

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و (شبه): .....

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 ..۴.. تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش (واحد رسالت)

نام درس: ریاضی هفتم

نام دبیر: منیژه محسنی

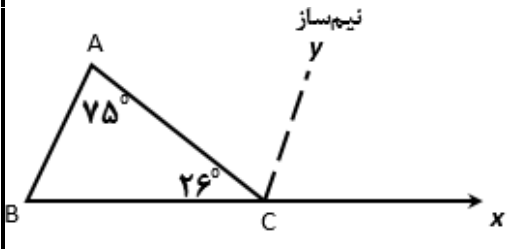
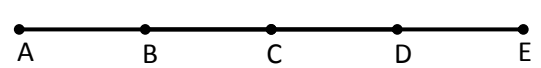
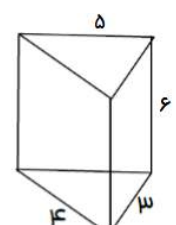
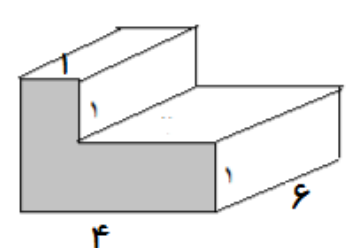
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵

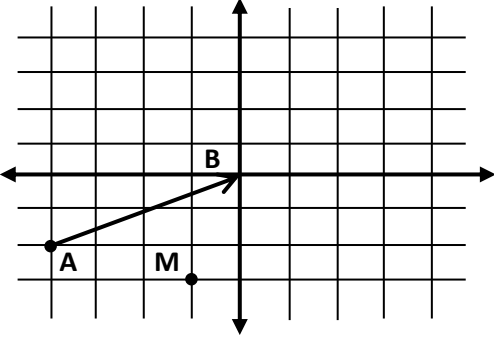
ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر

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.		۰/۷۵
	$\frac{+2[-(-4 \div 2) \times 2]}{18 - 14} =$		
	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.		۰/۵
	... و ۱۷ و ۱۳ و ۹ و ۵		
	ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.		۰/۵
	$-2(7m - 2n) + 7(2m - n) =$		
	پ) مجموع سه عدد متوالی برابر ۳۳ شده است. عدد بزرگ‌تر را به دست آورید. (راهبرد معادله)		۰/۵

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

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

ردیف	محل مهر یا امضاء مدیر	ادامه‌ی سؤالات	نمره												
۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام ماه</th> <th>مهر</th> <th>آبان</th> <th>آذر</th> <th>دی</th> <th>بهمن</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>میزان بارندگی</td> <td>۱۲</td> <td>۸</td> <td>۱۰</td> <td>۴</td> <td>۵</td> </tr> </tbody> </table>	نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵	<p>(پ) با توجه به جدول داده‌ها:</p> <p>(۱) نمودار خط شکسته را رسم کنید.</p>	۹
نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن										
میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵										
۰/۲۵		<p>(۲) بیشترین تغییرات در کدام ۲ ماه پشت سر هم بوده است؟</p>													
۱		<p>(ت) در کیسه‌ای ۵ مهره قرمز و ۳ مهره آبی و ۴ مهره زرد داریم. از آن یک مهره خارج می‌کنیم:</p> <p>احتمال این که مهره خارج شده آبی باشد، چه قدر است؟</p> <p>احتمال این که مهره خارج شده زرد <u>نباشد</u>، چه قدر است؟</p>													
صفحه ی ۴ از ۴															

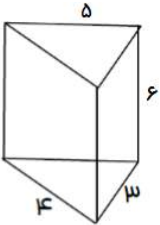
جمع بارم : ۲۰ نمره

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 سرپرستی (واحد رسالت)  
 کلیدسؤالات پایان ترم نوبت دومسال تمصیلی ۹۷ - ۹۶

نام درس: ریاضی هفتم  
 نام دبیره: منیژه محسنی  
 تاریخ امتحان: ۹۷/۰۳/۰۵  
 ساعت امتحان: ۸: صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۱۰ 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) $\widehat{C}y = 77$ (۰/۲۵ نمره) ت) (نام یک پاره خط را بنویسید.) $\overline{AB}$ (۰/۲۵ نمره) عدد بنویسید. $\frac{2}{3}$ (۰/۲۵ نمره)	$\widehat{B} = 180 - (26 + 75) = 79$ (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) مساحت جانبی $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60 m^2$ $60 \times 5000 = 300000$ 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) ۲ و ۳ (۰/۵ نمره) ب) درست (۰/۲۵ نمره) پ) (۰/۷۵ نمره) ت) (۰/۷۵ نمره) الف) (۰/۷۵ نمره)	$\sqrt{8 \times \sqrt{9} - \sqrt{25}} = \sqrt{8 \times \sqrt{9} - 5} = \sqrt{8 \times \sqrt{4}} = \sqrt{8 \times 2} = \sqrt{16} = 4 = 2^2$ (۰/۷۵ نمره) $\left(\frac{1}{2}\right)^6 \times (0/5)^2 \times 10^8 = (0/5)^{6+2} \times 10^8 = 5^8$ (۰/۷۵ نمره) ت) الف (۰/۷۵ نمره)

<p>الف) درست (۰/۲۵) نمره)</p> <p>ب) <math>\begin{bmatrix} +5 \\ +7 \end{bmatrix}</math> (۰/۵) نمره)</p> <p>ب) (انمره)</p> <p>مختصات انتها = مختصات بردار + مختصات ابتدا</p> $\begin{bmatrix} 2+4 \\ -1+2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix}$ <p>پ) رسم بردار (۰/۲۵) هر مختصات (۰/۲۵)</p> $\vec{A} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ $\vec{B} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\vec{AB} = \begin{bmatrix} +4 \\ +2 \end{bmatrix}$	<p>۸</p>												
<p>الف) داده آماری (۰/۲۵) نمره)</p> <p>ب) <math>\frac{2}{6} = \frac{1}{3}</math> (۰/۵) نمره)</p> <p>پ) با توجه به جدول داده ها:</p> <table border="1" data-bbox="478 873 1069 985"> <thead> <tr> <th>نام ماه</th> <th>مهر</th> <th>آبان</th> <th>آذر</th> <th>دی</th> <th>بهمن</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>میزان بارندگی</td> <td>۱۲</td> <td>۸</td> <td>۱۰</td> <td>۴</td> <td>۵</td> </tr> </tbody> </table> <p>(۱) (انمره)</p> <p>(۲) آذر و دی (۰/۲۵) نمره)</p> <p>ت) احتمال این که مهره خارج شده آبی باشد، چه قدر است؟ <math>\frac{3}{12} = \frac{1}{4}</math> (۰/۵) نمره)</p> <p>احتمال این که مهره خارج شده زرد <u>نباشد</u>، چه قدر است؟ <math>\frac{8}{12} = \frac{2}{3}</math> (۰/۵) نمره)</p>	نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵	<p>۹</p>
نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن								
میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵								
<p>امضاء:</p> <p>نام و نام خانوادگی مصحح: منیژه محسنی</p>	<p>جمع بارم: ۲۰</p>												