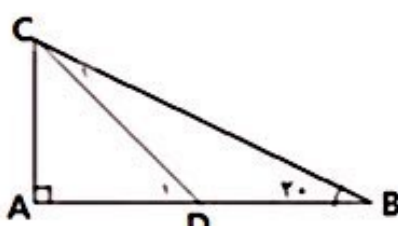
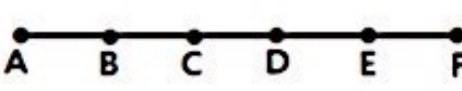
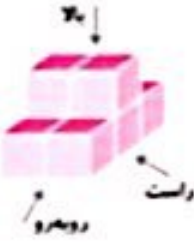
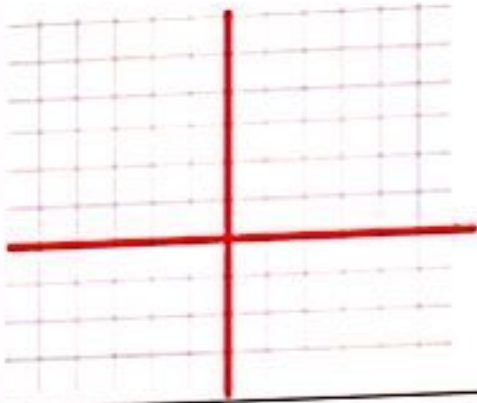


نام دبیر:	تاریخ و امضا:	درس: ریاضی	پایه: هفتم	نوع سوال:	نمره
				سوالات	۴
۱	صحيح يا غلط بودن عبارت های زیر را تعیین کنید. الف) یک منشور ۶ پهلو دارای ۱۲ بال است. ب) جذر عدد ۹ می شود ۳.			۰/۵	
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) روی خط راستی ۷ نقطه قرار داده ایم. تعداد کل پاره خط های به دست آمده برابر است با ب) $\sqrt{25}$ بین دو عدد صحیح و قرار دارد. ج) بزرگ ترین عدد صحیح کوچکتر از ۱۲- برابر است با د) اگر شمای فاعده ی استوانه ای را ۳ برابر و ارتفاع آن را ۵ برابر کنیم ، حجم استوانه برابر می شود. ی) فرجه نقطه ی $\left[\begin{matrix} ۳ \\ -۵ \end{matrix} \right]$ نسبت به محور طول ها می شود			۲/۵	
۳	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. ۱- برای بررسی تغییرات قیمت طلا در روزهای یک ماه کدام نمودار مناسب است؟ الف) نمودار دایره ای ب) نمودار خط شکسته ج) نمودار میله ای د) نمودار تصویری ۲- در عبارت زیر مقدار $x+7$ را به دست آورید؟ $\begin{bmatrix} x \\ -۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۵ \\ -۳ \end{bmatrix}$ الف) ۵- ب) ۶ ج) ۵ د) ۴- ۳- مجذور کوچک ترین عدد اول دو رقمی چیست؟ الف) ۱۲۱ ب) ۱۶۹ ج) ۲۹۱ د) ۳۶۱			۱/۵	

۱	<p>اتاقی به شکل مستطیل و به ابعاد ۱۲ و ۱۰ متر داریم. می خواهیم فرش به شکل مستطیل را کف این اتاق ببندازیم به طوری که از هر طرف ۱/۵ متر خالی بماند. مساحت فرش چند متر مربع است؟</p> <p>اگر قیمت هر متر مربع از این فرش ۱۳۰۰۰۰ تومان باشد، قیمت این فرش چند هزار تومان خواهد شد؟</p>	۴
۱	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $(4 \times 9 - 4) \div (-(-3) + 5) =$ <p>ب) دمای هوای تهران ۲۳ درجه بالای صفر است. هوای اردبیل ۸ درجه از تهران سردتر است. دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟</p>	۵
۱/۷۵	<p>الف) در الگوی عددی زیر عدد n ام به چه صورت است؟</p> $\frac{1}{4}, \frac{3}{8}, \frac{5}{12}, \frac{7}{16}, \dots$ <p>ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> $-2(2x - 5) + 6(-3x + 1) =$ <p>ج) در عبارت جبری زیر به جای x مقدار ۲- را قرار دهید و حاصل را به دست آورید.</p> $\frac{2x + 11}{y - x} =$ <p>د) معادله ی زیر را حل کنید.</p> $y - 2x = 5x - 35$	۶
۱	<p>الف) با توجه به اطلاعات داده شده در شکل زاویه های خواسته شده را به دست آورید.</p>  <p style="text-align: center;">$\overline{AC} = \overline{AD}$</p> <p style="text-align: center;">$\widehat{D}_1 =$ $\widehat{C}_1 =$</p> <p>ب) جاهای خالی را پر کنید.</p>  <p style="text-align: center;">$\overline{BD} = \dots \overline{BF}$</p> <p style="text-align: center;">$\overline{AC} + \dots = \overline{AF}$</p>	۷

<p>الف) عدد ۱۵۰ چند شمارنده دارد ؟</p> <p>ب) حجم بزرگ ترین پیمانۀ ای که بتوان با آن دو ظرف به حجم های ۱۲۰ و ۱۸۰ لیتر را پر کرد، چند لیتر است ؟</p> <p>ج) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\frac{(36, 28)}{[24, 8]} =$	<p>۸</p>
<p>الف) شکلی که حاصل چه خواهد بود ؟</p> <p>ب) حجم این شکل چقدر می شود ؟</p> <p>ج) مساحت جانبی این شکل چقدر می شود ؟</p> <p>(نوشتن فرمول ها الزامی است)</p>	<p>۹</p>
<p>الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $\sqrt{\sqrt{13 + \sqrt{4}}} =$ $\frac{6^2 \times 6^4}{3^2 \times 3^2} =$ $(1/8)^7 \times \left(\frac{1}{11}\right)^5 \times \left(\frac{1}{3}\right)^9 =$	<p>۱۰</p>
<p>الف) شکل حجم زیر را با توجه به نواحی خواسته شده رسم کنید.</p> 	<p>۱۱</p> <p>ب) منشوری داریم که قاعده ی آن یک پنج ضلعی منظم است. اگر مساحت جانبی این منشور ۶۰ سانتی متر مربع و ارتفاع منشور ۳ سانتی متر باشد، هر ضلع قاعده ی منشور چند سانتی متر است ؟ (نوشتن فرمول الزامی است)</p>

مختصات رئس های یک چهارضلعی به صورت $A = \begin{bmatrix} 7 \\ 4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} -7 \\ -1 \end{bmatrix}$, $D = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ می باشد. نام این چهار ضلعی چیست؟ مساحت چهار ضلعی را به دست آورید.



۱۲

مختصات دو نقطه به صورت $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ می باشد. دو نقطه را روی محورهای مختصات نشان دهید. بردار \overline{AB} را رسم کنید و مختصات آن را به دست آورید.

۱/۵

۱۳

قرینه ی بردار \overline{AB} چیست؟

الف) نمرات ۵ درس یک دانش آموز به صورت زیر است. میانگین نمرات او را به دست آورید.

نمرات $\{18/5, 17, 15, 16/5, 18\}$

۱/۵

۱۴

ب) احتمال به دنیا آمدن یک نوزاد در فصل بهار چقدر است؟ (فصل ها هم شانس اند)

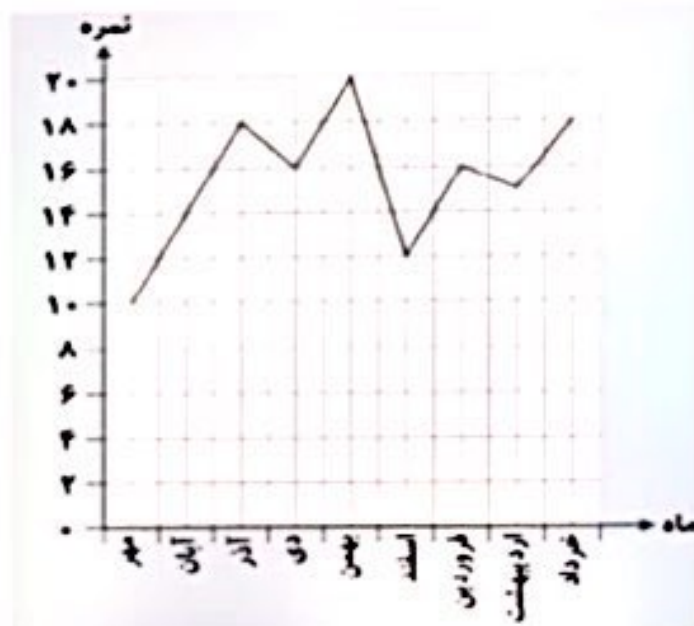
ج) در پرتاب ۱۸۰۰ بار یک تاس، انتظار داریم تقریباً به چه تعداد عددی اول و زوج بیاید؟

نمودار زیر نمودار نمرات درس ریاضی مریم در سال تحصیلی گذشته است. به سوالات پاسخ دهید.

الف) بالاترین نمره ی مریم در چه ماهی بوده؟ ب) کمترین نمره ی مریم در چه ماهی بوده؟

ج) بیشترین افت نمره ی مریم از چه ماهی به چه ماهی بوده؟

د) وضعیت نمره ی ریاضی مریم از ماه دی به بهمن چگونه بوده است؟



۱۵

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲	نام درس: ریاضی هفتم
ساعت امتحان: ۸:۳۰	نام دبیر: بهرامی
مدت امتحان: ۷۵	کلید سوالات پایان ترم نوبت دوم

راهنمای تصحیح

۱	الف) غلط	ب) درست	پ) غلط	ت) درست												
۲	الف) ۱۴۵	ب) خودش	پ) بردار	ت) سازماندهی و بررسی												
۳	الف) ۳	ب) D	پ) C	ت) C												
۴	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>جمع دو عدد</th> <th>اعداد دوم</th> <th>اعداد اول</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۳</td> <td>۱</td> <td>۱۲</td> </tr> <tr> <td>۸</td> <td>۲</td> <td>۶</td> </tr> <tr> <td>۷</td> <td>۳</td> <td>۴</td> </tr> </tbody> </table>				جمع دو عدد	اعداد دوم	اعداد اول	۱۳	۱	۱۲	۸	۲	۶	۷	۳	۴
جمع دو عدد	اعداد دوم	اعداد اول														
۱۳	۱	۱۲														
۸	۲	۶														
۷	۳	۴														

۵ الف) $-4x - 15 = +60$ ب) -16

۶ $5 - (-8) = 5 + 8 = 13$

۷ الف) $3x - x = 1 + 4 \Rightarrow 2x = 5 \quad x = \frac{5}{2}$

ب) $2x - 10y - 6x + 7y = -4x - 3y$

ج)

a	-2	3
-3a+1	7	-8

۸ الف) دوران ب) تقارن محوری ج) تقارن محوری د) انتقال

۹

$30 = 2 \times 3 \times 5$


$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$[30, 48] = 240$
 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 =$
 $(30, 48) = 2 \times 3 = 6$

۱۰

الف) $\frac{91}{96} = \frac{13 \times 7}{7 \times 2 \times 2 \times 2} = \frac{13}{8}$

ب) $\frac{35}{245} = \frac{5 \times 7}{5 \times 7 \times 7} = \frac{1}{7}$

۱۱	$3 \times 3 \times 3 \times 5 = 135$ ارتفاع قاعده \times مساحت قاعده = حجم استوانه
۱۲	مساحت قاعده + مساحت جانبی = مساحت کل $120 + 12 = 132$ ارتفاع \times محیط قاعده مثلث = مساحت جانبی $(3+4+5) \times 10 = 120$ مساحت قاعده $= (3 \times 4) \div 2 = 6$ $3 \times 6 = 12$ مساحت یک قاعده $\times 2$ = مساحت قاعده ها
۱۳	ارتفاع \times محیط قاعده پنج ضلعی = مساحت جانبی منشور $(5 \times 3) \times 6 = 90$
۱۴	الف) $6^{1+4} = 6^5$ ب) $1 \times \left(\frac{2^7}{3}\right) = \left(\frac{2^7}{3}\right)$ پ) $\frac{\sqrt{1}}{\sqrt{49}} = \frac{1}{7}$
۱۵	$\sqrt{41} \cong 6/4$
۱۶	$\vec{AB} = \begin{bmatrix} -7 \\ 5 \end{bmatrix}$ انتهای بردار = طول بردار + ابتدای بردار $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -7 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$
۱۷	$-7+x=-4$ $x=-4+7=3$ $x=3$ $2+3=y$ $y=5$
۱۸	 ب) $32 - 24 = 8$
۱۹	الف) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ۲, ۴, ۶ ب) $\frac{6}{6} = 1$ ۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶
۲۰	الف) در پرتاب یک تاس احتمال آنکه عدد رو شده کمتر از ۱ باشد ب) در پرتاب یک سکه احتمال آمدن پشت