

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: ریاضی پایه هفتم

تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳ / ۶

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:		نمره به حرروف:	
	نمره به عدد:	نمره به حرروف:	نمره به عدد:	نمره به حرروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:
ردیف	سوال	بارم		
۱	<p>عبارات درست را با نماد \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید.</p> <p>الف - توان دوم هر عدد را مجذور آن عدد می گویند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب- بین دو عدد ۱- و ۲ چهار عدد صحیح قرار دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج- استوانه نوعی منشور است. <input type="checkbox"/></p> <p>د- هر عدد حداقل دو شمارنده دارد. <input type="checkbox"/></p>	۱		
۲	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف - دو بردار مساویند اگر هم راستا، و باشند.</p> <p>ب- ۸ و ۸- ریشه های دوم عدد هستند.</p> <p>ج- حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر است.</p>	۱		
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف- نقطه ای به مختصات $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد.</p> <p>الف (اول) <input type="checkbox"/> (ب) دوم <input type="checkbox"/> (ج) سوم <input type="checkbox"/> (د) چهارم <input type="checkbox"/></p> <p>ب- $-\sqrt{49}$ برابر است با:</p> <p>الف (۷) <input type="checkbox"/> (ب) -۷ <input type="checkbox"/> (ج) $-\sqrt{7}$ <input type="checkbox"/> (د) -۴۹ <input type="checkbox"/></p> <p>ج- اگر اتفاقی اصلاً امکان وقوع نداشته باشد عدد احتمال مربوط به وقوع آن برابر است با:</p> <p>الف (صفر) <input type="checkbox"/> (ب) عددی بین صفر و یک <input type="checkbox"/> (ج) یک <input type="checkbox"/> (د) بیشتر از یک <input type="checkbox"/></p> <p>د- جمله n ام الگوی مقابل کدام است.</p> <p>الف) $n+5$ <input type="checkbox"/> (ب) 5^n <input type="checkbox"/> (ج) $5n$ <input type="checkbox"/> (د) n^5 <input type="checkbox"/></p> <p>... و 25 و 20 و 15 و 10 و 5</p>	۱		

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

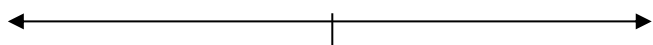
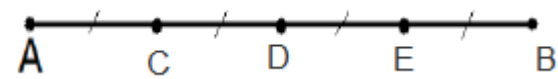
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
مدیریت منطقه ۴
دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)
امتحانات نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: ریاضی پایه هفتم

تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳ / ۶

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

۰/۷۵	<p>پاسخ درست در سمت چپ را به عبارت های سمت راست وصل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>چپ</th> <th>راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۲۵</td> <td>متمم زاویه ۵۵</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۱۲</td> <td>تعداد یالهای یک منشور چهارپهلوی</td> </tr> <tr> <td>۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳۵</td> <td>کوچکترین عدد اول</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	چپ	راست	۱۲۵	متمم زاویه ۵۵	۴		۱۲	تعداد یالهای یک منشور چهارپهلوی	۱		۳۵	کوچکترین عدد اول	۲		۴
چپ	راست															
۱۲۵	متمم زاویه ۵۵															
۴																
۱۲	تعداد یالهای یک منشور چهارپهلوی															
۱																
۳۵	کوچکترین عدد اول															
۲																
۰/۵	<p>حاصل جمع مقابل را با استفاده از حرکت روی محور به دست آورید.</p> $(-5) + (+8) =$ 	۵														
۱	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $[-14 + 9] \times (-6) =$ $[(+4) - (-8)] \div (-3) =$	۶														
۱	<p>الف- عبارت جبری مقابل را ساده کنید.</p> $3a - 8b + 2a - 7a =$ <p>ب) جدول را کامل کنید</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">-2</td> <td style="padding: 5px;">.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2x - 1</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	x	-2	.	2x - 1			۷								
x	-2	.														
2x - 1																
۱	<p>معادله مقابل را حل کنید.</p> $10x + 2 = -20 - x$ <p>ب- عبارت جبری جمله زیر را بنویسید. ۵ واحد بیشتر از ۲ برابر یک عدد</p>	۸														
۰/۷۵	<p>پاره خط \overline{AB} به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است. تساوی ها را کامل کنید.</p>  <p> $AC + 000000 = AE$ 000000 </p> <p> $CE = 00000 DE$ </p> <p> $AB - DB =$ </p>	۹														

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

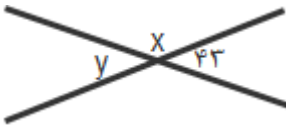
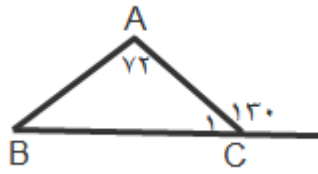
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
مدیریت منطقه ۴
دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)
امتحانات نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: ریاضی پایه هفتم

تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳ / ۶

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.  	۱
۱۱	تساوی ها را کامل کنید. (۷۲ و ۴۲) = [۸ و ۵] =	۱
۱۲	الف - حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $2^3 - 5 \times 7^0 =$ $5^2 \times 5^4 \times 7^6 =$ $(\frac{0}{3})^2 \times (\frac{2}{1})^4 =$	۱/۵
۱۳	الف) جذرهای دقیق زیر را بدست آورید. ب) جذر تقریبی عدد ۵۴ را بدست آورید. $-\sqrt{\frac{49}{64}} =$ $\sqrt{81} =$	۱/۵

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

امتحانات نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: ریاضی پایه هفتم

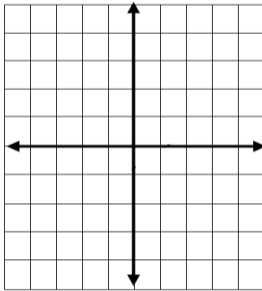
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳ / ۶

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

الف) $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ ابتدا از نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ را رسم کنید .

ب) سپس متناظر با آن یک جمع بنویسید و مختصات نقطه B را به دست آورید.

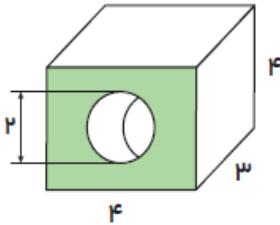


$$\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \end{bmatrix}$$

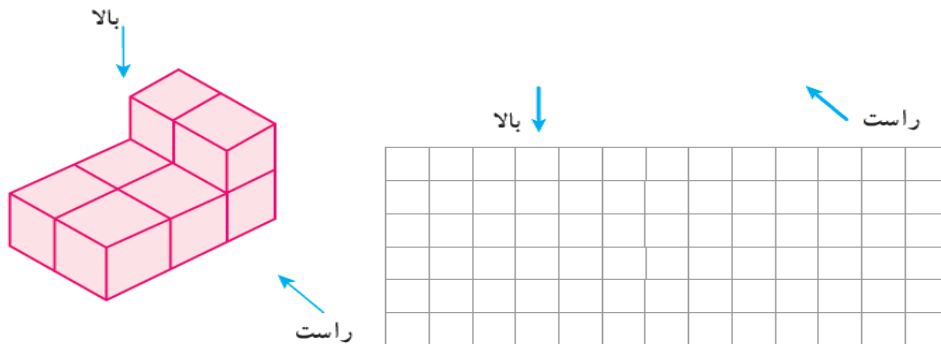
پ) تساوی مقابل را کامل کنید .

ت) قرینه ی $\vec{MN} = \begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور طول ها بنویسید.

الف) حجم شکل مقابل را حساب کنید . ($\pi = 3$)



ب) حجم مقابل از جهت های مشخص شده به چه شکلی دیده می شود؟



ستونی است به شکل منشور ۵ پهلو که در هر ضلع قاعده آن $\frac{1}{3}$ متر و ارتفاع آن ۴ متر است. می خواهند بدنه این ستون را کاشی کاری کنند چند متر مربع کاشی لازم است؟

نمودار میله ای جدول آماری زیر را رسم کنید.

نمره | درس

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

امتحانات نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: ریاضی پایه هفتم

تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳ / ۶

ساعت امتحان: ۸ صبح

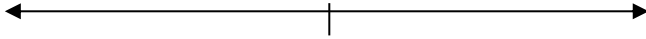
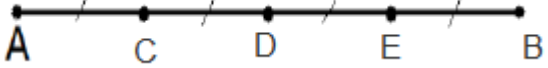
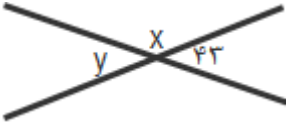
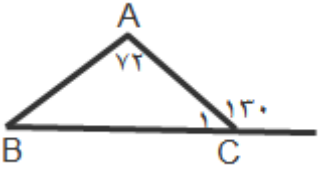
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

۱	عبارات درست را با نماد \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید. (هر قسمت ۰/۲۵ نمره) الف - توان دوم هر عدد را مجذور آن عدد می گویند. ص ب- بین دو عدد ۱- و ۲ چهار عدد صحیح قرار دارد. غ ج- استوانه نوعی منشور است. ص د- هر عدد <u>حداقل</u> دو شمارنده دارد. غ	۱										
۱	در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید. (هر قسمت ۰/۲۵ نمره) الف - دو بردار مساویند اگر هم راستا، ... هم جهت و هم اندازه باشند. ب- ۸ و ۸- ریشه های دوم عدد ... ۶۴ ... هستند. ج- حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر صفر ... است.	۲										
۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (هر قسمت ۰/۲۵ نمره) الف- نقطه ای به مختصات $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد. الف (اول) <input type="checkbox"/> ب) دوم <input type="checkbox"/> ج) سوم <input type="checkbox"/> د) چهارم ص ب- $-\sqrt{49}$ برابر است با: الف) ۷ <input type="checkbox"/> ب) -۷ ص ج) $-\sqrt{7}$ <input type="checkbox"/> د) -۴۹ <input type="checkbox"/> ج- اگر اتفاقی اصلاً امکان وقوع نداشته باشد عدد احتمال مربوط به وقوع آن برابر است با: الف (صفر) <input type="checkbox"/> ب) عددی بین صفر و یک <input type="checkbox"/> ج) یک <input type="checkbox"/> د) بیشتر از یک <input type="checkbox"/> د- جمله n ام الگوی مقابل کدام است. گزینه ج الف) $n+5$ <input type="checkbox"/> ب) 5^n <input type="checkbox"/> ج) $5n$ <input type="checkbox"/> د) n^5 <input type="checkbox"/>	۳										
۰/۷۵	پاسخ درست در سمت چپ را به عبارت های سمت راست وصل کنید. (هر قسمت ۰/۲۵ نمره) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><thead><tr><th>چپ</th><th>راست</th></tr></thead><tbody><tr><td>۱۲۵</td><td>متمم زاویه ۵۵</td></tr><tr><td>۴</td><td></td></tr><tr><td>۱۲</td><td>تعداد یالهای یک منشور چهارپهلویی</td></tr><tr><td>۱</td><td></td></tr></tbody></table> <p style="text-align: center;">صفحه ۶</p>	چپ	راست	۱۲۵	متمم زاویه ۵۵	۴		۱۲	تعداد یالهای یک منشور چهارپهلویی	۱		۴
چپ	راست											
۱۲۵	متمم زاویه ۵۵											
۴												
۱۲	تعداد یالهای یک منشور چهارپهلویی											
۱												

نام و نام خانوادگی:
 پایه و رشته: هفتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
 مدیریت منطقه ۴
 دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)
 امتحانات نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: ریاضی پایه هفتم
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۳/۶
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

	کوچکترین عدد اول	۳۵	۲	
۵	حاصل جمع مقابل را با استفاده از حرکت روی محور به دست آورید. حاصل برابر ۳+ است.	$(-5) + (+8) =$		
۶	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (هر قسمت ۰/۵ نمره) مورد اول ۳۰+ مورد دوم ۴-	$[-14 + 9] \times (-6) =$ $[(+4) - (-8)] \div (-3) =$		
۷	الف- عبارت جبری مقابل را ساده کنید. (عبارت جبری ۰/۵ نمره و جدول هر مورد ۰/۲۵ نمره) ب) جدول را کامل کنید	$3a - 8b + 2a - 7a = -2a - 8b$	$\begin{array}{r l} x & -2 \\ \hline 2x - 1 & \end{array}$	
۸	معادله مقابل را حل کنید. ب- عبارت جبری جمله زیر را بنویسید.	$10x + 2 = -20 - x$ $x = -2$ (۰/۷۵ نمره)	$2x + 5$ ۵ واحد بیشتر از ۲ برابر یک عدد (۰/۲۵ نمره)	
۹	پاره خط \overline{AB} به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است. تساوی ها را کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	$AC + CE = AE$ $CE = \frac{2}{1} DE$ $AB - DB = AD$		
بارم	سوالات			ردیف
۱۰	اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	$\hat{y} = 43$ $\hat{x} = 137$ $\widehat{ACB} = 50$ $\hat{B} = 58$	 	

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

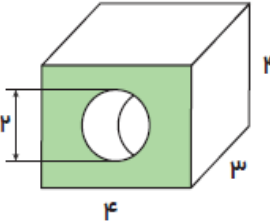
امتحانات نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: ریاضی پایه هفتم

تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳ / ۶

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

۱	تساوی ها را کامل کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره) $(۷۲) = (۴۲) = ۶$ $[۸ \text{ و } ۵] = ۴۰$	۱۱
۱/۵	الف - حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (۰/۵ نمره) $۲^۳ - ۵ \times ۷^۰ = ۳$ ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. (هر مورد ۱ نمره) جواب ها $(35)^6$ و $(0/3)^6$ $۵^۲ \times ۵^۴ \times ۷^۶ =$ $(۰/۳)^۲ \times (\frac{۳}{۱})^۴ =$	۱۲
۱/۵	الف) جذرهای دقیق زیر را بدست آورید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) جواب ها ۹ و $\frac{-7}{8}$ $-\sqrt{\frac{۴۹}{۶۴}} =$ $\sqrt{۸۱} =$	۱۳
	ب) جذر تقریبی عدد $۵^۴$ را بدست آورید. (۰/۷۵ نمره) جواب $۰/۳$	
۲	الف) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ ابتدا از نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ را رسم کنید. (۰/۷۵ نمره) ب) سپس متناظر با آن یک جمع بنویسید و مختصات نقطه B را به دست آورید. $A + \overrightarrow{AB} = B \quad \begin{bmatrix} -2 + 4 \\ 1 + 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$	۱۴
	پ) تساوی مقابل را کامل کنید. (۰/۵ نمره) $\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$	
	ت) قرینه ی $\overrightarrow{MN} = \begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور طول ها بنویسید. (۰/۲۵ نمره) $\begin{bmatrix} -5 \\ +7 \end{bmatrix}$	
۲	الف) حجم شکل مقابل را حساب کنید. ($\pi = 3$) $V = \text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده} = (4 \times 4 - 1 \times 1 \times 3) \times 3 = 13 \times 3 = 39$ 	۱۵

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

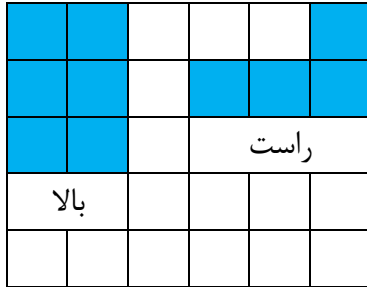
نام پدر:

شماره داوطلب:

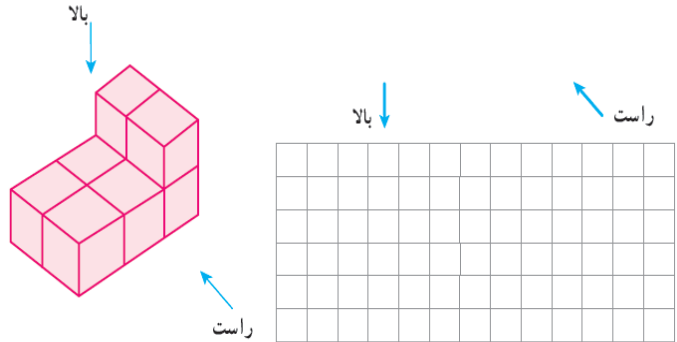
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
مدیریت منطقه ۴
دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)
امتحانات نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: ریاضی پایه هفتم
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/ ۳ / ۶
ساعت امتحان: ۸ صبح
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه.

ب) حجم مقابل از جهت های مشخص شده به



چه شکلی
دیده می
شود؟ (۰/۵
نمره)



ستونی است به شکل منشور ۵ پهلو که در هر ضلع قاعده آن $\frac{3}{10}$ متر و ارتفاع آن ۴ متر است. می خواهند بدنه این ستون را کاشی کاری کنند چند متر مربع کاشی لازم است؟

$$5 \times \frac{3}{10} \times 4 = 6$$

مساحت جانبی = محیط قاعده \times ارتفاع

۱۶

نمودار میله ای جدول آماری زیر را رسم کنید.

نمره	درس
۱۴	ریاضی
۲۰	هنر
۱۵	علوم
۱۸	مطالعات
۸	زبان

۱۷

الف) یک تاس را پرتاب می کنیم احتمال این که عدد زوج بیاید چقدر است؟ $\frac{1}{2}$ یا $\frac{3}{6}$ (۰/۵ نمره)

ب) احتمال این که عدد بزرگتر از ۲ و کوچک تر از ۵ بیاید چقدر است؟ $\frac{2}{6}$ (۰/۵ نمره)

۱۸