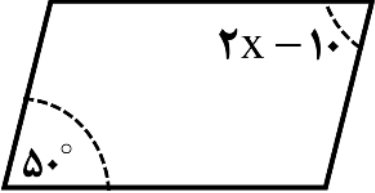


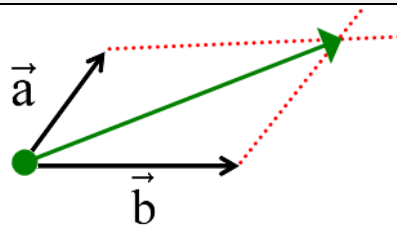
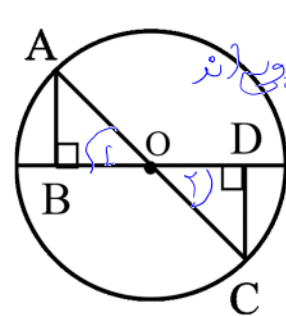
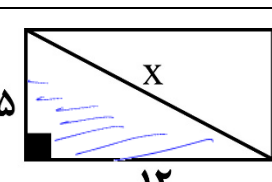
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۷	نوبت: / عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی	کارشناسی گروه های درسی	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:		نمره:	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۱ از ۴	نمره
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. منفی، چندضلعی، موازی، محدب، مساوی، مثبت، مقعر، زاویه (الف) به چندضلعی که زاویه های آن کوچکتر از ۱۸۰ درجه باشد (ب) دو خط عمود بر یک خط باهم (ج) حاصل عبارت $(-3)^{12}$ ، عددی است. (د) هر خط شکسته بسته، که اضلاعش به جز در رأس ها همدیگر را قطع نکنند، نامیده می شود.			۱
۲	عبارت های درست را با (ص) و نادرست را با (غ) مشخص کنید. (الف) اگر ب.م.م دو عدد ۱ باشد، دو عدد نسبت به هم اول هستند. (...) (ب) یکی از حالت های هم نهشتی دو مثلث حالت سه زاویه مساوی (زز) است. (...) (ج) اگر وسط اضلاع یک لوزی را به صورت متوالی به یکدیگر وصل کنیم مستطیل به دست می آید. (...) (د) بین هر دو عدد صحیح بی شمار عدد گویا وجود دارد. (...)			۱
۳	در هر یک از سوال های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. (A) حالت هم نهشتی دو مثلث رو به رو کدام است؟ (الف) وتر و یک زاویه تند ☐ (ج) (ض ض ض) ☐ (ب) وتر و یک ضلع ☒ (د) (ز ض ز) ☐ (B) حاصل عبارت $3^4 + 3^4 + 3^4$ به صورت عدد توان دار برابر است با: (الف) 3^{12} ☐ (ب) 3^5 ☒ (ج) 27^4 ☐ (د) 9^4 ☐ (C) در روش غربال، در مرحله حذف مضرب های عدد ۳، چهارمین عددی که برای اولین بار خط می خورد کدام است؟ (الف) ۱۲ ☐ (ب) ۱۵ ☐ (ج) ۲۷ ☒ (د) ۳۳ ☐ (D) فاصله بین کمترین داده و بیشترین داده کدام گزینه است؟ (الف) مرکز دسته ☐ (ب) دامنه تغییرات ☒ (ج) فراوانی ☐ (د) طول دسته ☐			۱
۴	هر جمله از ستون راست را به یک عبارت در ستون چپ وصل کنید. بر پاره خط عمود است و آن را نصف می کند. ضلع مقابل به زاویه ۹۰ درجه در مثلث قائم الزاویه وتر ارتفاع عمود منصف			۰/۵

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۷	نوبت:
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶		ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی	پایه: هشتم	کارشناسی گروه های درسی		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:				نمره:	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۲ از ۴	نمره
۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $-12 + 8 \div (-2) = -12 + (-4) = -16$ (الف) ب) $\left(\frac{3}{2 \times 8} + \frac{5}{6 \times 4}\right) \div \left(+\frac{7}{12}\right) = \frac{11}{24} \times \frac{12}{7} = \frac{11}{14}$			۰/۵
۶	الف) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند؟ پاسخ: مانند ۲۵ و ۸ $(8, 25) = 1$ ب) آیا عدد ۴۳ اول است؟ بل ج) تنها مضرب اول ۱۳ چه عددی است؟ ۱۳			۰/۷۵
۷	شکل زیر، متوازی الاضلاع است. مقدار X را بدست آورید. $2x - 10 = 50$ $2x = 60$ $x = 30$			۰/۵
۸	الف) مجموع زاویه های داخلی ۱۵ ضلعی منتظم را بدست آورید. تعداد ضلع های این چند ضلعی چند تا است؟ ب) اندازه یک زاویه ی داخلی چند ضلعی منتظم ۱۵۰ درجه است. تعداد ضلع های این چند ضلعی چند تا است؟ $15 - 2 = 13 \rightarrow$ تعداد ضلع $13 \times 180 = 2340$ $360 \div 30 = 12$ هر زاویه خارجی $110 - 90 = 20$			۰/۵
۹	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(x-2y)(x+2y) = x^2 + 2xy - 2xy - 4y^2 = x^2 - 4y^2$ ب) مقدار عددی عبارت $3ax^2 - 4$ را به ازای $x = 2$ و $a = 5$ به دست آورید. $3 \times 5 \times 2^2 - 4 = 3(5)(4) - 4 = 60 - 4 = 56$			۰/۷۵
۱۰	الف) عبارت مقابل را به صورت حاصل ضرب دو عبارت جبری بنویسید (تجزیه کنید). ب) معادله زیر را حل کنید. $16ab + 12a = 4a(4b + 3)$ $\frac{x-1}{2} = \frac{x+1}{6} \rightarrow 4x - 4 = 2x + 2$ $4x - 2x = 2 + 4$ $2x = 6 \rightarrow x = 3$			۰/۷۵

نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۷		نوبت: / عصر	
نام پدر:		ساعت امتحان:		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		نمره:	
نام آموزشگاه:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	
		کارشناسی گروه‌های درسی			
نام کلاس:		پایه: هشتم		ریاضی	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۳ از ۴	نمره
۱۱	الف) بردار حاصل جمع را در شکل مقابل رسم کنید. ب) اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = 3\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{y} = \vec{a} + \vec{b}$ را به دست آورید.		$\vec{y} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$	۰/۵ ۰/۷۵
	معادله مختصاتی مقابل را به روش دلخواه حل کنید.		$\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} +6 \\ +1 \end{bmatrix} \rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} +6 \\ +1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix} \rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$	۰/۷۵
۱۲	در شکل زیر O مرکز دایره است. دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث $\triangle ABO$ و $\triangle DOC$ را بنویسید.		$\begin{aligned} \widehat{AO} &= \widehat{CO} \\ \widehat{A_1} &= \widehat{C_1} \end{aligned} \rightarrow \triangle ABO \cong \triangle CDO$ حالت: وتر یک دایره است	۱
۱۳	در شکل روبرو مقدار X را پیدا کنید.		$\begin{aligned} x^2 &= 12^2 + 5^2 \\ x^2 &= 144 + 25 = 169 \rightarrow x = \sqrt{169} = 13 \end{aligned}$	۱
۱۴	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت دار بنویسید. ب) ۹ برابر عدد 3^5 را به صورت دار بنویسید.	$\frac{3^6 \times 5^5}{5^9 \times 3^2} = \frac{3^{\cancel{6}^4} \times \cancel{5^5}^1}{\cancel{5^9}^4 \times \cancel{3^2}^1} = \frac{3^4}{5^4} = \left(\frac{3}{5}\right)^4$ $9 \times 3^5 = 3^2 \times 3^5 = 3^7$	۰/۷۵ ۰/۲۵	
ادامه سوالات در صفحه ۴				

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۷	نوبت: عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی	کارشناسی گروه های درسی	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:		نمره:	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۴ از ۴	نمره															
۱۵	الف) مقدار تقریبی جذر عدد ۳۴ را تا یک رقم اعشار حساب کنید. ب) نقطه نمایش $2 + \sqrt{2}$ را روی محور اعداد مشخص کنید.	الف) $25 < 34 < 36 \rightarrow 5 < \sqrt{34} < 6 \rightarrow 5,5 = 30,25$ $\sqrt{34} \approx 5,8$ جذور ۳۴ به ۵,۸ نزدیک است. ب) $x^2 = 1^2 + 1^2 = 2$ $x = \sqrt{2}$	عدد <table border="1"> <tr> <td>۵,۹</td> <td>۵,۸</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مجدور</td> <td>۳۴,۸۱</td> <td>۳۶,۶۴</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	۵,۹	۵,۸				مجدور	۳۴,۸۱	۳۶,۶۴			۱					
۵,۹	۵,۸																		
مجدور	۳۴,۸۱	۳۶,۶۴																	
۱۶	الف) تمام حالت های ممکن را بنویسید. ب) احتمال اینکه هر دو سکه پشت بیاورد را بدست آورید.	الف) $(ر,ر) \rightarrow (ر,د) (د,ر) (د,د)$ ب) $\frac{\text{حالت های مطلوب}}{\text{کل حالت ها}} = \frac{1}{4}$		۱															
۱۷	اگر احتمال سبز آمدن مهره سبز از داخل یک کیسه $\frac{3}{8}$ باشد، احتمال سبز نیامدن مهره چقدر است؟	$1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$		۰,۲۵															
۱۸	الف) جدول مقابل را کامل کنید. ب) میانگین نمرات ۸ درس صادق ۱۷ می باشد اگر دو درس دیگر با نمرات ۱۹ و ۲۰ به آن ها اضافه شود میانگین جدید را به دست آورید.	الف) جدول مقابل را کامل کنید. <table border="1"> <thead> <tr> <th>فراوانی × مرکز دسته</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۲</td> <td>$\frac{0+4}{2} = 2$</td> <td>۶</td> <td>/ ###</td> <td>$0 \leq x < 4$</td> </tr> <tr> <td>۴۸</td> <td>۶</td> <td>۸</td> <td>### ///</td> <td>$4 \leq x < 8$</td> </tr> </tbody> </table> ب) میانگین جدید را به دست آورید. $17 \times 8 = 136$ $19 + 20 = 39$ $136 + 39 = 175$ $\frac{175}{10} = 17,5$ موفق باشید $(1+2=10)$	فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها	۱۲	$\frac{0+4}{2} = 2$	۶	/ ###	$0 \leq x < 4$	۴۸	۶	۸	### ///	$4 \leq x < 8$	۰,۷۵	۱
فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها															
۱۲	$\frac{0+4}{2} = 2$	۶	/ ###	$0 \leq x < 4$															
۴۸	۶	۸	### ///	$4 \leq x < 8$															
جمع	گروه آموزشی ریاضی متوسطه اول / ناحیه ۶ (اردیبهشت ۱۴۰۱)			۲۰															