AD نیمساز زاویه A است؟	
صفحه ۲ از ۳			

۱۱	هر قطر لوزی، نیمساز زاویه های دو سر آن است. فرض و حکم را بنویسید.  حکم : فرض :	۱
۱۲	در یک نقشه، مقیاس $\frac{1}{۱۰۰۰}$ است. فاصله دو نقطه روی نقشه ۶ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟	۱
۱۳	دو متوازی الاضلاع زیر متشابه هستند و نسبت تشابه آن ها $\frac{۳}{۲}$ است. مقدار x و y را به دست آورید.  	۱
۱۴	اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید. $۰.۰۰۰۸۴ =$ $۲۱۶۰۰۰۰ =$	۱
۱۵	الف- حاصل عبارت مقابل را بنویسید. $۴\sqrt{۳} - ۲\sqrt{۲۷} - \sqrt{۴۸}$ ب- عبارت مقابل را گویا کنید. $\frac{۲}{\sqrt{۷}}$	۱/۵
۱۶	حاصل عبارات زیر را به صورت توان دار بنویسید. $۲^۷ \times (-۵)^۷ =$ $\frac{۷^{-۶} \times ۷^{-۳}}{۲۱۶ \div ۳^۶} =$ $\left(\frac{۲}{۵}\right)^{-۱۰} \times \left(\frac{۵}{۲}\right)^8 =$	۱/۵
صفحه ۳ از ۳		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس:
نام دبیر:
تاریخ امتحان: / / ۱۴۰۲
ساعت امتحان: صبح / عصر
مدت امتحان: دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) غ ب) ص ج) ص د) غ	
۲	الف) یک ب) تهی ج) ۸ د) $\frac{1}{8}$	
۳	الف) ب) ج) هر دو مورد غلط است	$A = \{۱, ۲, ۳, ۴\}$ $B - A = \{۵, ۷\}$ $A \cap B = \{۲, ۳\}$
۴	$P(C) = \frac{1}{9}$	$C = \{(۵, ۵), (۵, ۶), (۶, ۵), (۶, ۶)\},$
۵		$\frac{۸۵}{۷۸}$
۶	الف) ب)	$E = \{۷, ۸, ۹, ۱۰\}$ 
۷	الف) $۴ - \sqrt{۳}$ ب) ۳	
۸	الف) $\frac{۲۳}{۲۸}$ و $\frac{۲۲}{۲۸}$ ب) $\sqrt{۲۶}, \sqrt{۲۷}$	
۹	الف) نامعتبر معتبر ب) $\sqrt{۳} \times \sqrt{۳} = ۳ \in Q$	
۱۰	الف) ب) $AB = AC$ مشترک: AD $BD = DC$	

	پس بنا به حالت سه ضلع این دو مثلث هم نهشت هستند. (ب) از نتایج همنهشتی است.	
۱۱	فرض : هر چهار ضلع برابر است یا قطر ها عمود منصف یکدیگرند حکم: هر قطر لوزی نیمساز زاویه های دو سر آن است.	
۱۲	$x = 6000 \text{ cm}$	
۱۳	$AB = \frac{3}{2}A'B', \quad AC = \frac{3}{2}A'C'$	
۱۴	$2.16 \times 10^6, \quad 8.4 \times 10^{-4}$	
۱۵	(الف) $-6\sqrt{3}$ (ب) $\frac{2\sqrt{7}}{7}$	
۱۶	-10^7 7^{-15} $\left(\frac{5}{2}\right)^{18}$	
نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء:		جمع بارم : ۲۰ نمره

