

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 دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی

نام دبیر: مرجان جهانبانی فرد

تاریخ امتحان: ۱۳/۷/۰۸

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
		تاریخ و امضاء:	نام دبیر:
ردیف	سؤالات	نمره	پاسخ
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر عدد صحیح از قرینه اش بزرگتر است.</p> <p>(ب) مجموع دو عدد طبیعی زوج همیشه عددی زوج است.</p> <p>(ج) چند ضلعی‌هایی که هیچ زاویه‌ای بزرگتر از <math>180^\circ</math> نداشته باشند، محدب نامیده می‌شوند.</p> <p>(د) یک منشور چهار پهلو، دارای ۴ وجه می باشد.</p>	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست	۱
۱	<p>عبارت‌های زیر را با اعداد و کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) ک . م . م . دو عدد اول برابر ..... می‌باشد.</p> <p>(ب) بردارهای هم راستا، هم اندازه و هم جهت را ..... می‌گویند.</p> <p>(ج) ۶ و ۶- ریشه های دوم عدد ..... هستند.</p> <p>(د) حجم های منشوری دارای ..... قاعده می‌باشند.</p>		۲
۱	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>(A) اگر <math>A = \begin{bmatrix} 4-m \\ m+1 \end{bmatrix}</math> روی محور عرض ها باشد، مقدار <math>m</math> چقدر است؟</p> <p>(الف) 4    (ب) -4    (ج) 1    (د) -1</p> <p>(B) جمله <math>n</math>ام الگوی مقابل چند است؟ ..... و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱</p> <p>(الف) <math>4n</math>    (ب) <math>n</math>    (ج) <math>n \times n</math>    (د) <math>n+n</math></p> <p>(C) دو برابر عدد <math>2^7</math> به صورت عدد تواندار کدام است؟</p> <p>(الف) <math>2^{14}</math>    (ب) <math>4^7</math>    (ج) <math>2^8</math>    (د) <math>2^9</math></p> <p>(D) نقطه <math>M = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}</math> در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟</p> <p>(الف) ناحیه اول    (ب) ناحیه دوم    (ج) ناحیه سوم    (د) ناحیه چهارم</p>		۳
۱	<p>حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.</p> <p>(الف) <math>(-13+5) \times (-18 \div 3) =</math></p> <p>(ب) <math>\frac{-3 \times 22 - 6}{(-12)} =</math></p>		۴

۱/۵	پاسخ	پرسش	۵
	-2	الف) در منشورها، یال، محل برخورد چند سطح با یکدیگر است؟ ( )	
	2	ب) حاصل عبارت $1^0 + 6 \div 3 - 2 \times 3 - 6$ برابر است با: ( )	
	6	ج) مقدار عددی عبارت $X(X - Y)$ به ازای $X = 2$ ، $Y = 3$ برابر است با: ( )	
	3		

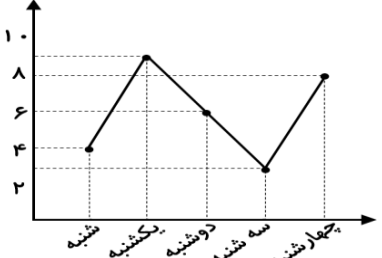
۱/۵	الف) در شکل مقابل اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.	۶
	<p style="text-align: center;">۳۵</p> <p style="text-align: center;"><math>\hat{1} = \dots\dots\dots</math> , <math>\hat{2} = \dots\dots\dots</math> , <math>\hat{3} = \dots\dots\dots</math></p> <p>ب) در هر مورد نوع تبدیل های داده شده را روی فلش ها بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>A → B → C → D</b></p>	

۱	ک.م.م و ب.م.م اعداد داده شده را بدست آورید. الف) $(36, 60) =$ ب) $[36, 60] =$	۷
---	---	---

۲	الف) ستونی به شکل منشور ۶ پهلو که اندازه هر ضلع قاعده آن $3/0$ متر و ارتفاع آن ۵ متر است. می خواهند بدنه این ستون را کاشی کاری کنند. چند متر کاشی لازم است؟ $\pi = 3$ (با ذکر فرمول) ب) حجم استوانه ای با شعاع قاعده ۳ سانتی متر و ارتفاع ۵ سانتی متر چند سانتی متر مکعب است؟	۸
---	--	---

۳	الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید.	۹
	<p>الف) <math>(-5)^3 \times (-5)^4 \times 9^7 =</math></p> <p>ب) <math>(\frac{3}{4})^4 \times (0/75)^3 =</math></p> <p>ب) مقدار دقیق جذرهای زیر را بدست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <math>\sqrt{\frac{9}{25}} =</math> <math>\sqrt{\sqrt{81}} =</math> <math>\sqrt{0/64 \times 9} =</math> </div>	

۳	در دستگاه مختصات مقابل:	۱۰
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 20px;"> <p>الف) از نقطه <math>A = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}</math> بردار <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}</math> را رسم نموده و جمع متناظر آن را بنویسید.</p> <p>ب) مختصات نقطه <math>M</math> را بنویسید.</p> <p>ج) قرینه بردار <math>\overrightarrow{EF}</math> را نسبت به محور <math>y</math> رسم نمایید.</p> </div> </div>	

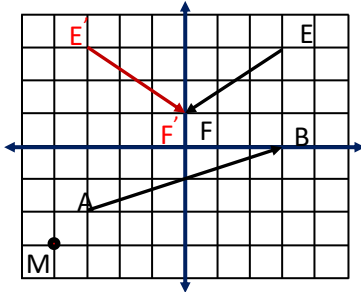
۱/۵		<p>نمودار مطالعه سارا در ۵ روز به صورت مقابل است.</p> <p>الف) نمودار مقابل چه نوع نموداری است؟  ب) او چند روز بیشتر از ۴ ساعت مطالعه کرده است؟  ج) او چند روز کمتر از ۵ ساعت مطالعه کرده است؟  د) سارا به طور میانگین چند ساعت در روز مطالعه کرده است؟</p>	۱۱
۱	<p>احتمال رخ دادن هر یک از اتفاق های زیر را با یک کسر نشان دهید.</p> <p>الف) تاس را می اندازیم عدد اول بیاید.  ب) تاس را می اندازیم عدد کوچکتر از ۷ بیاید.  ج) مرتضی در روز دوشنبه به دنیا آمده باشد.  د) سکه ای را میاندازیم رو بیاید.</p>		۱۲
۱	<p>علی <math>\frac{3}{4}</math> پولش را به برادرش داد و با بقیه پولش ۳ کتاب خرید. اگر قیمت هر کتاب ۴۰۰ تومان باشد، کل پول علی را با استفاده از یکی از راهبردهای حل مسئله پیدا کنید</p>		۱۳
۰/۵	<p>پاسخ مسئله زیر را از طریق حل معادله بدست آورید.</p> <p>«از ۲۵ برابر عددی ۷۰ واحد کم کردیم ، حاصل ۳۰ شده است . آن عدد چند است؟»</p>		۱۴

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
**کلید** سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی هفتم  
نام دبیر: مرجان بهانبانی فرد  
تاریخ امتحان: ۰۱/۳/۷  
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست	
۲	الف) حاصلضرب آن دو ب) بردارهای مساوی ج) 36 د) دو	
۳	گزینه الف B) گزینه ج C) گزینه D) گزینه ب	
۴	الف) $\frac{-3 \times 22 - 6}{(-12)} = \frac{-66 - 6}{-12} = \frac{-72}{-12} = 6$ ب) $(-13 + 5) \times (-18 \div 3) = -8 \times (-6) = 48$	
۵	الف: (2) ب: (6) ج: (-2)	
۶	الف (1) $\hat{1} = 90 - 35 = 55^\circ$ , $\hat{2} = 35^\circ$ , $\hat{3} = 180 - 35 = 145^\circ$ ب) $A \rightarrow$ انتقال $\rightarrow B \rightarrow$ دوران $\rightarrow C \rightarrow$ تقارن $\rightarrow D$	
۷	$36 = 2^2 \times 3^2$ , $60 = 2^2 \times 3 \times 5 \Rightarrow (36, 60) = 2^2 \times 3 = 12$ , $[36, 60] = 2^2 \times 3^2 \times 5 = 180$	
۸	الف) $p \times h = (6 + 0/3) \times 5 = 1/8 \times 5 = 9 m^2$ ب) $s \times h = (3 \times 3 \times 3) \times 5 = 27 \times 5 = 135 cm^3$ ارتفاع $\times$ محیط قاعده = مساحت جانبی ارتفاع $\times$ مساحت قاعده = حجم	
۹	$(-5)^3 \times (-5)^4 \times 9^7 = (-5)^7 \times 9^7 = (-45)^7$ $= \left(\frac{3}{4}\right)^4 \times (0/75)^3 = (0/75)^7$ $-\sqrt{\frac{9}{25}} = -\frac{3}{5}$ $\sqrt{\sqrt{81}} = \sqrt{9} = 9$ $\sqrt{0/64 \times 9} = 0/8 \times 3 = 3/4$	
۱۰	الف) $\begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ ب) $M = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ 	

الف) نمودار خط شکسته (ب) سه روز (ج) دو روز الف) $(4+9+6+3+8) \div 5 \rightarrow 32 \div 5 = 6\frac{4}{5}$ → تعداد ÷ مجموع = میانگین	۱۱
الف) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ (ب) $\frac{6}{6} = 1$ (ج) $\frac{1}{7}$ (د) $\frac{1}{2}$	۱۲
$4 \times 1200 = 4800$ → تمام پول علی → $3 \times 400 = 1200$ → یک قسمت از چهار قسمت پولش که کتاب خرید	۱۳
$25x - 70 = 30$ $25x = 30 + 70 = 100$ $x = \frac{100}{25} = 4$	۱۴
نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء:	جمع بارم : ۲۰ نمره