

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و پایه: متوسطه اول/پایه هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
 آزمون پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: ریاضی ۲
 نام دبیر: عرفان کلثومیان
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹
 ساعت امتحان: ۰۰: ۰۸: صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:		تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
محل مهر و امضا: مدیر				
ردیف	سؤالات	ردیف		
۱	<p>جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(۱) به هر عدد که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ که در آن a و b عددهای صحیح باشند و $b \neq 0$ نوشت، عدد می گوئیم.</p> <p>(۲) هر عدد طبیعی و بزرگ تر از یک که هیچ شمارنده طبیعی به جز یک و خودش نداشته باشد عدد..... نامیده می شود.</p> <p>(۳) در هر مثلث، اندازه هر برابر با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن است.</p> <p>(۴) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع برابر دارد نام دارد.</p>	۱		
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(۱) بین هر دو عدد صحیح بی شمار کسر وجود دارد.</p> <p>(۲) تمام اعداد اول فرد هستند.</p> <p>(۳) حاصل $(a + b)^2$ برابر است با $a^2 + b^2$</p> <p>(۴) در دوزنقه زوایای رو به رو باهم برابرند.</p>	۲		
۱	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>(۱) بزرگترین عدد اول دورقمی عدد است.</p> <p>(الف) ۹۳ (ب) ۹۸ (ج) ۹۹ (د) ۹۷</p> <p>(۲) تنها عددی که معکوس ندارد کدام است؟</p> <p>(الف) ۲- (ب) صفر (ج) ۱ (د) ۱-</p> <p>(۳) با کنار هم قرار دادن کدام شکل می توان به تنهایی کاشی کاری کرد؟</p> <p>(الف) هشت ضلعی منتظم (ب) نه ضلعی منتظم (ج) شش ضلعی منتظم (د) پنج ضلعی منتظم</p> <p>(۴) حاصل عبارت $[7-4[3+2(15-4 \times 3 + 1)]$ کدام است؟</p> <p>(الف) ۵۱۰ (ب) ۶۰ (ج) ۸۵- (د) ۳۷-</p>	۳		

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۱	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(۱) اگر وسط اضلاع یک چهار ضلعی محدب را به هم وصل کنیم چه شکلی پدید می آید؟</p> <p>(۲) در متوازی الاضلاع مجموع دو زاویه مجاور چند درجه است؟</p> <p>(۳) اگر قاعده یک مثلث a و ارتفاع آن h باشد مساحت مثلث را به صورت جبری بنویسید.</p>	۴
۲	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> $\frac{(-8) \times (-18)}{(-12) \times (+16)} =$ $\left(-\frac{7}{24}\right) \div \left(-\frac{3}{8} + \frac{1}{6}\right) =$ $-1\frac{1}{3} \times \left(\frac{3}{8}\right) =$ $5+10+15+20\dots+100=$	۵
۱.۵	<p>از روش غربال برای عددهای ۱ تا ۴۰ استفاده کنید و عددهای اول کمتر از ۴۰ را بیابید.</p>	۶
۲	<p>عبارات جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> <p>الف) $6xy - 2a - 3 - 8xy - 10 =$</p> <p>ب) $(x + 3)^2 =$</p>	۷
۱	<p>عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> $\frac{a^2 - a}{ab - b} =$	۸
۲	<p>الف) مجموع زاویه های داخلی ده ضلعی منتظم را حساب کنید.</p> <p>ب) مجموع زاویه های خارجی ده ضلعی منتظم را حساب کنید.</p> <p>ج) اندازه هر زاویه داخلی ده ضلعی منتظم را حساب کنید.</p> <p>د) اندازه هر زاویه خارجی ده ضلعی منتظم را حساب کنید.</p>	۹

نمره	ادامه ی سؤالات	نقطه
۱.۵	<p>با تشکل معادله مقدار x را بدست آورید. (در قسمت اول دو خط باهم موازی می باشند و در قسمت دوم شکل داده شده متوازی الاضلاع می باشد.)</p>	۱۰
۱	<p>اگر میانگین ۴ عدد متوالی برابر با $\frac{-1}{2}$ باشد. بزرگترین عدد را بیابید. (تنها به راه حل با استفاده از معادله نمره تعلق میگیرد)</p>	۱۱
۱	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}x$</p> <p>ب) $\frac{1}{2}x + 3 = 2x$</p>	۱۲
۲.۵	<p>مجموع زوایای داخلی و خارجی یک چند ضلعی منتظم ۲۱۶۰ درجه می باشد.</p> <p>الف) تعداد ضلع های این چند ضلعی را بدست آورید.</p> <p>ب) اندازه هر زاویه داخلی و خارجی آن چند درجه است؟</p> <p>ج) این شکل چند محور تقارن دارد؟</p> <p>د) آیا این شکل مرکز تقارن دارد؟ چرا؟</p>	۱۳
۱	<p>اگر اعداد ۱۸ و ۲۱ دو شمارنده یک عدد باشند ۴ شمارنده دو رقمی دیگر آن را بنویسید.</p>	۱۴
۰.۵	<p>عدد ۲۷۰۰ را تجزیه کرده و بگویید چند شمارنده اول دارد.</p>	۱۵
صفحه ی ۳ از ۳		

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

کلید سوالات پایان نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: ریاضی ۲
نام دبیر: عرفان کثومیان
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹
ساعت امتحان: ۸:۰۰ **صبح** / عصر
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	(۱) گویا (۲) اول (۳) زاویه خارجی (۴) لوزی	
۲	(۱) درست (۲) نادرست (۳) نادرست (۴) نادرست	
۳	(۱) د (۲) ب (۳) ج (۴) د	
۴	(۱) متوازی الاضلاع (۲) ۱۸۰ درجه (۳) $a \cdot h / 2$	
۵	$-3/4$ $7/5$ $-1/2$ تعداد = ۲۰ جمع اولی و آخری ۱۰۵ حاصل = $20 \cdot 105 / 2$	
۶	2-3-5-7-11-13-17-19-23-29-31-37	
۷	الف) $-2xy-13-2a$ ب) $x^2 + 9 + 6x$	

	$[a(a-1)]/[b(a-1)]=a/b$	۸
	الف) $180(10-2)=1440$ ب) ۳۶۰ ج) $1440/10$ د) $360/10$	۹
	$2x+42 = 80 : 2x = 38 : x = 19$ $3x+20 = 5x-10 : 2x = 30 : x = 15$	۱۰
	اعداد به صورت $x, x+1, x+2, x+3$ یا هر حالت دیگری از اعداد متوالی پس از حل معادلات اعداد به صورت : 1 و 0 و 1 و 2 - که بزرگترین 1 است.	۱۱
	$x = -8$ $x = 2$	۱۲
	الف) ۱۲ ب) $1800/12 = 160$ ج) ۱۲ د) بله زیرا تعداد اضلاع زوج است و شکل منتظم می باشد	۱۳
	14,27,42,63	۱۴
	$3^3 * 2^2 * 5 * 2$ ۳ شمارنده اول	۱۵
امضاء:	نام و نام خانوادگی مصحح : عرفان کلثومیان	جمع بارم : ۲۰ نمره