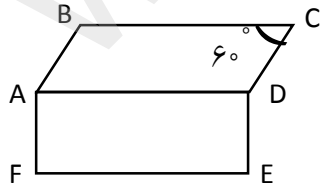
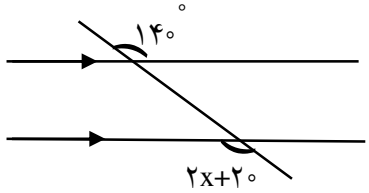
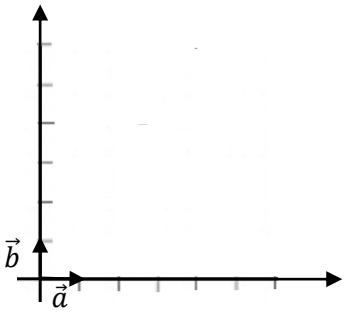
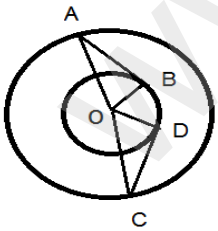
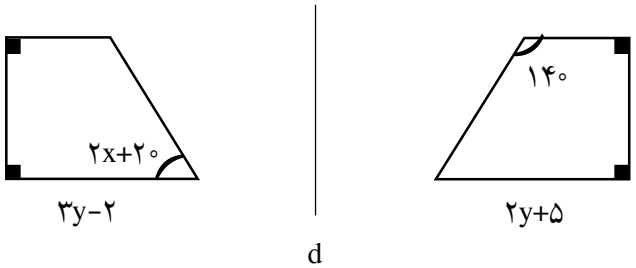
نام:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرمان		ساعت شروع آزمون:
نام خانوادگی:	سوالات نوبت دوم: **ریاضی**	دبیرستان دوره اول: فرهنگ	مدت آزمون : **۹۰ دقیقه**
نام پدر:	پایه تحصیلی: **هشتم**	تعداد صفحه: **۴**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۲/۲۴**

ردیف		بارم
۱	الف) قرینه معکوس عدد (-۱) خود عدد (-۱) است. ص ☐ غ ☐	۰/۲۵
	ب) تنها عددی که معکوس ندارد, عدد ..... است.	۰/۲۵
	پ) عددگویای $-\frac{۳۸}{۷}$ بین کدام دو عدد متوالی قرار دارد؟	۰/۲۵
	۶- و ۵- ☐ ۷- و ۶- ☐ ۸- و ۷- ☐ ۵- و ۴- ☐	
	ت) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۰/۷۵
	$\left(-\frac{۲}{۵}+\frac{۵}{۶}\right)\div\left(-\frac{۱۳}{۵}\right)=$	
۲	الف) تعداد اعداد اول کمتر از ۱۰ برابر ..... است.	۰/۲۵
	ب) در تعیین اعداد اول به روش غربال, در مرحله حذف مضربهای عدد ۵, اولین مضرب عدد ۵ که برای اولین بار خط می خورد کدام عدد ست؟	۰/۲۵
	☐ ۱۰ ☐ ۱۵ ☐ ۲۵ ☐ ۲۰	
	پ) اعدا اول بین ۳۰ تا ۴۰ را به روش غربال تعیین کنید.	۰/۵
	۳۰ , ۳۱ , ۳۲ , ۳۳ , ۳۴ , ۳۵ , ۳۶ , ۳۷ , ۳۸ , ۳۹ , ۴۰	
۳	الف) هر چند ضلعی که اضلاع برابر داشته باشد زاویه‌هایش نیز برابر است و به آن‌ها چند ضلعی منتظم می‌گویند. ص ☐ غ ☐	۰/۲۵
	ب) کدام یک از شکل های زیر محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد؟	۰/۲۵
	متوازی الاضلاع ☐ مستطیل ☐ مثلث متساوی الاضلاع ☐ لوزی ☐	
	پ) چهارضلعی ABCD متوازی الاضلاع و چهارضلعی AEFD مستطیل است. اندازه زاویه $\widehat{BAF}$ چند درجه است؟	۰/۵
		
	ت) با تشکیل معادله مقدار x را پیدا کنید. 	۰/۵
۴	الف) دو جمله $۳x^۲$ و $-۴xy^۲$ با هم متشابه اند. ص ☐ غ ☐	۰/۲۵
	ب) مقدار عددی عبارت $۴x-۹$ به ازای $x=-۲$ برابر با ..... می‌شود.	۰/۲۵

www-kanoon-ir

	پ) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $۴۲x^{۲}y - ۳۵xy =$	۰/۵
	ت) معادله مقابل را حل کنید. $۲x + ۴ = x - ۷$	۰/۵
۵	الف) طرف دوم تساوی مقابل را با اعداد مناسب کامل کنید. $۵\vec{j} - ۳\vec{i} = [\ \ ]$	۰/۲۵
	ب) اگر $\vec{a} = ۲\vec{i} + ۳\vec{j}$ و $\vec{b} = ۲\vec{a}$ باشد. مختصات بردار $\vec{b}$ را به دست آورید.	۰/۵
	پ) در دستگاه روبرو بردار $\vec{c}$ را رسم کنید. $\vec{c} = ۲\vec{a} + ۳\vec{b}$ 	۰/۷۵
۶	الف) در کدام مثلث, مجذور بزرگترین ضلع با مجموع مجذورهای دو ضلع دیگر برابر است؟ متساوی الساقین ☐ متساوی الاضلاع ☐ قائم الزاویه ☐ مختلف الاضلاع ☐	۰/۲۵
	ب) هر نقطه روی ..... یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.	۰/۲۵
	پ) اگر ضلع های دو مثلث با هم مساوی باشند, آن دو مثلث هم‌نهشت هستند. ص ☐ غ ☐	۰/۲۵
	ت) با توجه به شکل مقابل, اندازه ضلع مجهول را به دست آورید. 	۰/۷۵
	ث) در شکل زیر, o مرکز دو دایره می باشد. با توجه به هم نهشت بودن دو مثلث, اجزای مساوی خواسته شده را پیدا کنید و دلیل برابری آن ها را بنویسید.  ..... $= \overline{OB}$ چون .... $= \overline{OC}$ چون	۱
	ج) قرینه ذوزنقه مقابل را نسبت به خط d رسم کرده ایم. مقادیر x و y را بدست آورید. 	۱

www-kanoon-ir

۷

۰/۵ الف) حاصل کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟

$\square\ \left(-\sqrt{۵}\right)^{۲} = -\left(\sqrt{۵}\right)^{۲}$ $\square\ \sqrt{۳۶+۶۴} = ۱۰$

۰/۲۵ ب) عدد $\sqrt{۵}+۲$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟

$\square$ ۵ و ۲ $\square$ ۳ و ۲ $\square$ ۲ و ۱ $\square$ ۵ و ۴

۱ پ) حاصل هر عبارت را به صورت عدد تواندار بنویسید.

$۶^{۴} \times ۱۲^{۵} \times ۲^{۴} =$ $\frac{۵^{۶} \times ۹^{۲}}{۵^{۴} \times ۳^{۲}} =$

۰/۵ ت) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $b=۲$ و $a=-۳$ بدست آورید.

$۴a^{۲} + b =$

۰/۷۵ ث) مقدار تقریبی $\sqrt{۸۸}$ را حساب کنید. $\sqrt{۸۸} \cong$

۰/۵ ج) عدد $\sqrt{۲}+۱$ را روی محور نشان دهید.

۸

۰/۲۵ الف) در دسته‌ی $۱۲ \le x < ۱۶$, مرکز دسته برابر با ..... است.

۰/۲۵ ب) اگر کمترین داده را از بیشترین داده کم کنیم, دامنه تغییرات بدست می آید. ص $\square$ غ $\square$

۰/۲۵ پ) مجموع احتمال رخداد دادن یک اتفاق با احتمال رخ ندادن همان اتفاق, برابر چند است؟

صفر $\square$ ۱ $\square$ ۲ $\square$ مشخص نیست $\square$

۰/۷۵ ت) جدول زیر را کامل کنید.

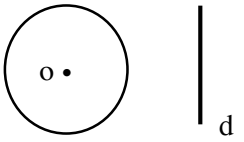
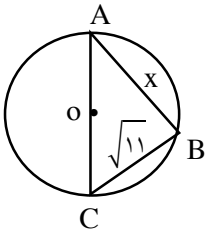
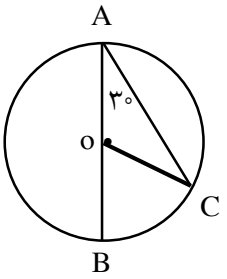
دسته	خط نشان	فراوانی	متوسط دسته	فراوانی × متوسط
$۱۸ \le x < ۲۲$	.....	.....	.....	۳۰۰

۰/۷۵ ث) میانگین ۵ عدد ۱۲ شده است. اگر دو عدد ۱۵ و ۱۶ را به این اعداد اضافه کنیم. میانگین جدید را به دست آوردید.

۰/۷۵ ج) یک تاس و یک سکه را هم زمان پرتاب می‌کنیم:

- تعداد حالت های ممکن چندتا است؟
- احتمال اینکه تاس عدد «زوج» و سکه «رو» بیاید چقدر است؟
- احتمال اینکه سکه «پشت» بیاید چقدر است؟

www.kanoon.ir

۹	الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.	۰/۲۵
	ب) اگر دایره ای را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنیم. اندازه هر کمان ۷۵ درجه خواهد بود. ص ☐ غ ☐	۰/۲۵
	پ) خط d دایره را در دو نقطه قطع می‌کند. اگر شعاع دایره r و $\overline{OH}$ فاصله خط تا مرکز دایره باشد. کدام رابطه درست است؟	۰/۲۵
	☐ $\overline{OH} = ۲r$ ☐ $\overline{OH} = r$ ☐ $\overline{OH} > r$ ☐ $\overline{OH} < r$	
	ت) وضعیت خط و دایره را در شکل زیر با رابطه ریاضی نشان دهید.	۰/۵
		
	ث) در شکل زیر مقدار x چند است؟ (شعاع دایره ۳ سانتی متر و o مرکز دایره است)	۱
		
	ج) با توجه به شکل روبرو, اندازه زاویه ها و کمان های زیر را بنویسید.	۰/۷۵
		
	$\hat{C} =$ ..... , $C\hat{O}B =$ ..... , $\overset{\frown}{BC} =$	