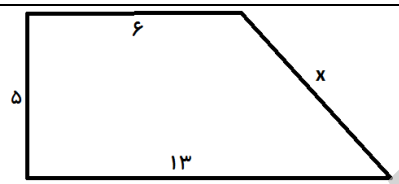
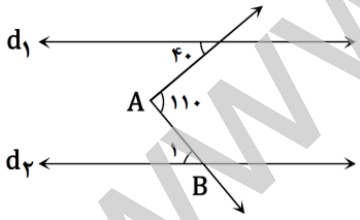
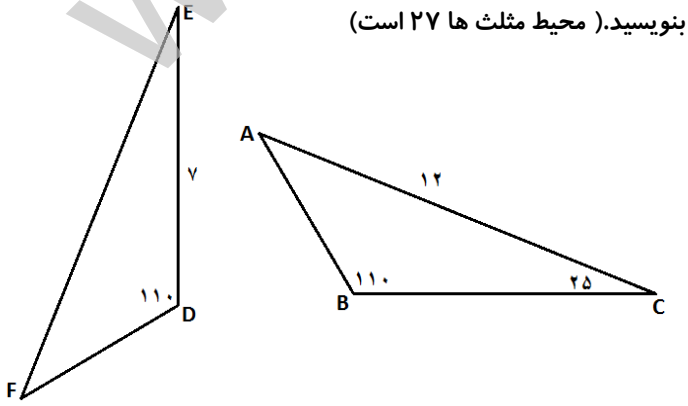
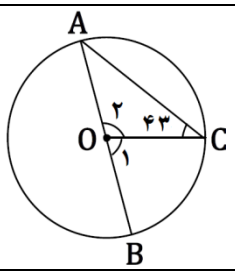
	شماره صندلی : نام و نام خانوادگی: کلاس : ۷۰۱ نام دبیر :	**دبیرستان عبدالحسین قفلی** (متوسطه اول) امتحانات نوبت دوم – خرداد ۱۴۰۲ درس : ریاضی پایه : هشتم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳ مدت آزمون : ۷۵ دقیقه نمره به عدد : نمره به حروف :

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید:** a) **مجموع زاویه های خارجی هر nضلعی محدب ۳۶۰ درجه است.** b) **دو خط موازی با یک خط بر هم عمود هستند.** c) **اگر قطر دایره ای 10cm باشد و فاصله مرکز دایره از خط d برابر 5cm باشد، آنگاه خط و دایره دو نقطه مشترک دارند(متقاطعند).** d) **در هر دایره وترهای نظیر کمانهای مساوی با هم برابرند.**	1
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید:** a) **مجموع محورهای تقارن یک ۸ضلعی منتظم و مرکزهای تقارن یک ۹ضلعی منتظم ، برابر ..... است.** b) **خط مماس بر دایره در نقطه تماس بر شعاع دایره، ..... است.** c) **اگر دو عدد طبیعی هیچ شمارنده مشترکی جز ۱ نداشته باشند دو عدد ..... هستند.** d) **در پرتاب دو تاس تعداد حالتهای ممکن ..... می باشد.**	1
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید:** a) **کدام عدد اول است؟** **الف) ۹۱ ب) ۵۱ ج) ۱۰۱ د) ۸۱** b) **دو تاس را هم زمان پرتاب می کنیم، احتمال این که عدد دو تاس مثل هم بیاید، چه قدر است؟** **الف) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{1}{4}$ ج) $\frac{1}{6}$ د) $\frac{2}{5}$** c) **نزدیک ترین عدد صحیح به عدد $-\sqrt{50}$ کدام است؟** **الف) ۷- ب) ۸- ج) ۶- د) ۹-** d) **متوازی الاضلاعی که اضلاع و زوایای آن مساوی باشد چه نام دارد؟** **الف) ذوزنقه متساوی الساقین ب) مستطیل ج) لوزی د) مربع**	1
۴	**حاصل عبارات مقابل را به دست آورید؟** $\left[\frac{7}{12}-(-\frac{5}{6})\right]\div(-\frac{5}{24})=$ $-3/54+1/79=$	1 ۰/۵

www-kanoon-ir

۵	اندازه ی هر زاویه ی داخلی یک ۶ضلعی منتظم را به دست آورید.	۰/۵
۶	با محاسبه نشان دهید که آیا با کاشی هایی به شکل ۶ضلعی منتظم می توانیم کاشی کاری کنیم یا خیر؟	۰/۵
۷	a) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $2x - 4y + 3 - 4x + 7y - 5 =$ b) مقدار عبارت روبه رو را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ بدست آورید. $3xy - y^3 + 2 =$ c) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید؟ $4x^2y^3 - 6x^3y^2 = \dots\dots(\dots\dots - \dots\dots)$ d) معادله مقابل را حل کنید. $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} = 1$	۱ ۰/۵ ۰/۵ ۱
۸	با استفاده از رابطهٔ فیثاغورس مقدار x را پیدا کنید؟ 	۱
۹	با توجه به شکل مقابل اندازهٔ زاویه ی خواسته شده را به دست آورید.  $\widehat{B_1} = \dots$	۰/۵
۱۰	با توجه به همنهشتی دو مثلث زیر، اندازه های خواسته شده را بنویسید.(محیط مثلث ها ۲۷ است)  $\overline{BC} = \dots$ $\quad \hat{E} = \dots$ $\overline{AB} = \dots$ $\quad \hat{A} = \dots$	۱
۱۱	عدد $\sqrt{37} - 3$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۲	**حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.**	۱
	$(3/7)^8 \div (3/7)^3 =$	
	$5^7 \times 5^9 \times 5 =$	۱
	$72^6 \div 8^6 =$	
	$(+5)^8 \times (-9)^8 =$	۱
	$\sqrt{\frac{64}{25}} \times \sqrt{\frac{100}{36}} =$	۱
	$\sqrt{79} \cong$	۰/۵
۱۳	**با توجه به شکل، اندازهٔ زاویه ها و کمان ها را بنویسید؟** 	۱
	$\hat{O}_1 =$ ..... و $\hat{A} =$	
	$\overset{\frown}{AC} =$ ..... و $\overset{\frown}{BC} =$	
۱۴	**نمره های ریاضی ۸ دانش آموز در درس ریاضی به شرح زیر است:**	۱
	علی ۱۷- مهران ۱۶/۵ - نازنین ۱۶ – زهرا ۱۷ – علیرضا ۱۸ - محمد ۱۹/۵ - حسین ۲۰ – فاطمه ۱۸	
	الف)جدول داده ها را رسم کنید. (دو دسته)	
	ب) میانگین نمرات این دانش آموزان را به دست آورید.	

دسته ها	خط نشان	فراوانی	متوسط دسته	متوسط×فراوانی
جمع	-		-	

۱۵	**در یک کیسه ۷ مهرهٔ آبی، ۵ مهرهٔ قرمز، ۴ مهرهٔ زرد و ۳ مهره سیاه وجود دارد. مهره ای به تصادف بیرون می آوریم.**	۱
	الف) احتمال این که مهره آبی باشد، چه قدر است؟	
	ب) احتمال این که مهره قرمز باشد،چه قدر است؟	
	پ) احتمال این که مهره سیاه نباشد، چه قدر است؟	
	ت) احتمال این که مهره زرد یا قرمز باشد،چه قدر است؟	
۱۶	**الف) نقاط** $A = 4i + 2j$ **و** $B = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ **و** $C = \begin{bmatrix} -3 \\ -3 \end{bmatrix}$ **را روی محورهای مختصات رسم کنید. سپس بردارهای** $\overrightarrow{AB}$ **و** $\overrightarrow{BC}$ **و بردار حاصلجمع**	1
	آنها را نیز رسم کنید.	0/5
	ب) برای بردارهای $\overrightarrow{AB}$ **و** $\overrightarrow{BC}$ **جمع مختصاتی بنویسید.**	
	ج) مقدارهای x **و** y **را بدست آورید.**	۰/۵
	$\begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 6 \end{bmatrix}$	
جمع		۲۰