نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴-۱۴۰۳** www.sarayedanesh.com ۰۲۱-۲۹۳۶	نام درس: ریاضی نام دبیر: سپیده بخشنده تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲ ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۷۵ دقیقه
مقطع و رشته: هفتم		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه		

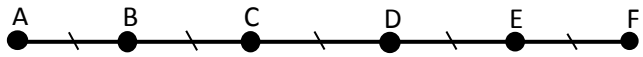
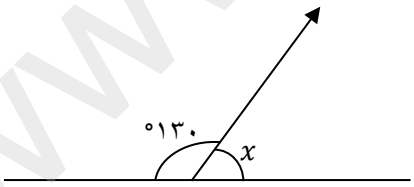
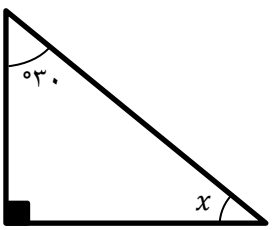
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جملات صحیح را با ✓ و جملات غلط را با ✗ مشخص کنید. الف) تنها عدد صحیحی که با قرینه‌اش برابر است، عدد صفر است. ب) حاصل جمع هر دو عدد فرد، عددی زوج است. ج) جمله‌های $۲xy$ و $۳x$ متشابه‌اند. د) مکمل زاویه ۳۰°، زاویه ۴۰° است.	۱
۲	جاهای خالی را با انتخاب عبارت یا عدد مناسب از داخل پرانتز پر کنید. الف) اگر به ۳ برابر عدد ۸، ۵ واحد اضافه کنیم حاصل ..... می‌شود. (۲۹ ، ۴۹) ب) حاصلضرب هر عدد صحیح (بجز صفر) در معکوس خودش برابر با ..... است. (بی‌نهایت ، ۱) ج) اگر طول و عرض یک مستطیل به ترتیب m و n باشد، مساحت آن ..... است. ($۴mn$ ، mn) د) اگر همه ضلع‌ها و زاویه‌های یک چندضلعی باهم برابر باشند، آن چند ضلعی ..... است. (متقابل به رأس ، منتظم)	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) از پنج برابر عددی ۴ واحد کم کردیم حاصل آن ۵۱ شده است. عدد مورد نظر کدام گزینه است؟ ۱) ۸ ۲) ۱۱ ۳) ۹ ۴) ۱۰ ب) حاصل عبارت $\frac{(-۱۰)+(-۲۰\div ۲)}{۳\times(-۲+۱۱)}$ کدام گزینه است؟ ۱) $\frac{+۲۰}{۳۹}$ ۲) $\frac{-۲۰}{۳۹}$ ۳) $\frac{+۲۰}{۲۷}$ ۴) $\frac{-۲۰}{۲۷}$ ج) مقدار عددی عبارت جبری $۳x-۱$ به ازای $x=۲$ کدام گزینه است؟ ۱) ۶ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) ۸ د) اگر روی یک خط ۵ نقطه بگذاریم چند نیم‌خط تولید می‌شود؟ ۱) ۱۰ ۲) ۱۵ ۳) ۲۰ ۴) ۲۵	۲

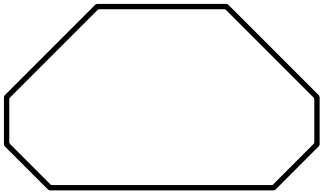
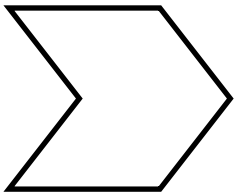
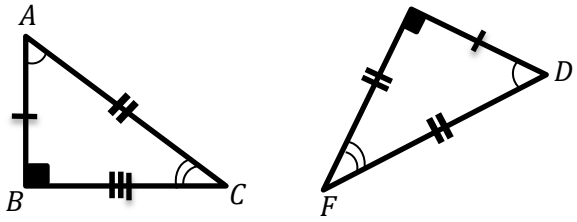
www.kanoon.ir

۴	عدد بعدی الگوهای زیر را بنویسید. الف) ۱، ۵، ۹، ۱۳ ... ب) ۱، $\frac{۱}{۳}$، $\frac{۱}{۵}$، $\frac{۱}{۷}$، ...	۱
۵	چهار نفر به چند طریق مختلف می‌توانند در یک صف در کنار یکدیگر قرار بگیرند؟	۱
۶	حاصل عبارت‌های زیر را با استفاده از محور اعداد صحیح بدست آورید. الف) $\left(+۵\right)+\left(-۲\right)=$ ب) $۳\times\left(-۲\right)=$	۱
۷	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. الف) $\left(-۳\right)\times\left(-۸\right)\div\left(+۱۲\right)=$ ب) $\left(-۴-۶\right)\times\left(-۹\times۱۳\right)=$	۱
۸	دمای هوای زنجان ۴ درجه زیر صفر است. اگر دمای هوای قم ۶ درجه گرم‌تر باشد، دمای هوای قم چند درجه است؟	۱/۵
۹	عبارت‌های جبری زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. الف) $۵f+۴d-۳+۴f-۶d+۹=$ ب) $۳\left(۲x-۲\right)+۷\left(x+۲\right)=$	۲

www-kanoon-ir

۱۰	مقدار عددی عبارت‌های جبری زیر را بدست آورید.	۲
	الف) $۵b + ۴a =$ $\left(a = -۳ \text{ و } b = +۴\right)$	
	ب) $\frac{۴x+۳}{۵} =$ $(x = ۰)$	
۱۱	معادله‌های زیر را حل کنید.	۲
	الف) $۶x - ۵ = ۷$	
	ب) $۷x - ۸ = -۲۲$	
۱۲	با توجه به شکل روبرو تساوی‌های زیر را کامل کنید.	۱
		
	الف) $\overline{AC} + \overline{CD} =$	
	ب) $\overline{BC} =$.....$\times \overline{CF}$	
۱۳	مقدار x را در شکل‌های زیر بیابید.	۱
	الف) 	
	ب) 	

www-kanoon-ir

۱۴	کدام یک از شکل‌های زیر محدب و کدام یک مقعر است؟ الف)  ب) 	۱
۱۵	در شکل مقابل دو مثلث هم‌نهشت رسم شده است. تساوی اجزای متناظر (ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی) این دو مثلث را بنویسید.  	۱/۵

جمع بارم : ۲۰ نمره

www-kanoon-ir

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶۷

نام درس: ریاضی هفتم
نام دبیر: سپیده بخشنده
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	جملات صحیح را با ✓ و جملات غلط را با ✗ مشخص کنید. الف) ✓ ب) ✓ ج) ✗ د) ✗	
۲	جاهای خالی را با انتخاب عبارت یا عدد مناسب از داخل پرانتز پر کنید. الف) اگر به ۳ برابر عدد ۸، ۵ واحد اضافه کنیم حاصل ..... می‌شود. (۲۹ ، ۴۹) ب) حاصلضرب هر عدد صحیح (بجز صفر) در معکوس خودش برابر با ..... است. (بی‌نهایت ، ۱) ج) اگر طول و عرض یک مستطیل به ترتیب m و n باشد، مساحت آن ..... است. ($4mn$ ، mn) د) اگر همه ضلع‌ها و زاویه‌های یک چندضلعی باهم برابر باشند، آن چند ضلعی ..... است. (متقابل به رأس ، منتظم)	
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) ۱) ۸ ۲) ۱۱ ۳) ۹ ۴) ۱۰ ب) ۱) $\frac{+۲۰}{۳۹}$ ۲) $\frac{-۲۰}{۳۹}$ ۳) $\frac{+۲۰}{۲۷}$ ۴) $\frac{-۲۰}{۲۷}$ ج) ۱) ۶ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) ۸ د) ۱) ۱۰ ۲) ۱۵ ۳) ۲۰ ۴) ۲۵	
۴	عدد بعدی الگوهای زیر را بنویسید. الف) ۱، ۵، ۹، ۱۳، ... ۱۷ ب) ۱، $\frac{۱}{۳}$، $\frac{۱}{۵}$، $\frac{۱}{۷}$، ... $\frac{۱}{۹}$	
۵	چهار نفر به چند طریق مختلف می‌توانند در یک صف در کنار یکدیگر قرار بگیرند؟ $۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱ = ۲۴$	
۶	حاصل عبارت‌های زیر را با استفاده از محور اعداد صحیح بدست آورید. الف) $(+۵) + (-۲) = +۳$ ب) $۳ \times (-۲) = -۶$	
۷	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. الف) $(-۳) \times (-۸) \div (+۱۲) = ۲۴ \div ۱۲ = ۲$ ب) $(-۴ - ۶) \times (-۹ \times ۱۳) = -۱۰ \times -۱۱۷ = ۱۱۷۰$	
۸	دمای هوای زنجان ۴ درجه زیر صفر است. اگر دمای هوای قم ۶ درجه گرم‌تر باشد، دمای هوای قم چند درجه است؟ $-۴ + ۶ = ۲$	

www.kanoon.ir

ا به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.

الف) $۵f + ۴d - ۳ + ۴f - ۶d + ۹ =$ ۹f+۲d+۶

ب) $۳\left(۲x - ۲\right) + ۷\left(x + ۲\right) =$ $۶x - ۶ + ۷x + ۱۴ = ۱۳x + ۸$

ی جبری زیر را بدست آورید.

الف) $۵b + ۴a = ۵ \times ۴ + ۴ \times -۳ = ۲۰ - ۱۲ = ۸$ $\left(a =\right.$

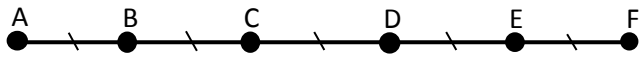
ب) $\frac{۴x+۳}{۵} = \frac{۴\times۰+۳}{۵} = \frac{۰+۳}{۵} = \frac{۳}{۵}$ $(x = ۰)$

نید.

الف) $۶x - ۵ = ۷$ $۶x = ۷ + ۵ = ۱۲$ $x = ۱۲ \div ۶ = ۲$ $x = ۲$

ب) $۷x - ۸ = -۲۲$ $۷x = -۲۲ + ۸ = ۱۴$ $x = ۱۴ \div ۷ = ۲$ x

ساوی‌های زیر را کامل کنید.

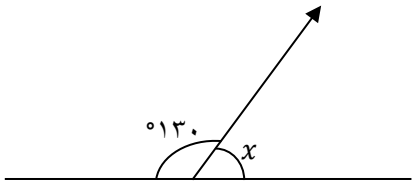


الف) $\overline{AC} + \overline{CD} = \overline{AD}$

ب) $\overline{BC} = \frac{۱}{۳} \times \overline{CF}$

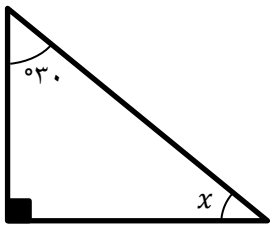
ی زیر بیابید.

الف)



$\left(۱۸۰ - ۱۳۰\right) = ۵۰$ $X = ۵۰$

ب)

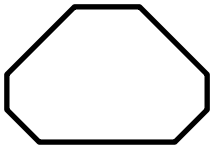


$۹۰ + ۳۰ = ۱۲۰$ $۱۸۰ - ۱۲۰ =$

X=۶۰

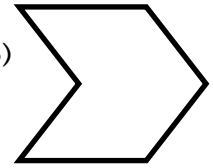
یر محدب و کدام یک مقعر است؟

الف)



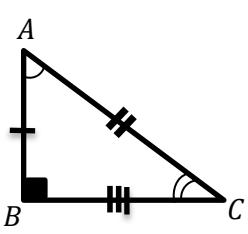
محدب

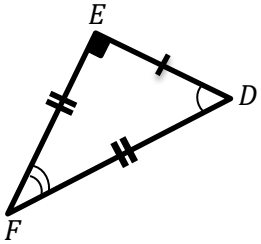
ب)



مقعر

ک هم‌نهشت رسم شده است. تساوی اجزای متناظر (ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی) این دو





$\hat{A} = \hat{D}$ $\hat{B} = \hat{E}$

$\overline{AB} = \overline{ED}$ $\overline{AC} = \overline{DF}$

نام و نام خانوادگی مصحح : سپیده بخشنده **امضاء:**