

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: سه صفحه

ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران

دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد سعادت آباد

امتحانات پایان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

www.saravedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: ریاضی

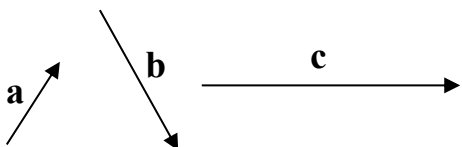
مقطع و رشته: متوسطه اول- پایه هشتم

نام دبیر: حامد سلگی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۰۳ / ۱۴

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		
ردیف	سوالات			بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) احتمال رخ دادن یک پیشامد همواره عددی از صفر تا یک است. ب) حاصل $\sqrt{(-3)^2}$ برابر با ۳- است. ج) حاصل هر عدد منفی به توان زوج برابر یک عدد منفی است. د) دو جمله a^2b و $2ba^2$ متشابه اند.			۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی می باشد. ب) به فاصله بین کمترین و بیشترین داده آماری می گویند. ج) به توان سوم هر عدد آن عدد می گویند.			۱.۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱) عدد $2\sqrt{13} + 3 -$ بین کدام دو عدد صحیح متوال قرار دارد؟ الف) ۲ و ۰ ب) ۵ و ۳ ج) ۵ و ۳- د) ۳- و ۰ ۲) ۳ برابر عدد $(3^2)^2$ کدام است؟ الف) 3^7 ب) 3^5 ج) 3^6 د) 3^9 ۳) کدام عدد زیر گویا نیست؟ الف) $\sqrt{\sqrt{81}}$ ب) $-\frac{1}{-2}$ ج) $3/6$ د) $\sqrt{3}$ ۴) از بین اعداد زیر چند عدد اول وجود دارد؟ 79 و 13 و 169 و 91 و 2 الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴			۲
۴	در روش غربال برای تعیین اعداد اول کوچکتر از ۱۰۰ ، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) اولین عددی که خط می خورد چند است؟ ب) بزرگترین عددی که خط می خورد چند است؟ ج) اولین مضرب ۷ که خط می خورد چند است؟			۰.۷۵
صفحه ۱ از ۳				

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\frac{3^5 + 3^5 + 3^5}{9^5 \times 27}$ ب) $\frac{\sqrt{75} + \sqrt{27} - \sqrt{12}}{\sqrt{3}}$	۲
۶	الف) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $4 \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} - 2x = 6 \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + 2x$ ب) معادله زیر را حل کنید. $\frac{x+1}{3} - \frac{x-1}{4} = \frac{1}{12}$	۲
۷	جذر تقریبی $\sqrt{53}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۱
۸	حاصل یکی از عبارتهای زیر را بدست آورید. الف) $\frac{(-24) \times (-81) \times (12)}{36 \times (-9) \times (-18)}$ ب) $1 - \frac{1}{-2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}}$	۱
۹	با توجه به بردارهای زیر بردار برآیند d را رسم کنید. $d = 2a - b + c$ 	۱
	صفحه ۲ از ۳	

ردیف	ادامه سوالات	بارم																				
۱۰	جدول آماری زیر را کامل کنید. سپس میانگین را بدست آورید. <table><tr><th>مرکز دسته×فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>دسته ها</th></tr><tr><td></td><td></td><td>۳</td><td></td><td>$4 \leq x < 8$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>+++</td><td>$8 \leq x \leq 12$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>مجموع</td></tr></table>	مرکز دسته×فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها			۳		$4 \leq x < 8$				+++	$8 \leq x \leq 12$					مجموع	۲
مرکز دسته×فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها																		
		۳		$4 \leq x < 8$																		
			+++	$8 \leq x \leq 12$																		
				مجموع																		
۱۱	در کیسه ای ۴ مهره آبی ، ۵ مهره سفید و ۷ مهره سبز است. بدون نگاه کردن مهره ای را برمی داریم: الف) احتمال اینکه مهره سبز باشد، چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مهره سفید باشد، چقدر است؟ ج) احتمال اینکه مهره سبز یا سفید باشد، چقدر است؟	۰.۷۵																				
	صفحه ۳ از ۳																					

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر							
ردیف	سوالات						بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) احتمال رخ دادن یک پیشامد همواره عددی از صفر تا یک است. <u>درستی</u> (ب) حاصل $\sqrt{(-3)^2}$ برابر با ۳- است. <u>خاردرستی</u> (ج) حاصل هر عدد منفی به توان زوج برابر یک عدد منفی است. <u>خاردرستی</u> (د) دو جمله a^2b و $2ba^2$ متشابه اند. <u>درستی</u>						۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) بزرگترین عدد صحیح منفی می باشد. <u>دائمه تفسیرات (R)</u> (ب) به فاصله بین کمترین و بیشترین داده آماری می گویند. (ج) به توان سوم هر عدد آن عدد می گویند.						۱.۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۱) عدد $2\sqrt{12} + 3 -$ بین کدام دو عدد صحیح متوال قرار دارد؟ (الف) ۲ و ۰ (ب) ۵ و ۳ (ج) ۵ و ۳- (د) ۲- و ۰ (۲) ۳ برابر عدد $(3^2)^2$ کدام است؟ (الف) 3^7 (ب) 3^5 (ج) 3^6 (د) 3^9 (۳) کدام عدد زیر گویا نیست؟ (الف) $\sqrt{\sqrt{81}}$ (ب) $-\frac{1}{-2}$ (ج) $\frac{3}{6}$ (د) $\sqrt{2}$ (۴) از بین اعداد زیر چند عدد اول وجود دارد؟ <u>۷۹ و ۱۲ و ۱۶۹ و ۹۱ و ۲۰۱</u> (الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴						۲
۴	در روش غربال برای تعیین اعداد اول کوچکتر از ۱۰۰، به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) اولین عددی که خط می خورد چند است؟ ۱ (ب) بزرگترین عددی که خط می خورد چند است؟ ۹۱ (ج) اولین مضرب ۷ که خط می خورد چند است؟ ۴۹						۰.۷۵

بارم	ادامه سوالات	ردیف												
۲	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\frac{3^5 + 3^5 + 3^5}{9^5 \times 27} = \frac{3 \times 3^5}{9^5 \times 27} = \frac{3^6}{(3^2)^5 \times 3^3} = \frac{3^6}{3^{10}} = 3^{-4} = \frac{1}{3^4}$ ب) $\frac{\sqrt{75} + \sqrt{27} - \sqrt{12}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{25 \times 3} + \sqrt{9 \times 3} - \sqrt{4 \times 3}}{\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 2\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{6\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 6$	۵												
۲	الف) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $4 \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} - 2x = 6 \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + 2x \rightarrow \begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix} - 2x = \begin{bmatrix} 12 \\ -6 \end{bmatrix} + 2x$ ب) معادله زیر را حل کنید. $2x - 2x = \begin{bmatrix} 12 \\ -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix} \rightarrow -4x = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} \rightarrow x = \begin{bmatrix} -1 \\ \frac{1}{2} \end{bmatrix}$ $\frac{x+1}{2} - \frac{x-1}{4} = \frac{1}{12}$ $\frac{4(x+1) - 3(x-1)}{12} = \frac{1}{12}$ $4x + 4 - 3x + 3 = 1$ $x = 1 - 3 - 4 \rightarrow x = -6$	۶												
۱	جذر تقریبی $\sqrt{53}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید. $\sqrt{49} < \sqrt{53} < \sqrt{64}$ $7 < \sqrt{53} < 8$ be: $(7, 8)^2$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>$7,5$</th> <th>$7,4$</th> <th>$7,3$</th> <th>$7,2$</th> <th>$7,1$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مربع</td> <td>$56,25$</td> <td>$54,76$</td> <td>$53,29$</td> <td>$51,84$</td> <td>$50,41$</td> </tr> </tbody> </table>	x	$7,5$	$7,4$	$7,3$	$7,2$	$7,1$	مربع	$56,25$	$54,76$	$53,29$	$51,84$	$50,41$	۷
x	$7,5$	$7,4$	$7,3$	$7,2$	$7,1$									
مربع	$56,25$	$54,76$	$53,29$	$51,84$	$50,41$									
۱	حاصل یکی از عبارتهای زیر را بدست آورید. الف) $\frac{(-24) \times (-11) \times (12)}{24 \times (-9) \times (-18)} = +\frac{1}{3}$ ب) $1 - \frac{1}{-2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} = 1 - \frac{1}{-2 - \frac{1}{\frac{1}{2}}} = 1 - \frac{1}{-2 - 2} = 1 - \frac{1}{-4} = 1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$	۸												
۱	با توجه به بردارهای زیر بردار d را رسم کنید. $d = 2a - b + c$	۹												
صفحه ۲ از ۳														

جدول آماری زیر را کامل کنید. سپس میانگین را بدست آورید.

مرکز دسته $\times$ فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها
۱۸	۷	۳	///	$4 \leq x < 8$
۵۵	۱۵	۵	###	$8 \leq x \leq 12$
۷۸		۸		مجموع

$$\bar{x} = \frac{78}{8} = 9.75$$

در کیسه ای ۴ مهره آبی، ۵ مهره سفید و ۷ مهره سبز است. بدون نگاه کردن مهره ای را برمی داریم:

الف) احتمال اینکه مهره سبز باشد، چقدر است؟ $\frac{7}{14}$

ب) احتمال اینکه مهره سفید باشد، چقدر است؟ $\frac{5}{14}$

ج) احتمال اینکه مهره سبز یا سفید باشد، چقدر است؟ $\frac{12}{14} = \frac{6}{7}$

$$n(S) = 4 + 5 + 7 = 16$$

$$\frac{5}{14}$$

$$\frac{12}{14} = \frac{6}{7}$$

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

ساعت امتحان ۱۰:۳۰ صبح /

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد

امتحانات پایان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

www.sarayedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶

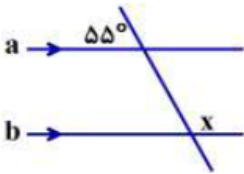
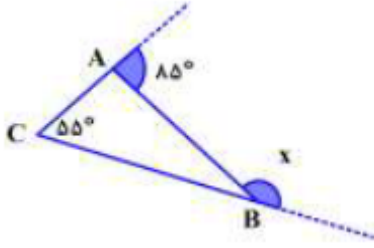
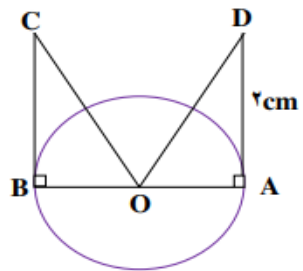
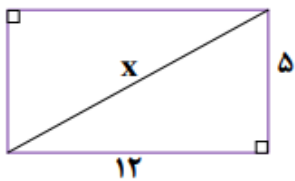
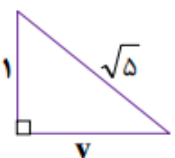
نام درس: هندسه هشتم

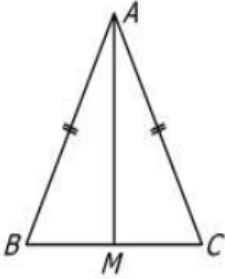
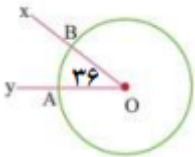
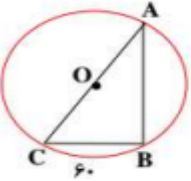
مقطع و رشته: هشتم

نام دبیر: احمدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴

مدت امتحان: دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
سؤالات		پ.ج		پ.ج		پ.ج	
۱		۱.۵		۱		۱	
به سوالات زیر با جواب دهید.							
الف) دو خط a و b موازی هستند. اندازه زاویه خواسته شده را بدست آورید.							
							
ب) در شکل مقابل زاویه x چند درجه است؟							
							
۲		۱		۲		۲	
دلیل و حالت همنشستی دو مثلث OBC و OAD را بنویسید. (O مرکز دایره است)							
							
۳		۱.۵		۳		۳	
در شکل های زیر اندازه های خواسته شده را به دست آورید.							
							
							
۴		۱		۴		۴	
مثلث ABC متساوی الساقین و AM میانه وارد بر ضلع BC می باشد. چرا دو مثلث ABM و ACM همنهشت هستند.							

		
۱.۵	اگر شعاع دایره $1/5$ (یک و نیم سانتی متر) سانتی متر: $(\pi = 3)$ الف) اندازه ی کمان AB چند درجه است؟ ب) اندازه ی طول کمان AB 	۵
۱.۵	در شکل زیر AC قطر دایره است. اندازه هر زاویه مثلث را به دست آورید. با دلیل بنویسید.  $\hat{A} = \dots$ $\hat{B} = \dots$ $\hat{C} = \dots$	۶

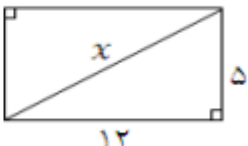
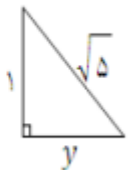
جمع بارم : ۸ نمره

نام درس: هندسه هشتم
 نام دبیر: امدی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴
 ساعت امتحان: صبح/ عصر
 مدت امتحان: دقیقه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
 دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
کلید سؤالات فراداد ماه سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



۰۲۱-۲۹۳۶

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۱. ۱۲۵ درجه ۲. ۱۵۰ درجه	
۲	$\left. \begin{array}{l} \overline{OB} = \overline{OA} \\ \overline{BC} = \overline{AD} = ۲ \\ \hat{B} = \hat{A} = ۹۰^\circ \end{array} \right\} \xRightarrow{\text{(ض ض)}} \Delta OBC \cong \Delta OAD$	
۳	$x^2 = ۱۲^2 + ۵^2 \Rightarrow x^2 = ۱۴۴ + ۲۵ = ۱۶۹$ $\Rightarrow x = \sqrt{۱۶۹} = ۱۳$  $(\sqrt{5})^2 = y^2 + ۱^2 \Rightarrow ۵ = y^2 + ۱ \Rightarrow y^2 = ۵ - ۱ = ۴$ $\Rightarrow y = \sqrt{۴} = ۲$ 	
۴	ابتدا توجه کنیم که میانه قاعده را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند بنابراین داریم: بنا به حالت (ض ض ض) زیرا مثلث متساوی الساقین است : $\overline{AB} = \overline{AC}$ زیرا AM میانه است : $\overline{BM} = \overline{CM}$ زیرا ضلع مشترک دو مثلث است : $\overline{AM} = \overline{AM}$ $\Rightarrow \Delta ABM \cong \Delta ACM$	

الف: $\widehat{AB} = 32^\circ$ زیرا زاویه مرکزی دو کمان برابر است.

$$\frac{\widehat{AB} \text{ کمان}}{32^\circ} = \frac{\widehat{AB} \text{ کمان} = x}{\text{مصفطی}} \Rightarrow \frac{32}{10} = \frac{x}{9} \Rightarrow x = \frac{32 \times 9}{10} = \frac{288}{10} = 28.8$$

$$\text{مصفطی} = 2 \times \pi \times r = 2 \times \pi \times 10 = 20\pi \approx 62.8$$

۵

(۸) نتیجه: زاویه منفرجه، مرکز O و A, B, C روی دایره است. $\widehat{AC}$ قطر دایره است.

$\widehat{AB} = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$

$\hat{A} = 40^\circ$

$\hat{B} = 90^\circ$

$\hat{C} = 50^\circ$

۶

امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح:

جمع بارم: ۸: نمره