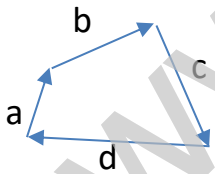
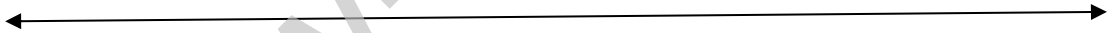
شماره:	به نام خدا		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۶
نام :	آموزش و پرورش منطقه ۱۵		مدت آزمون: دقیقه
نام خانوادگی :	دبیرستان امام حسن عسکری ع		نام دبیر:
کلاس : /	امتحانات نوبت دوم		مجموع بارم: نمره
آزمون درس:	سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱		نمره:

ردیف	سوالات	بارم
A	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱- اثبات همنهشتی مثلث ها به چند حالت ممکن است؟ الف) دو حالت ب) سه حالت ج) پنج حالت د) یک حالت **۲**- در روش غربال برای تعیین اعداد اول بین۱ تا ۱۰۰، اولین مضرب از ۵ که خط می خورد، کدام است؟ الف) ۵ ب) ۱۰ ج) ۱۵ د) ۲۵ **۳**- فاصله مرکز دایره ای از خط d برابر ۳ سانتی متر و شعاع آن ۴ سانتی متر است. خط و دایره در چند نقطه مشترک هستند؟ الف) یک نقطه ب) دو نقطه ج) نقطه مشترکی ندارند د) بیشمار نقطه ۴ – قرینه ی معکوس $\frac{-۸-۱}{-۶}$ برابر است با : الف) $-\frac{۲}{۳}$ ب) $+\frac{۲}{۳}$ ج) $+\frac{۳}{۲}$ د) $-\frac{۳}{۲}$	۱
B	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. ۱- به دو عددی که هیچ شمارنده مشترکی (به جز یک) ندارند، ..... می گویند. ۲- برآیند دو بردار قرینه برابر ..... می باشد. ۳- متوازی الاضلاعی که فقط چهار ضلع آن برابر هستند، ..... نامیده می شود. ۴- زاویه ای که رأس آن روی محیط دایره و دو ضلع آن وترهایی از دایره باشند، زاویه ..... نام دارد.	۱
C	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) هر عدد گویا، یک عدد صحیح نیز محسوب می شود. ب) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. ج) اگر دایره را به شش قسمت مساوی تقسیم کنیم، اندازه هر کمان ۶۰ درجه خواهد بود. د) نصف عدد $۴^{۱۰}$ برابر است با $۲^{۱۰}$.	۱
	سوالات تشریحی	
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\left((-\frac{۵}{۸})-(-\frac{۱}{۶})\right) \div \left(-\frac{۱۱}{۱۲}\right) =$	۱

www-kanoon-ir

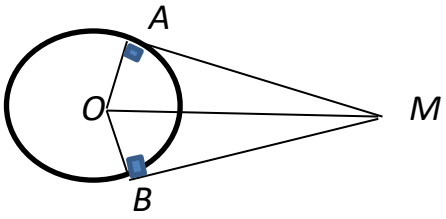
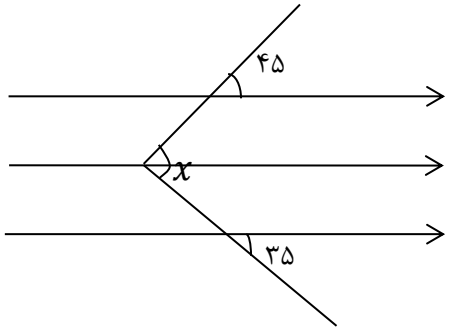
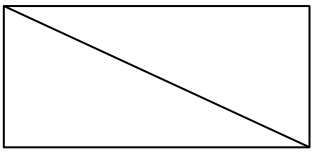
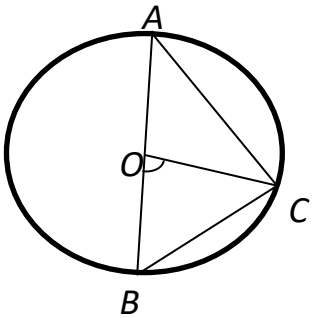
۲	الف) اعداد اول بین ۷۵ و ۸۵ را به روش الگوریتم غربال پیدا کنید. ب) عدد ۱۲۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟	۱
۳	الف) عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $(۳x - ۲y)^۲ =$	۰/۵
	ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقدار های داده شده به دست آورید. $-۳x^۲ - ۲xy =$ $\xrightarrow{x = -۱ \, , y = ۲}$	۰/۵
	ج) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.(تجزیه کنید) . $۶ab^۲ - ۳a^۲b =$	۰/۵
	د) معادله زیر را حل کنید. $\frac{x + ۲}{۳} = \frac{۲x + ۱}{۲}$	۰/۷۵
۴	الف) در شکل مقابل بردار حاصل جمع کدام است؟  الف) b ب) c ج) d د) a	۰/۵
	ج)اگر $\vec{a} = ۳\vec{i} - ۲\vec{j}$ و $\vec{b} = ۲\vec{i} + \vec{j}$ مختصات $\vec{c}$ را به دست آورید . $\vec{c} = ۲\vec{a} - \vec{b} =$	۰/۵

www-kanoon-ir

	د) معادله مختصاتی زیر را حل کنید.	۰/۷۵
	$۲\vec{i} - \vec{j} - ۲x = \begin{bmatrix} -۶ \\ +۳ \end{bmatrix}$	
۵	حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.	۱/۵
	$۳^{۵}+۳^{۵}+۳^{۵} =$	
	$(۲۴^{۵} \div ۴^{۵}) \times ۶^{۴} =$	
	$((-۲)^{۲})^{۳} =$	
۶	الف) حاصل جذر مقابل را به دست آورید.	۰/۵
	$\sqrt{\frac{۳۶ \times ۲۵}{۱۰۰}} =$	
	ب) عدد $\sqrt{۳} + ۲$ روی محور مشخص کنید.	۱
		
۷	جدول زیر را کامل کنید و سپس میانگین را بدست آورید	۲

حدود دسته ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته ها	مرکز دسته × فراوانی
$۴ \leq x < ۸$	//// /			
$۸ \leq x < ۱۲$		۴		
$\leq x \leq$				۲۸
مجموع				

www-kanoon-ir

۸	در پرتاب همزمان دو تاس و یک سکه، احتمال اینکه مجموع اعداد روی تاس برابر ۵ شود و سکه نیز رو بیاید، چقدر است؟	۱
۹	دلیل و حالت هم نهشتی دومثلث داده شده را بنویسید.  	۱/۵
۱۰	الف) در شکل مقدار مجهول را به دست آورید. (خطوط موازیند)  	۱
	ب) اندازه قطر یک مستطیل ۱۰ و طول آن برابر ۸ می باشد، عرض آن را محاسبه کنید. 	۱
۱۱	در شکل زیر زاویه A برابر ۴۰ درجه و نقطه O مرکز دایره است : اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را به دست آورید.  $\overset{\frown}{BC} = \cdots$ $\widehat{BOC} = \widehat{O_1} = \cdots$ $\hat{C} = \cdots$	۱/۵

درپناه حق، موفق و سلامت باشید.