نام و نام خانوادگی:	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: ریاضی۲ نام دبیر: عرفان کلثومیان تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹ ساعت امتحان: ۸ : ۰۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
مقطع و پایه: متوسطه اول/پایه هشتم نام پدر: ..... شماره داوطلب: ..... تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه		

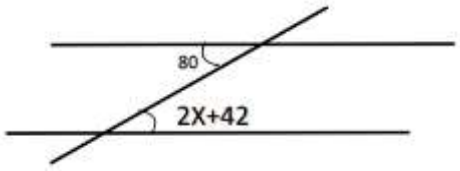
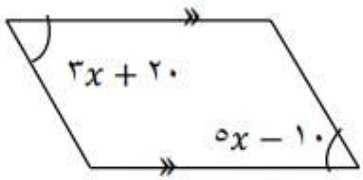
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

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

www-kanoon.ir

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱) اگر وسط اضلاع یک چهار ضلعی محدب را به هم وصل کنیم چه شکلی پدید می آید؟ ۲) در متوازی الاضلاع مجموع دو زاویه مجاور چند درجه است؟ ۳) اگر قاعده یک مثلث a و ارتفاع آن h باشد مساحت مثلث را به صورت جبری بنویسید.	۱
۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $\frac{(-۸)\times(-۱۸)}{(-۱۲)\times(+۱۶)}=$ $\left(-\frac{۷}{۲۴}\right)\div\left(-\frac{۳}{۸}+\frac{۱}{۶}\right)=$ $-۱\frac{۱}{۳}\times(\frac{۳}{۸})=$ ۵+۱۰+۱۵+۲۰...+۱۰۰=	۲
۶	از روش غربال برای عددهای ۱ تا ۴۰ استفاده کنید و عددهای اول کمتر از ۴۰ را بیابید.	۱.۵
۷	عبارات جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. الف)$۶xy-۲a-۳-۸xy-۱۰=$ ب) $(x+۳)^{۲}=$	۲
۸	عبارت زیر را تجزیه کنید. $\frac{a^{۲}-a}{ab-b}=$	۱
۹	الف) مجموع زاویه های داخلی ده ضلعی منتظم را حساب کنید. ب) مجموع زاویه های خارجی ده ضلعی منتظم را حساب کنید. ج) اندازه هر زاویهٔ داخلی ده ضلعی منتظم را حساب کنید. د) اندازه هر زاویهٔ خارجی ده ضلعی منتظم را حساب کنید.	۲

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه ی سؤالات	بارم
۱۰	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.)  	۱.۵
۱۱	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)	۱
۱۲	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}x$ ب) $\frac{1}{2}x + 3 = 2x$	1
۱۳	مجموع زوایای داخلی و خارجی یک چند ضلعی منتظم ۲۱۶۰ درجه می باشد. الف) تعداد ضلع های این چند ضلعی را بدست آورید. ب) اندازه هر زاویه داخلی و خارجی آن چند درجه است؟ ج) این شکل چند محور تقارن دارد؟ د) آیا این شکل مرکز تقارن دارد؟چرا؟	۲.۵
۱۴	اگر اعداد ۱۸ و ۲۱ دو شمارنده یک عدد باشند ۴ شمارنده دو رقمی دیگر آن را بنویسید.	۱
۱۵	عدد ۲۷۰۰ را تجزیه کرده و بگویید چند شمارنده اول دارد.	۰.۵
صفحه ی ۳ از ۳		

جمع بارم : ۲۰ نمره

www-kanoon-ir

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 سؤالات **پایان نوبت اول** سال تحصیلی **۱۴۰۳-۱۴۰۲**

نام درس: ریاضی۲
نام دبیر: عرفان کلثومیان
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*h/2	
۵	-3/4 7/5 -1/2 تعداد = ۲۰ جمع اولی و آخری ۱۰۵ حاصل= 20*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	

www-kanoon-ir

۸	[a(a-1)]/[b(a-1)]=a/b
۹	الف) 180(2-10)= ۱۴۴۰ ب) ۳۶۰ ج)1440/10 د)360/10
۱۰	2x+42 = 80 : 2x = 38 : x = 19 3x+20 = 5x-10 : 2x = 30 : x = 15
۱۱	اعداد به صورت x, x+1,x+2,x+3 یا هر حالت دیگری از اعداد متوالی پس از حل معادلات اعداد به صورت : ۱و۰و-۱و۲- که بزرگترین ۱ است.
۱۲	X = -8 X = 2
۱۳	الف) ۱۲ ب) 1800/12 = 160 360/12 = 30 ج) ۱۲ د) بله زیرا تعداد اضلاع زوج است و شکل منتظم می باشد
۱۴	14,27,42,63
۱۵	3^3*2^2*5*2 ۳ شمارنده اول

جمع بارم : ۲۰ نمره	**نام و نام خانوادگی مصحح : عرفان کلثومیان**	**امضاء:**