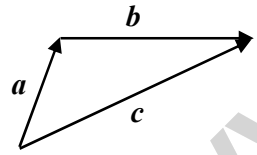
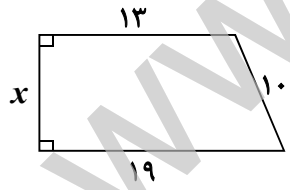
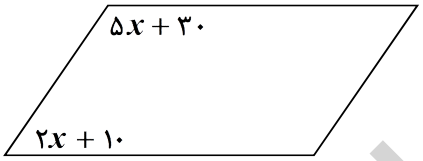
نام و نام خانوادگی:	**به نام خدا**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳**
کلاس:	**دبیرستان غیرانتفاعی هدف برتر**	**وقت امتحان: ۹۰ دقیقه**
پایه: هشتم	**آزمون ریاضی خردادماه**	**نام دبیر: علی اکبر عباسی**

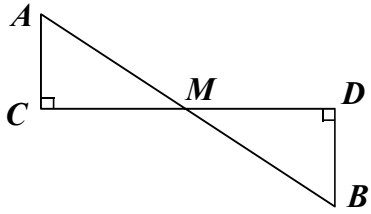
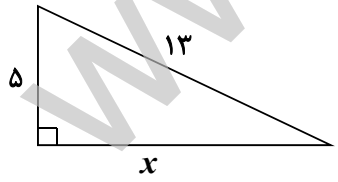
ردیف	سوال	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** **الف) مثلثی به اضلاع ۵ و ۱۲ و ۱۳ قائم الزاویه است.** **ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است.** **ج) عدد $\sqrt{۵}$ بین دو عدد ۶ و ۴ قرار دارد.** **د) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عددی اول $\frac{۱}{۳}$ است.**	۱
۲	**جای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید.** **الف) بزرگترین وتر دایره ..... نام دارد.** **ب) ثلث عدد $۳^{۵۰}$ برابر عدد ..... است.** **ج) رابطه فیثاغورس فقط در مورد مثلث های ..... برقرار است.** **د) در پرتاب دو تاس تعداد ..... حالت اتفاق می افتد.**	۱
۳	**جمع برداری شکل مقابل کدام گزینه است؟**  **الف)** $\vec{a}+\vec{b}=\vec{c}$ **ب)** $\vec{b}+\vec{c}=\vec{a}$ **ج)** $\vec{a}+\vec{c}=\vec{b}$ **د)** $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=۰$	۰/۵
۴	**مقدار x در شکل مقابل کدام گزینه است؟**  **الف)** ۷ **ب)** ۸ **ج)** ۹ **د)** $\sqrt{۱۳۶}$	۰/۵
۵	**حاصل عبارت $۳^{۳}\times(۴^{۷}\div ۱۲^{۷})$ کدام گزینه است؟** **الف)** $۳^{۴}$ **ب)** $۳^{۱۷}$ **ج)** $۳^{۱۰}$ **د)** $۳^{۲۱}$	۰/۵
۶	**اگر دایره ای را به ۸ کمان مساوی تقسیم کنیم، اندازه هر کمان چند درجه است؟** **الف)** ۲۰ **ب)** ۹۰ **ج)** ۴۵ **د)** ۴۰	۰/۵

www-kanoon-ir

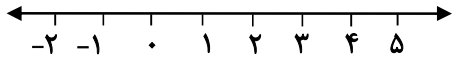
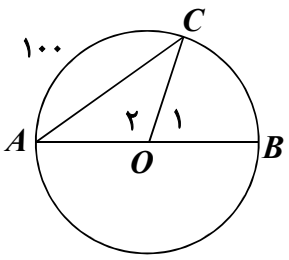
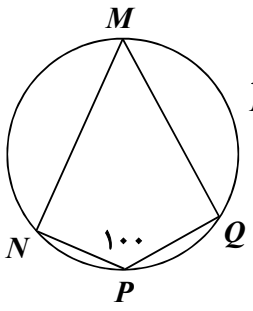
۷	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	۱/۵
	الف) $۱۷ - ۴(۷ + ۱۲ \div ۴) =$	
	ب) $\left(-\frac{۵}{۱۲}\right) + \left(-\frac{۵}{۱۸}\right) =$	
	ج) $\left(-۳\frac{۲}{۷}\right) \div \left(-۱\frac{۹}{۱۴}\right) =$	
۸	در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید.	۱/۵
	الف) اولین عددی که خط می خورد چیست؟	
	ب) عدد ۴۵ زودتر خط می خورد یا ۳۵ ؟	
	ج) در مرحله حذف مضارب ۷ اولین عددی که خط می خورد چیست؟	
	د) عدد ۱۰۰ چندمین عددی است که خط می خورد؟	
	هـ) عدد ۹۱ با مضارب کدام عدد خط می خورد؟	
	و) عدد ۹۱ اول است یا مرکب؟	
۹	در متوازی الاضلاع مقابل مقدار x را بیابید.	۰/۵
		
۱۰	در یک ۱۲ ضلعی منتظم، مطلوبست:	۱/۵
	الف) مجموع زوایای داخلی؟	
	ب) اندازه هر زاویه داخلی؟	
	ج) اندازه هر زاویه خارجی؟	
۱۱	عبارت های جبری زیر را ساده کنید.	۱/۵
	الف) $۷x^۲ - ۳x(۴x - ۲y) + ۶xy + ۱ =$	
	ب) $(۳x + ۵)^۲ =$	

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	پایه:	نام دبیر:	صفحه: ۳

ردیف	سوال	بارم
۱۲	معادله مقابل را حل کنید. $\frac{۳}{۴}x-\frac{۱}{۲}=\frac{۲}{۳}x+۱$	۱
۱۳	الف) مختصات بردارهای زیر را بنویسید. ب) $\vec{b}=۲i+j=$ $\quad$ $\vec{a}=۳i-۲j=$ ب) به کمک بردارهای فوق مختصات بردار زیر را بدست آورید. $\vec{x}=۲\vec{a}+۳\vec{b}=۲\left[\quad\quad\right]+۳\left[\quad\quad\right]=$	۱ ۰/۵
۱۴	نقطه M وسط ضلع CD است. ثابت کنید دو مثلث ACM و BDM همنهشت اند.  ..... = ... = ... = ... $\longrightarrow \overset{\Delta}{ACM} \cong \overset{\Delta}{BDM}$ (.....)	۱
۱۵	در مثلث مقابل مقدار x را بیابید.  	۱
۱۶	جذر عدد ۴۵ را تا یک رقم اعشار حساب کنید. (با راه حل) $\longrightarrow \sqrt{\quad\quad} \simeq$ عدد مجذور	۱

www-kanoon-ir

۱۷	عدد $\sqrt{۵}-۱$ را روی محور زیر نشان دهید.  	۰/۵
۱۸	میانگین نمرات علی در چهار درس ۱۶ شده است. او در سه درس نمرات ۱۵ و ۱۹ و ۱۷ گرفته است. نمره درس چهارم او را بدست آورید.	۰/۵
۱۹	سه سکه را همزمان پرتاب می کنیم. مطلوبست: الف) تمام حالت های ممکن؟ ب) احتمال اینکه دقیقا دو سکه رو بیاید؟ ج) احتمال اینکه حداقل دو سکه رو بیاید؟	۱/۵
۲۰	در هر شکل اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید.  $\widehat{O_۱}=$ $\widehat{O_۲}=$ $\widehat{A}=$ $\overset{\frown}{BC}=$  $\overset{\frown}{NMQ}=$ $\widehat{M}=$	۱/۵

« موفق باشید... »