

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش (واحد حافظ)
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: ریاضی
 نام دبیر: یوسف باقری
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۰۸
 ساعت امتحان: ۴۵:۰۸ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نمره تجدید نظر 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	
ردیف		سؤالات										ردیف					
۱		جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) کوچکترین مضرب طبیعی هر عدد است. ب) دو عدد را متباین می‌گوییم هر گاه نسبت به هم باشند. پ) برای محاسبه‌ی اندازه‌ی یک زاویه‌ی خارجی در یک شش ضلعی منتظم باید عدد را بر تقسیم کنیم. ت) همه‌ی اعداد صحیح، گویا نیز هستند. زیرا می‌توانیم به آن‌ها مخرج بدهیم. ث) یک شش ضلعی منتظم محور تقارن و مرکز تقارن دارد. ج) متمم یک زاویه برابر با آن زاویه است.										۳					
۲		درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. (برای موارد نادرست دلیل بیاورید). الف) اگر دو عدد منفی را با هم جمع کنیم حاصل نیز عددی منفی خواهد شد. ب) در شکل‌های منتظم هر چه تعداد اضلاع بیشتر باشد اندازه‌ی زاویه‌های داخلی کوچکتر می‌شود. پ) اگر فاصله‌ی دو نقطه‌ی $3\frac{2}{5}$ و $4\frac{1}{4}$ را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کنیم. طول هر واحد برابر با $\frac{153}{200}$ است. ت) متوازی‌الاضلاعی که طول قطرهای آن برابر باشند، مستطیل است.										۲					
۳		ساده شده‌ی کسر روبه‌رو در کدام گزینه آمده است؟ $\frac{8a^2b^3 + 4a^3b^2}{4ab(2b + a)}$ (۱) $2ab$ (۲) 2 (۳) $2a^2b^2$ (۴) ab										۱					
۴		در غربال ۱ تا ۲۰۰ عدد ۵۰ چند بار خط می‌خورد؟ (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴										۱					
۵		چهار عدد گویا به جای x بنویسید طوری که $-1 < x < -2$ برقرار باشد.										۱					
۶		با استفاده از روش غربال اعداد اول بین ۱۵ تا ۴۵ را مشخص کنید.										۱					
صفحه‌ی ۱ از ۳																	

ردیف	سؤالات	نمره
۷	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. الف) $\frac{(-99) \times 70}{-28 \times (-55) \times (+18)}$ ب) $-13 + 13 - (-8 \div (-4)) \times (-1 - 2)$	۱/۵
۸	هر یک از معادلات زیر را حل کنید. الف) $x + 3x = 3(x + 3)$ ب) $\frac{2x + 1}{3} + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2}$	۱/۵
۹	قضیه‌ی خطوط موازی و مورب را به طور دقیق بیان کنید و برای آن شکلی رسم کنید.	۱
۱۰	در شکل زیر اندازه‌ی زوایای x، y، z و w را مشخص کنید. (راهنمایی: از زاویه‌ی y شروع کنید و اینکه در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی غیرمجاور مثلث برابر است.)	۲
۱۱	نصف عددی یک واحد بیشتر از ثلث ۴ برابر آن عدد است. خمس آن عدد را به دست آورید.	۱
۱۲	هر یک از اعداد زیر را تجزیه و ب.م.م و ک.م.م آن‌ها را مشخص کنید. ۷۲ و ۳۰۰	۱/۵

ردیف	سؤالات	نمره
۱	مقدار عبارت زیر را به ازای $x = 1$ و $y = -1$ حساب کنید. $\frac{x \cdot x + y \cdot y}{x + \frac{1}{x - y}}$	۱۳
۱/۵	اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. $1/2, 1\frac{1}{4}, -3, -5\frac{1}{4}, \sqrt{101}, \sqrt{1/21}$	۱۴
صفحه‌ی ۳ از ۳		

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران

دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش (واحد حافظ)

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۹۷

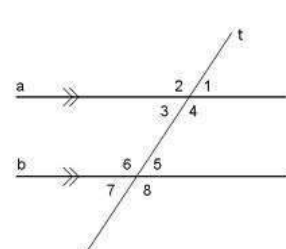
نام درس: ریاضی هشتم

نام دبیر: یوسف باقری

تاریخ امتحان: ۰۸ / ۱۰ / ۱۳۹۷

ساعت امتحان: ۰۸:۴۵ - عصر

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) خودش ت) یک	پ) ۳۶۰ - ۶ ث) ۶ - یک ج) خود
۲	الف) درست پ) درست	ب) نادرست؛ بزرگتر می شود ت) درست
۳	گزینه ۴	
۴	گزینه ۲	
۵		$\frac{-۳}{۲}, \frac{-۴}{۳}, \frac{-۵}{۴}, \frac{-۶}{۵}$
۶		۱۶ (۱۷) ۱۸ (۱۹) ۲۰ ۲۱ ۲۲ (۲۳) ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ (۲۹) ۳۰ (۳۱) ۳۲ ۳۳ ۳۴ ۳۵ ۳۵ ۳۶ (۳۷) ۳۸ ۳۹ ۴۰ (۴۱) ۴۲ (۴۳) ۴۴ ۴۵
۷		الف) $\frac{(-۹۹) \times ۷۰}{-۲۸ \times (-۵۵) \times (+۱۸)} = \frac{۹ \times ۱۰}{-۴ \times ۵ \times ۱۸} = \frac{۲}{-۴ \times ۲} = -\frac{۱}{۴}$ ب) $-۱۳ + ۱۳ - (-۸ \div (-۴)) \times (-۱ - ۲) = -۱۳ + ۱۳ - (+۲) \times (-۳) = -۱۳ + ۱۳ - (-۹) = +۶$
۸		الف) $x + ۳x = ۳(x + ۳) \Rightarrow ۴x = ۳x + ۹ \Rightarrow x = ۹$ ب) $\frac{۲x+۱}{۳} + \frac{۱}{۲} = -\frac{۱}{۲} \Rightarrow \frac{۲x+۱}{۳} = -\frac{۱}{۴} \Rightarrow ۸x + ۴ = -۳ \Rightarrow ۸x = -۷ \Rightarrow x = -\frac{۷}{۸}$
۹	هر گاه دو خط موازی مانند a و b خط t را قطع کنند، در نتیجه ی این تقاطع هشت زاویه ایجاد می شود که ۴ تای آنها تند و ۴ تای آنها باز است که تندها با هم و بازها با هم برابر است.	
۱۰		$\begin{cases} \hat{y} = ۷۰^\circ + ۵۸^\circ = ۱۲۸^\circ \\ \hat{w} = ۸۰^\circ \\ \hat{z} = ۱۰۰^\circ + ۴۸^\circ = ۱۴۸^\circ \\ \hat{x} = ۵۴۰^\circ - (۱۱۰^\circ + ۱۲۸^\circ + ۱۳۲^\circ + ۸۰^\circ) = ۹۰^\circ \end{cases}$
۱۱		$\frac{x}{۲} = \frac{۴x}{۳} + ۱ \Rightarrow ۳x = ۸x + ۶ \rightarrow -۵x = ۶ \rightarrow x = -\frac{۶}{۵}$ $x = -\frac{۶}{۵} \div ۵ = -\frac{۶}{۲۵}$ خمس آن عدد
۱۲		$۷۲ = ۲^۳ \times ۳^۲$, $۳۰۰ = ۵^۲ \times ۲^۲ \times ۳$ $\Rightarrow (۷۲, ۳۰) = ۲^۲ \times ۳ = ۱۲$, $[۷۲, ۳۰] = \frac{۳۰۰ \times ۷۲}{۱۲} = ۱۸۰۰$

$\frac{x \cdot x + y \cdot y}{x + \frac{1}{x-y}} = \frac{1+1}{1+\frac{1}{2}} = \frac{2}{\frac{3}{2}} = \frac{4}{3}$	۱۳
$-5\frac{1}{2} < -3 < \sqrt{1/21} < \frac{1}{2} < 1\frac{1}{2} < \sqrt{1.1}$	۱۴
نام و نام خانوادگی مصحح : یوسف باقری امضاء:	جمع بارم : ۲۰ نمره