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

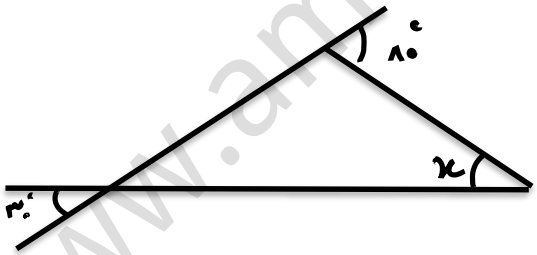
جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴**
www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: ریاضی
نام دبیر: آقای یغمائیان
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۹
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

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	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (۱) کوچک ترین عدد صحیح دو رقمی ۱۰− است. (۲) اعداد اول تنها دو شمارنده دارند. (۳) اندازه ی یک زاویه به طول اضلاع تشکیل دهنده آن بستگی دارد. (۴) ب.م.م دو عدد پشت سر هم همواره ۱ است.	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب پر کنید. (۱) اگر ۳ نقطه روی یک خط قرار دهیم تعداد .....نیم خط به وجود می آید. (۲) شمارنده های اول عدد ۲۰ ..... و ..... است. (۳) اگر ۵ واحد از نصف عدد ۳۰ کم کنیم، حاصل ..... می شود. (۴) قرینه عبارت $(۱۲ - ۸)-$ نسبت به عدد ۳ عدد ..... است.	۱
۳	به پرسش های زیر پاسخ کوتاه بدهید. (۱) همنهشتی را تعریف کنید و دو شکل همنهشت مثال بزنید. (۲) جمله n ام الگوی ... ۲, ۵, ۱۰, ۱۷, چیست ؟ (۳) شمارنده های عدد ۱۲ را بنویسید. (۴) عبارت کلامی **نصف عددی را از ۱۲ کم می کنیم** را به زبان جبری بنویسید. (۵) اعدادی مثال بزنید که در تجزیه اول آنها فقط ارقام اول ۲ و ۳ موجود باشد. (۶) با ارقام ۳ و ۴ و ۷ و ۶ چند عدد چهار رقمی زوج بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟	۳

www.amoozeshmelli.com

	به پرسش های زیر پاسخ کامل و تشریحی بدهید.	
۴	$\frac{۲}{۳}$ استخری پر از آب است. اگر ۴۰۰ لیتر آب به آن اضافه کنیم، ۲۰ درصد حجم کل استخر خالی می ماند. گنجایش کل استخر چند لیتر است؟	۱,۵
۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $۱ + ۲ + ۳ + \cdots + ۷۰ =$	۱,۵
۶	قورباغه ای در کف چاه ۷۸ متری قرار دارد. او هر روز ۴ متر به سمت بالا می پرد و شب در حالی که خواب است ۲ متر پایین می رود. چند روز طول می کشد تا از چاه فرار کند؟	۱,۵
۷	ثابت کنید دو زاویه متقابل به راس با همواره با هم برابرند.	۱,۵
۸	در شکل زیر اندازه زاویه x را بدست آورید. 	۱,۵
۹	شمارنده های عدد ۲۴ را بنویسید، سپس عدد ۶۰ را تجزیه کنید و شمارنده های اول آن را مشخص کنید.	۱,۵
۱۰	معادله های زیر را حل کنید. $۳(x + ۷) - ۵ = -۷(x + ۱) - ۳$ $\frac{۲\square - ۱}{۳} = ۳$	۲

www.amoozeshmelli.com

۱۱	یک عدد را در نظر بگیرید. ۹ واحد به آن اضافه کنید. مجموع رادر ۳ ضرب کنید و از حاصل ضرب ۲۰ واحد کم کنید. آنچه را که بدست آمده در ۲ ضرب کنید و از حاصل ضرب، ۶ برابر عددی که در ابتدا در نظر گرفته بودید، کم کنید. با استفاده از رابطه های جبری توضیح دهید که چرا همیشه به عدد ۱۴ می رسید؟!	۱,۵
۱۲	ب. م. م اعداد ۴۲ و ۳۰ را محاسبه کنید.	۱
۱۳	دو زاویه متمم یکدیگرند. اگر اندازه یکی $\frac{۱}{۴}$ دیگری باشد، اندازه زاویه ی کوچک تر را پیدا کنید.	۱,۵
صفحه ی ۳ از۳		

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

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 نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

www.sarayedanesh.com

نام درس: ریاضی هفتم
نام دبیر: آقای یغماییان
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۹
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۱) غ ۲) ص ۳) غ ۴) ص	
۲	۱) ۶ ۲) ۲ و ۵ ۳) ۱۰ ۴) ۲	
۳	۱) دوشکل که با انتقال دوران تقارن روی هم منطبق شوند. دو مثلث متساوی الاضلاع ۲) n^2+1 ۳) ۱،۲،۳،۴،۶،۱۲ ۴) $12-\frac{1}{2}x$ ۵) ۶،۱۲،۲۴ ... ۶) ۱۲	
۴	راهبرد حل مسئله. واضح است.	
۵	با فرمول یا روش جمع گاوس حل شود.	
۶	راهبرد رسم شکل و الگویابی.	
۷	کافیست بدانید زاویه نیم صفحه ۱۸۰ درجه است و با استفاده از آن مسئله را اثبات کنید.	
۸	واضح است.	
۹	به روش درختی یا تجزیه خطی قابل حل است.	
۱۰	قسمت کسری را با طرفین وسطین یا ضرب کل معادله در ۳ می توانید حل کنید.	
۱۱	کافیست مسئله را به صورت جبری بنویسید، خواهید دید ساده شده عبارت جبری همواره عددی برابر ۱۴ است!	
۱۲	کافیست عوامل ۴۲ و ۳۰ را بدست آورید و بین آنها عامل مشترک کوچک تر را بنویسید.	
۱۳	صورت جبری مسئله را بنویسید به معادله تبدیل می شود و آن را حل کنید.	

جمع بارم : نمره	نام و نام خانوادگی مصحح :	امضاء:

www.amoozeshmelli.com