

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

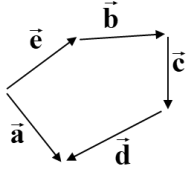
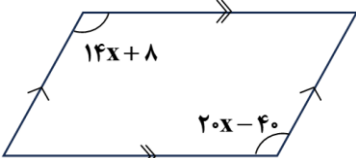
نام کلاس:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: صفحه

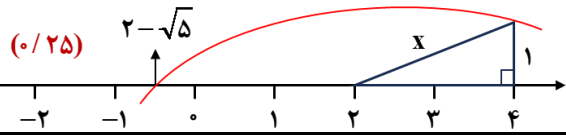
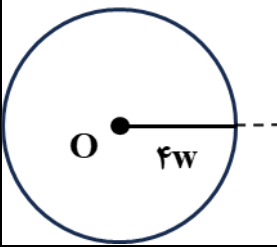
جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱
نشانه
بیرستان غیردولتی دخترانه
آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام درس: ریاضیات
مقطع: هشتم
نام دبیر: خانم مریم ففانی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴
ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) عدد $-\sqrt{36}$ عددی گویاست. ب) عدد ۱۳۷ اول است. پ) ۱۵ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. ت) اگر در یک دایره دو کمان برابر باشند وترهای نظیر دو کمان با هم برابرند.		۱
۲	جاهای خالی را با اعداد و کلمات مناسب کامل کنید. الف) تنها عددی که معکوس ندارد عدد می باشد. ب) دو خط عمود بر یک خط هستند. پ) مقدار y در تساوی $\begin{bmatrix} -7 \\ -9 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ برابر با است. ت) خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود آن وتر را		۱
۳	گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید. (A) اندازه هر زاویه خارجی n ضلعی منتظم ۳۰ درجه است. مقدار n کدام است؟ الف) ۱۰ (ب) ۱۱ (ج) ۱۲ (د) ۱۳ (B) ۲۵ برابر عدد 5^3 به صورت توان دار کدام است؟ الف) 5^2 (ب) 25^3 (ج) 5^5 (د) 125^3 (C) با توجه به شکل مقابل بردار حاصل جمع کدام است؟ الف) $\vec{c}$ (ب) $\vec{e}$ (ج) $\vec{b}$ (د) $\vec{a}$ (D) ثلث عدد 9^4 بصورت توان دار کدام است؟ الف) 3^{10} (ب) 3^7 (ج) 3^{13} (د) 3^{12}		۱
۴	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\left(2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{2}{9} \times \frac{6}{5}\right) =$		۱
۵	مجموع دو عدد اول ۲۵ است آن دو عدد را بیابید سپس حاصل ضرب آن‌ها را مشخص کنید.		۰/۷۵
۶	در شکل زیر مقدار x را بیابید.		۰/۷۵
۷	معادله زیر را حل کنید.	$\frac{2x-4}{2} = \frac{5x-2}{3}$	۰/۷۵
۸	عبارت جبری زیر را تجزیه کنید.	$42ab^2 - 35a^2b^2 =$	۰/۷۵
۹	اگر $\vec{a} = 6\vec{i} - 9\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ باشد مختصات بردار $\vec{c}$ را از رابطه زیر به دست آورید. $\vec{c} = 3\vec{a} + \vec{b}$		۱

۱۰	مقدار x را به دست آورید.	۱																	
۱۱	در شکل مقابل O مرکز دایره است چرا دو مثلث OAC و OAB هم نهشت هستند. سپس جاهای خالی را کامل کنید.	۱/۵	 $OD = \dots\dots\dots$ $\hat{O}_1 = \dots\dots\dots$																
۱۲	در شکل زیر O وسط BD می باشد چرا دو مثلث OAB و OCD هم نهشت هستند؟	۰/۷۵																	
۱۳	حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد توان دار بنویسید.	۱/۲۵	$\frac{(3^2)^5 \times 2^4 \times 8}{2^7 \times 9^2 \times 81} =$																
۱۴	جذر تقریبی زیر را حساب کنید.	۰/۷۵	$\sqrt{23} \square$																
۱۵	عدد $2 - \sqrt{5}$ را روی محور اعداد نشان دهید.	۰/۵																	
۱۶	عبارت رادیکالی زیر را ساده کنید.	۰/۷۵	$\sqrt{\frac{49}{100 \times 81}} =$																
۱۷	جدول زیر را کامل کنید و میانگین جدول را حساب کنید. (تا یک رقم اعشار)	۲	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته $\times$ فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>حدود دسته ها</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td>۸</td><td>$2 \leq x < 10$</td></tr> <tr> <td>۲۸</td><td></td><td></td><td>$10 \leq x \leq 18$</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>مجموع</td></tr> </tbody> </table> میانگین =	مرکز دسته $\times$ فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها			۸	$2 \leq x < 10$	۲۸			$10 \leq x \leq 18$				مجموع
مرکز دسته $\times$ فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها																
		۸	$2 \leq x < 10$																
۲۸			$10 \leq x \leq 18$																
			مجموع																
۱۸	میانگین سه داده آماری ۱۷۶ می باشد. الف) مجموع این سه داده را به دست آورید. ب) اگر بزرگترین داده ۱۸۰ باشد میانگین دو داده دیگر چند است؟	۰/۵ ۰/۵																	
۱۹	شعاع دایره ای ۴ سانتی متر و فاصله خط d از مرکز دایره ۵ cm می باشد. وضعیت خط و دایره را با رسم شکل مشخص کنید.	۰/۵																	
۲۰	در شکل زیر مقادیر خواسته شده را به دست آورید. (با راه حل) (AB بر دایره مماس است)	۱	 $\hat{A} = \dots\dots\dots$ $x = \dots\dots\dots$																
۲۱	در شکل زیر O مرکز دایره است. زاویه ها و کمان های خواسته شده را به دست آورید.	۱	 $\hat{O}_1 = \dots\dots\dots$ $BC = \dots\dots\dots$ $\hat{A} = \dots\dots\dots$ $\hat{C} = \dots\dots\dots$																

ردیف	محل مهر یا امضاء مدیر	بارم
۱	الف) د (ب) د (پ) ن	ت) د
۲	الف) صفر (ب) موازی اند	پ) ۱۴ (ت) نصف می کند
۳	ج (A) ج (B) د (C) ب (D)	
۴	$(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}) \div (\frac{2}{9} \times \frac{6}{5}) = (\frac{9}{4} - \frac{7}{2}) \div (\frac{4}{15}) = \frac{9-14}{4} \times \frac{15}{4} = \frac{-5}{4} \times \frac{15}{4} = -\frac{75}{16}$ (۰/۵)	
۵	$2+23=25$ (۰/۵) $2 \times 23=46$ (۰/۲۵)	
۶	$20x-40=14x+8$ $20x-14x=8+40$ (۰/۵) $6x=48$ $x=\frac{48}{6}=8$ (۰/۲۵)	
۷	$\frac{2x-4}{2} = \frac{5x-2}{3} \rightarrow 3(2x-4) = 2(5x-2) \rightarrow 6x-12=10x-4$ (۰/۵) $\rightarrow 6x-10x=-4+12 \rightarrow -4x=8 \rightarrow x=\frac{8}{-4}=-2$ (۰/۲۵)	
۸	$42ab^2 - 35a^2b^2 = 7ab^2(6-5a)$	
۹	$\vec{c} = 3 \begin{bmatrix} 6 \\ -9 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 18 \\ -27 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 16 \\ -26 \end{bmatrix}$ (۰/۵) (۰/۵)	
۱۰	$y^2 = 2^2 + 1^2$ $x^2 = \sqrt{5^2 + 2^2}$ $y^2 = 4+1$ $x^2 = 5+4$ $y = \sqrt{5}$ (۰/۵) $x = \sqrt{9} = 3$ (۰/۵)	
۱۱	$\overline{AD} = \overline{BC} = 3\text{cm}$ $\overline{OA} = \overline{OB} = \}$ $\triangle OAD \cong \triangle OBC$ (۱) ض ض ض $\hat{O}D = \hat{O}C$ (۰/۵) $\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$ $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$	
۱۲	$\overline{OB} = \overline{OD}$ O وسط BD $\hat{A} = \hat{C} = 90^\circ \Rightarrow \triangle \cong \triangle$ (و ز) $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ متقال به رأس	
۱۳	$\frac{3^{10} \times 2^6 \times 3^3}{2^7 \times 3^4 \times 3^5} = \frac{3^{10} \times 2^7}{2^7 \times 3^8} = 3^2$ (۰/۲۵)	

	$\sqrt{23} \square 4/8 \quad (0/25)$ $4 < \sqrt{23} < 5 \quad (0/25)$	$j k^-$ $nmh \parallel$	$4/5 \quad 4/6 \quad 4/7 \quad 4/8$ $20/25 \quad 21/16 \quad 22/0.9 \quad 23/0.4$	14															
		$x^2 = 2^2 + 1^2$ $x = \sqrt{5} \quad (0/25)$		15															
	$\frac{7}{10 \times 9} = \frac{7}{90}$			16															
	<table><tr><th>حدود دسته‌ها</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>مرکز دسته × فراوانی</th></tr><tr><td>$2 \leq x < 10$</td><td>8</td><td>$\frac{2+10}{2} = 6$</td><td>48</td></tr><tr><td>$10 \leq x \leq 18$</td><td>2</td><td>$\frac{10+18}{2} = 14$</td><td>28</td></tr><tr><td>مجموع</td><td>10</td><td></td><td>76</td></tr></table>	حدود دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی	$2 \leq x < 10$	8	$\frac{2+10}{2} = 6$	48	$10 \leq x \leq 18$	2	$\frac{10+18}{2} = 14$	28	مجموع	10		76	$\text{میانگین} = \frac{76}{10} = 7/6 \quad (0/75)$ (1)	17
حدود دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی																
$2 \leq x < 10$	8	$\frac{2+10}{2} = 6$	48																
$10 \leq x \leq 18$	2	$\frac{10+18}{2} = 14$	28																
مجموع	10		76																
	$S = 176 \times 3 = 528 \quad (0/5)$			18															
		خط دایره را قطع نمی‌کند.		19															
	$\hat{A} = 90 - 60 = 30 \quad (0/5)$ $x^2 = 12^2 + 5^2 \quad (0/5)$ $x^2 = 144 + 25$ $x^2 = 169 \rightarrow x = \sqrt{169} = 13$			20															
	$\hat{O}_1 = 80 \quad BC = 80 \quad \hat{A} = 40 \quad \hat{C} = 40$			21															
	هر مورد (0/25)																		



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد