

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و (شبه): .....

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

تعداد صفحه سؤال: 3 صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

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

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد سعادت آباد

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی 1400-1399

نام درس: ریاضی هفتم

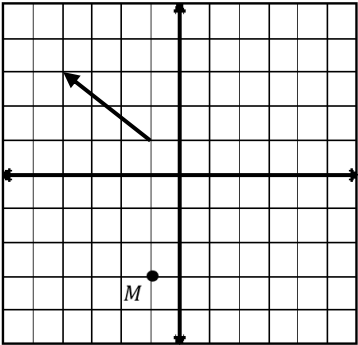
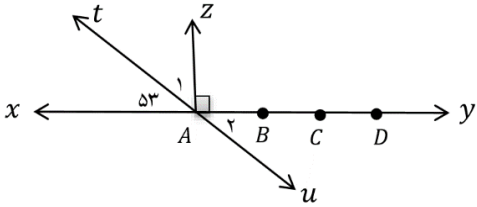
نام دبیر: مهندس خسروی

تاریخ امتحان: 1 / 3 / 1400

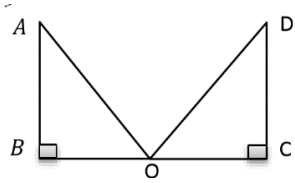
ساعت امتحان:

مدت امتحان: 120 دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:		تاریخ و امضا:	نام دبیر:
		تاریخ و امضا:	نام دبیر:
ردیف	سؤالات	نمره	تاریخ و امضا
1	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب عدد مثبت در مثبت، عددی مثبت می شود. ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -200 \\ 80 \end{bmatrix}$ در ناحیه ی سوم قرار دارد. ج) حاصل $\sqrt{\frac{16}{49}}$ برابر با $\frac{4}{7}$ است. د) به اطلاعات عددی، داده می گویند.		
1	جاهای خالی را کامل کنید. الف) احتمالی که غیر ممکن باشد را با عدد ..... نشان می دهند. ب) منشور 5 پهلو دارای ..... رأس و ..... یال است. ج) به توان سوم هر عدد ..... می گویند.		
1	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟ الف) $5a$ ب) $-3ba$ ج) $5b$ د) $-5a^2b$ ب) بین 10 تا 20 چند عدد اول وجود دارد؟ الف) 4      ب) 7      ج) 3      د) 2 ج) مقدار عددی عبارت $-4x + 3$ به ازای $x = 5$ برابر است با : الف) 11      ب) -8      ج) -5      د) -17 د) اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر است با : الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$		
1.5	حاصل هر عبارت را بدست آورید. الف) $+12+7-15=$ ب) $(-24) \div [(-2) \times (-3)] =$ ج) $[12 - (-7)] + (+10) =$		
1	دمای هوای شهر شیراز 9 درجه بالای صفر و دمای شهر یاسوج 5 درجه سردتر از شیراز است. الف) دمای هوای یاسوج چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟		
1	الف) حاصل ضرب عبارت مقابل را بدست آورید. ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $3^2 - 2^3 + 1^{25} =$ $(6^7 \times 2^7) \times 12^4 =$		
صفحه ی 1 از 3			

7	مقدار تقریبی جذر عدد 45 را به کمک جدول مناسب بدست آورید.	$\sqrt{45} \approx$	1												
8	الف) معادله مقابل را حل کنید. ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید.	$7x - 5 = 15 + 2x$ $4(2a + b) - 8b =$	2												
9	الف) شمارنده های عدد 24 را بنویسید. ب) 4 مضرب طبیعی عدد 7 را بنویسید.		1												
10	(ب.م.م) و [ک.م.م] دو عدد 24 و 36 را از روش تجزیه بدست آورید.	$(24, 36) =$ $[24, 36] =$	2												
11	در دستگاه مختصات زیر: الف) نقطه $E = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $F = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات بردار رسم شده را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ج) مختصات نقطه $M$ را بنویسید. $M = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$		1.5												
12	با توجه به جدول داده ها: الف) نمودار خط شکسته را رسم کنید. ب) بیشترین تغییرات در کدام 2 ماه پشت سر هم بوده است؟	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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	1
نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن										
میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵										
13	الف) رویدادی مثال بزنید که احتمال اتفاق افتادن آن $\frac{1}{2}$ باشد. ب) یک تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید. 1) احتمال آمدن مضرب 4 2) احتمال آمدن عدد زوج		1												
14	با توجه به شکل مقابل ( $AB=BC=CD$ ) الف) تساوی های زیر را کامل کنید. $BC = \dots\dots AD$ $AB + \dots\dots = AD$ ب) اندازه ی زاویه ی $\widehat{A}_1$ را بدست آورید. ج) زاویه ی $\widehat{A}_2$ را با 3 حرف بنویسید.		1												

نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید.



1

15

نوع تبدیل: .....

$$\overline{BA} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{A} = \dots\dots\dots$$

$$\overline{BO} = \dots\dots\dots$$

2

16

الف) شعاع قاعده ی استوانه 2 سانتی متر و ارتفاع آن 7 سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید.  
 (نوشتن فرمول حجم الزامی است)  
 ب) طول و عرض و ارتفاع مکعبی به ترتیب 8 و 4 و 3 سانتی متر است. مساحت جانبی آن را بدست آورید.  
 (نوشتن فرمول مساحت جانبی الزامی است)

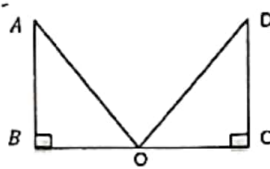
نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: .....  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: 3 صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ..... تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد سعادت آباد  
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی 1400-1399

نام درس: ریاضی هفتم  
 نام دبیر: مهندس خسروی  
 تاریخ امتحان: 1 / 3 / 1400  
 ساعت امتحان:  
 مدت امتحان: 120 دقیقه

محل مهر و امضا، مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
ع.ق	سوالات			
ع.ج	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.			
1	الف) حاصل ضرب عدد مثبت در مثبت، عددی مثبت می شود. ✓	ب) نقطه ی $\left[ \begin{matrix} -200 \\ 80 \end{matrix} \right]$ در ناحیه ی سوم قرار دارد. ✗	ج) حاصل $\sqrt{\frac{16}{49}}$ برابر با $\frac{4}{7}$ است. ✓	د) به اطلاعات عددی، داده می گویند. ✓
1	جاهای خالی را کامل کنید.			
1	الف) احتمالی که غیر ممکن باشد را با عدد ..... نشان می دهند.			
1	ب) منشور 5 پهلو دارای ..... رأس و ..... یال است.			
1	ج) به توان سوم هر عدد ..... می گویند.			
1	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.			
1	الف) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟ الف) $5a$ ب) بین 10 تا 20 چند عدد اول وجود دارد؟ الف) 4 ب) 7 ج) مقدار عددی عبارت $-4x + 3$ به ازای $x = 5$ برابر است با: الف) 11 ب) -8 ج) -5 د) اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overline{AB}$ برابر است با: الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$			
1.5	حاصل هر عبارت را بدست آورید.			
1.5	الف) $+12+7-15 = 4$			
1.5	ب) $(-24) \div [(-2) \times (-3)] = -24 \div 4 = -6$			
1.5	ج) $ 12 - (-7)  + (+10) = 12 + 7 = 19 + 10 = 29$			
1	دمای هوای شهر شیراز 9 درجه بالای صفر و دمای شهر یاسوج 5 درجه سردتر از شیراز است.			
1	الف) دمای هوای یاسوج چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟ الف) حاصل ضرب عبارت مقابل را بدست آورید.			
1	ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید.			
1	$3^2 - 2^3 + 12^5 = 9 - 8 + 1 = 2$			
1	$(6^7 \times 2^7) \times 12^4 = 14^{11}$			
صفحه ی 1 از 3				

1	$\sqrt{45} \approx 6.7$	مقدار تقریبی جذر عدد 45 را به کمک جدول مناسب بدست آورید.	7												
2	$7x - 5 = 15 + 2x$ $4(2a + b) - 8b = 12a - 4b$	الف) معادله مقابل را حل کنید. ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید.	8												
1	$12, 16, 20, 24, 28$ $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50$	الف) شمارنده های عدد 24 را بنویسید. ب) 4 مضرب طبیعی عدد 7 را بنویسید.	9												
2	$(24, 36) = 12$ $[24, 36] = 72$	ب.م.م و ا.م.م دو عدد 24 و 36 را از روش تجزیه بدست آورید.	10												
1.5		در دستگاه مختصات زیر: الف) نقطه $E = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $F = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات بردار رسم شده را بنویسید. ج) مختصات نقطه M را بنویسید.	11												
1	<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>12</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	میزان بارندگی	12	8	10	4	5	با توجه به جدول داده ها: الف) نمودار خط شکسته را رسم کنید. ب) بیشترین تغییرات در کدام 2 ماه پشت سر هم بوده است؟	12
نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن										
میزان بارندگی	12	8	10	4	5										
1		الف) رویدادی مثال بزنید که احتمال اتفاق افتادن آن $\frac{1}{2}$ باشد. ب) یک تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید. 1) احتمال آمدن مضرب 4 2) احتمال آمدن عدد زوج	13												
1		با توجه به شکل مقابل ( $AB=BC=CD$ ) الف) تساوی های زیر را کامل کنید. $AB + \dots = AD$ ب) اندازه ی زاویه ی $\hat{A}_1$ را بدست آورید. ج) زاویه ی $\hat{A}_2$ را با 3 حرف بنویسید.	14												

1	<p>نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید.</p>  <p>نوع تبدیل: <u>تساوی</u></p> <p><math>\overline{BA} = \overline{DC}</math>                      <math>\hat{A} = \hat{D}</math>                      <math>\overline{BO} = \overline{OC}</math></p>	15
2	<p>الف) شعاع قاعده ی استوانه 2 سانتی متر و ارتفاع آن 7 سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم الزامی است)</p> <p>ب) طول و عرض و ارتفاع مکعبی به ترتیب 8 و 4 و 3 سانتی متر است. مساحت جانبی آن را بدست آورید. (نوشتن فرمول مساحت جانبی الزامی است)</p>	16
صفحه ی 3 از 3		

$$V(1 \times 4 + 4 \times 3 + 1 \times 3) = 132$$