

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ..۴۰۰ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه *سرای دانش* (واحد رسالت)

نام درس: ریاضی هفتم

نام دبیر: منیژه محسنی

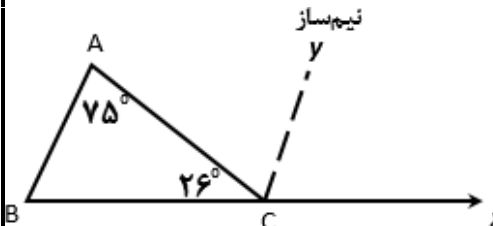
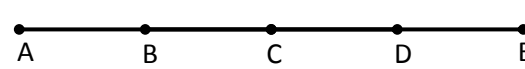
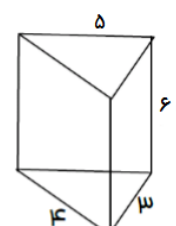
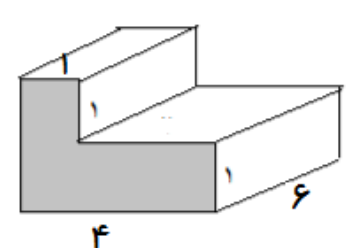
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵

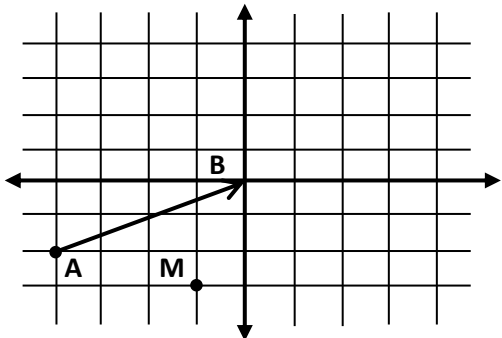
ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر

مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

استفاده از ماشین حساب حساب مجاز نمی باشد.

ردیف	سوالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱	الف) در یک پارکینگ تعداد ۱۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ‌هایی که دیده می‌شود ۲۶ چرخ باشد تعداد دوچرخه‌ها چقدر می‌باشد؟		۰/۷۵
	ب) دو عدد طبیعی بنویسید که حاصل ضرب آن‌ها ۲۴ و حاصل جمع آن‌ها بیش‌ترین مقدار ممکن باشد.		۰/۵
۲	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	$\frac{+2[-(-4 \div 2) \times 2]}{18-14} =$	۰/۷۵
	ب) بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی، عدد است.		۰/۲۵
	پ) حاصل تقسیم هر عدد منفی بر قرینه‌ی همان عدد، برابر با عدد است.		۰/۲۵
۳	الف) جمله‌ی n ام الگوی زیر را بنویسید.	... و ۱۷ و ۱۳ و ۹ و ۵	۰/۵
	ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.	$-2(7m - 2n) + 7(2m - n) =$	۰/۵
	پ) مجموع سه عدد متوالی برابر ۳۳ شده است. عدد بزرگ‌تر را به دست آورید. (راهبرد معادله)		۰/۵

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۴	الف) اگر روی یک خط راست ۸ نقطه گذاشته شود تعداد نیم خط تشکیل می‌شود. ب) مستطیل یک چهارضلعی منتظم است. درست ☐ نادرست ☐ پ) با توجه به شکل زیر اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.  $\widehat{xCy} =$ $\widehat{B} =$ ت) در شکل زیر، تمام پاره‌خط‌های کوچک با هم برابرند. جاهای خالی را کامل کنید. (نام یک پاره‌خط را بنویسید.) $(\overline{AC} + \overline{CE}) - \overline{BE} = \dots\dots$  $\overline{AC} = \dots\dots \overline{BE}$ (عدد بنویسید.)		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵
۵	الف) مجموع دو عدد اول ۷۵ شده است آن دو عدد کدامند؟ الف) ۲ و ۷۳ ب) ۷۵ و ۷۰ ج) ۶۵ و ۱۰ د) ۲۵ و ۵۵ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{[۲۸ و ۱۴] \times (۸۰ و ۱۰)}{[۵ و ۷]} =$		۰/۵ ۱
۶	الف) اگر شعاع استوانه‌ای را دو برابر و ارتفاع آن را نصف کنیم حجم آن می‌شود. ب) محل برخورد هر دو سطح یک حجم منشوری، یال نامیده می‌شود. درست ☐ نادرست ☐ پ) گسترده‌ی منشور زیر را رسم کنید.  ت) می‌خواهیم بدنه خارجی یک تانکر استوانه‌ای شکل به شعاع قاعده ۲ متر و ارتفاع ۵ متر را رنگ کنیم؟ اگر هزینه رنگ هر متر مربع ۵۰۰۰ تومان باشد چقدر باید هزینه کرد؟ ($\pi = 3$) ث) حجم شکل زیر را حساب کنید. 		۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵ ۱ ۱/۲۵
صفحه ی ۲ از ۴			

پایه	ادامه‌ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۷	الف) عدد $\sqrt{8}$ بین دو عدد طبیعی متوالی و قرار دارد. ب) مجذور عدد صفر، عدد صفر است. ☐ درست ☐ نادرست پ) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $\sqrt{8 \times \sqrt{9 - \sqrt{25}}} =$ $(\frac{1}{2})^6 \times (0.5)^2 \times 1.8 =$ ت) کدام رابطه درست است؟ الف) $14^\circ = 14$ ☐ ب) $\sqrt{3} > 2$ ☐ ج) $\sqrt{25} = 5^5$ ☐ د) $(2+3)^4 = 2^4 + 3^4$ ☐		۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۸	الف) اگر نقطه‌ای روی محور عرض‌ها باشد طول آن صفر است. ☐ درست ☐ نادرست ب) قرینه‌ی نقطه‌ی $\begin{bmatrix} +5 \\ -7 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها برابر است با ب) مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ است را به دست آورید. پ) با توجه به شکل مقابل: - مختصات‌های خواسته شده را بنویسید.  $A = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} \quad \vec{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ - از نقطه M بردار $\vec{MN}$ مساوی با بردار $\vec{AB}$ را رسم کنید.		۰/۲۵ ۰/۵ ۱ ۱/۵
۹	الف) اطلاعات جمع آوری شده در علم آمار را می‌گویند. ب) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عددی بزرگ‌تر از ۴ برابر است.		۰/۲۵ ۰/۵
صفحه ی ۳ از ۴			

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر												
۹	(پ) با توجه به جدول داده‌ها : <table><tr><td>بهمن</td><td>دی</td><td>آذر</td><td>آبان</td><td>مهر</td><td>نام ماه</td></tr><tr><td>۵</td><td>۴</td><td>۱۰</td><td>۸</td><td>۱۲</td><td>میزان بارندگی</td></tr></table> (۱) نمودار خط شکسته را رسم کنید.	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	نام ماه	۵	۴	۱۰	۸	۱۲	میزان بارندگی	۱
بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	نام ماه									
۵	۴	۱۰	۸	۱۲	میزان بارندگی									
۰/۲۵	(۲) بیشترین تغییرات در کدام ۲ ماه پشت سر هم بوده است؟													
۱	(ت) در کیسه‌ای ۵ مهره قرمز و ۳ مهره آبی و ۴ مهره زرد داریم. از آن یک مهره خارج می‌کنیم: احتمال این که مهره خارج شده آبی باشد، چه قدر است؟ احتمال این که مهره خارج شده زرد <u>نباشد</u>، چه قدر است؟													
صفحه ی ۴ از ۴														

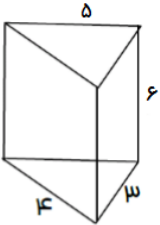
جمع بارم : ۲۰ نمره

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ...۴... تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرایوش (واحد رسالت)
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷ - ۹۶

نام درس: ریاضی هفتم
نام دبیر: منیژه ممسنی
تاریخ امتحان: ۹۷/۰۳/۰۵
ساعت امتحان: ۸: صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) ۶ دستگاه سه چرخه و ۴ دستگاه دوچرخه (۰/۷۵ نمره) ب) ۱ و ۲۴ (۰/۵ نمره)	
۲	الف) (۰/۷۵ نمره) ب) ۱- (۰/۲۵ نمره) پ) ۱- (۰/۲۵ نمره)	$\frac{+2[-(-4 \div 2) \times 2]}{18-14} = \frac{+2[-(-2) \times 2]}{4} = \frac{+2(+4)}{4} = +2$
۳	الف) $4n+1$ (۰/۵ نمره) ب) (۰/۵ نمره) پ) (۰/۵ نمره)	$-2(7m-2n)+7(2m-n)=-14m+4n+14m-7n=-3n$ $(x-2)+(x-1)+x=33$ $3x-3=33$ $3x=36$ $x=12$
۴	الف) ۱۶ (۰/۲۵ نمره) ب) نادرست (۰/۲۵ نمره) پ) $\widehat{xy} = 77$ (۰/۲۵ نمره) ت) (نام یک پاره خط را بنویسید.) $\overline{AB}$ (۰/۲۵ نمره) (عدد بنویسید.) $\frac{2}{3}$ (۰/۲۵ نمره)	$\hat{B} = 180 - (26 + 75) = 79$ (۰/۲۵ نمره)
۵	الف) ۲ و ۷۳ (۰/۵ نمره) ب) $\frac{[14, 28] \times (10, 80)}{[7, 5]} = \frac{28 \times 10}{35} = 8$ (۱ نمره)	
۶	الف) $\frac{2r \times 2r \times \pi \times \frac{1}{2}h}{r \times r \times \pi \times h} = 2$ (۰/۵ نمره) ب) درست (۰/۲۵ نمره) پ) (۰/۷۵ نمره) ت) (۱ نمره) $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60 m^2$ مساحت جانبی $60 \times 5000 = 300000$ ث) $30 = [(4 \times 1) + (1 \times 1)] \times 6$ حجم شکل برابر است با حاصل ضرب مساحت قاعده در ارتفاع (۱/۲۵ نمره)	
۷	الف) ۳ و ۲ (۰/۵ نمره) ب) درست (۰/۲۵ نمره) پ) (۰/۷۵ نمره) ت) الف (۰/۷۵ نمره)	$\sqrt{8 \times \sqrt{9} - \sqrt{25}} = \sqrt{8 \times \sqrt{9} - 5} = \sqrt{8 \times \sqrt{4}} = \sqrt{8 \times 2} = \sqrt{16} = 4 = 2^2$ $\left(\frac{1}{2}\right)^6 \times (0/5)^2 \times 10^8 = (0/5)^{6+2} \times 10^8 = 5^8$

۸	الف) درست (۰/۲۵) نمره) ب) $\begin{bmatrix} +۵ \\ +۷ \end{bmatrix}$ (۰/۵) نمره) ب) (انمره) مختصات انتها = مختصات بردار + مختصات ابتدا $\begin{bmatrix} ۲+۴ \\ -۱+۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۶ \\ ۱ \end{bmatrix}$ پ) رسم بردار (۰/۷۵) هر مختصات(۰/۲۵) $\vec{A} = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۲ \end{bmatrix}$ $\vec{B} = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۰ \end{bmatrix}$ $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} +۴ \\ +۲ \end{bmatrix}$												
۹	الف) داده آماری (۰/۲۵) نمره) ب) $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$ (۰/۵) نمره) پ) با توجه به جدول داده ها : <table><tr><td>نام ماه</td><td>مهر</td><td>آبان</td><td>آذر</td><td>دی</td><td>بهمن</td></tr><tr><td>میزان بارندگی</td><td>۱۲</td><td>۸</td><td>۱۰</td><td>۴</td><td>۵</td></tr></table> (۱) (انمره) (۲) آذر و دی (۰/۲۵) نمره) ت) احتمال این که مهره خارج شده آبی باشد، چه قدر است؟ $\frac{۳}{۱۲} = \frac{۱}{۴}$ (۰/۵) نمره) احتمال این که مهره خارج شده زرد <u>نباشد</u>، چه قدر است؟ $\frac{۸}{۱۲} = \frac{۲}{۳}$ (۰/۵) نمره)	نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵
نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن								
میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵								
جمع بارم : ۲۰													
نام و نام خانوادگی مصحح : منیژه محسنی													
امضاء:													