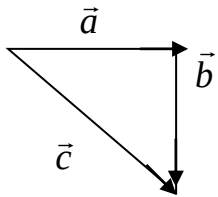
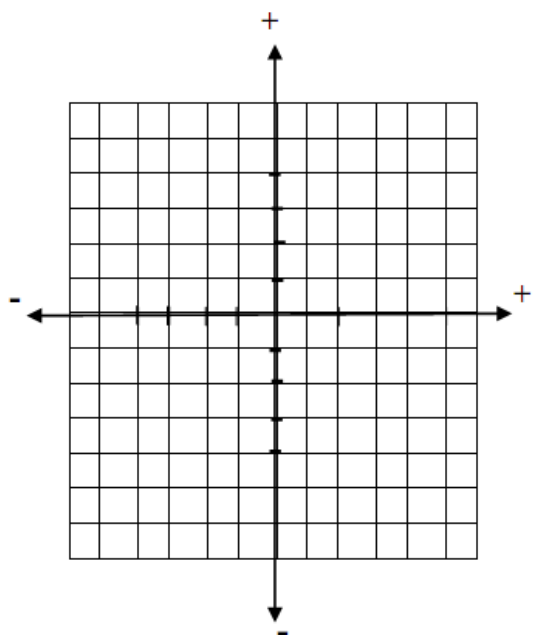


	نام و خانوادگی: نام پدر: نام دبیرستان: نام دبیر: باسمه تعالی اداره ی آموزش و پرورش منطقه خرمدشت سوالات امتحانی نوبت پایانی دبیرستان دوره اول: درس: ریاضیات پایه تحصیلی: هشتم تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۷ زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه	
بارم	« هر که را خرد هست ادب هست » امام حسین (ع)	ردیف
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) رابطه فیثاغورس در هر مثلثی برقرار است. ب) متوازی الاضلاع مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد. پ) هر عدد صحیح یک عدد گویاست. ت) نیم دایره مرکز تقارن دارد. غلط صحیح ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	۱
۱	پاسخ صحیح را با علامت (X) مشخص کنید. ۲/۱) اگر خطی دایره را در دو نقطه قطع کند فاصله ی آن خط تا مرکز دایره از شعاع دایره است. الف) کوچکتر ☐ ب) مساوی ☐ ج) بزرگتر ☐ ۲/۲) در علم آمار برای نشان دادن نسبت سهم هر داده به کل داده ها از استفاده می شود. الف) نمودار ستونی ☐ ب) نمودار تصویری ☐ ج) نمودار دایره ای ☐ ۲/۳) به فاصله ی بین کمترین و بیشترین داده می گویند. الف) فراوانی ☐ ب) دامنه تغییرات ☐ ج) مرکز دسته ☐ ۲/۴) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد بزرگتر از ۲ بیاید است. الف) $\frac{1}{3}$ ☐ ب) $\frac{1}{2}$ ☐ ج) $\frac{2}{3}$ ☐	۲
۱/۵	۳) با توجه به کلمات داده شده جاهای خالی را کامل کنید(وتر- متساوی الاضلاع- موازی - ۴۵ درجه - ۱۲۰درجه - مربع) الف) در مثلث ارتفاع وارد بر هر ضلع آن را نصف می کند. ب) اندازه هر زاویه داخلی یک شش ضلعی منتظم است. و دو خط عمود بر یک خط با هم هستند. پ) ضلع روبرو به زاویه ی قائمه در مثلث قائم الزاویه نام دارد. در مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین اندازه هر زاویه ی تند است. ت) اگر قطر را رسم کنیم به دو مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین هم نهشت تبدیل می شود.	۳
	جمع نمره به عدد و حروف: نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه: عبدالمطلب مرادی نسب امضاء تاریخ	
	نمره با عدد و حروف پس از رسیدگی به اعتراض: نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه امضاء - تاریخ	
	ادامه سوالات	

۴	در مجموعه ی مقابل زیر اعداد اول یک خط بکشید.	۰/۵	$A = \{1, 31, 45, 71, 81\}$
۵	با تقسیم اعداد اول مناسب بررسی کنید که عدد ۸۹ اول یا مرکب ؟	۱	
۶	در یک ۱۲ ضلعی منتظم به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) مجموع زاویه های خارجی چند درجه است؟ (ب) اندازه ی هر زاویه ی خارجی چند درجه است؟ (پ) اندازه ی هر زاویه ی داخلی چند درجه است؟ (ت) مجموع زاویه های داخلی چند درجه است؟	۱	
۷	ابتدا صورت و مخرج کسر را به ضرب دو عبارت تجزیه کنید و سپس آن را ساده کنید؟	۱/۵	$\frac{ax - ay}{4x - 4y} =$ $(x \neq y)$
۸	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید؟	۱/۵	الف) $[(-14) \div (-7) \times 8] =$ ب) $\left[-\frac{2}{3} - \frac{5}{12}\right] \times \left(-\frac{15}{13}\right) =$
۹	الف) عبارت جبری زیر را می خواهیم به صورت دو عبارت جبری بنویسیم، جاهای خالی را پر کنید؟ $14ab - 12ac = 4a(\dots\dots\dots - \dots\dots\dots)$ ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید؟ پ) معادله ی روبرو را حل کنید؟	۲/۵	$(a + 6)(a - 6) =$ $\frac{x+1}{2} = \frac{x+2}{3}$
۱۰	الف) در شکل مقابل کدام بردار حاصل جمع دو بردار دیگر است؟ الف) $\vec{a}$ ب) $\vec{b}$ ج) $\vec{c}$		

ب) مختصات بردار $\vec{a} = 4\vec{i} - 3\vec{j}$ را بدست آورید.

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$



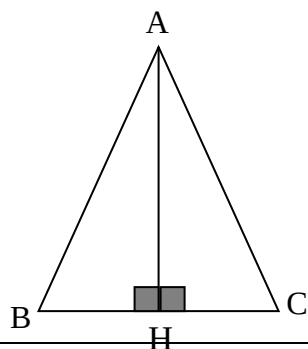
پ) بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ +3 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مقابل رسم کنید و بر حسب $\vec{i}, \vec{j}$ بنویسید.

$$\vec{b} = \dots\dots\dots$$

ت) مختصات بردار $\vec{x} = -3\vec{a}$ را بدست آورید.

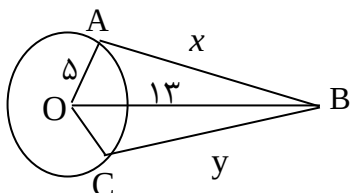
$$\vec{x} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

پاره خط AH، ارتفاع وارد بر قاعده مثلث متساوی الساقین است. چرا مثلث های ایجاد شده با یکدیگر هم نهشت اند؟ با چه تبدیلی این دو مثلث بر هم منطبق می شوند؟



حالت = ()
دلایل = {

نقطه ی B در فاصله ی ۱۳ سانتی متری مرکز دایره ای به شعاع ۵ متر قرار دارد. از این نقطه دو مماس بر دایره رسم کرده ایم فاصله نقطه B از هر یک از نقاط تماس را به دست آورید.



۱۳

الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$(5^8)^6 =$$

$$3^6 \times 9^4 =$$

$$\frac{30^8 \times 30^6}{6^{14}} =$$

۱۴

ب) حاصل جذرهای زیر را به دست آورید.

$$\sqrt{25 \times 64} =$$

$$\sqrt{\frac{81}{100}} =$$

پ) جذر ۴۸ را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد رادیکالی بنویسید.

$$\sqrt{48} =$$

۱

الف) جدول داده ی آماری زیر را کامل کنید.

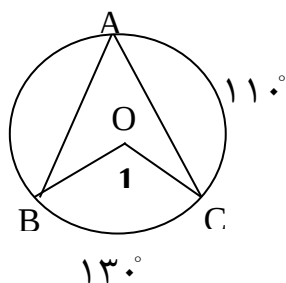
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
		۷	$2 \leq x \leq 14$

ب) در یک کیسه ۲۰۰ مهره به رنگ های آبی و سفید و زرد وجود دارد. یک مهره به تصادف بیرون می آوریم اگر احتمال آبی بودن مهره $\frac{3}{10}$ باشد چند تا از مهره ها آبی هستند؟

۱۵

الف) شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس است. (عمود- موازی)

ب) با توجه به شکل مقابل اندازه ی زاویه ها و کمان خواسته شده را بدست آورید.



$$AB = \dots\dots\dots$$

$$\hat{A} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{O}_1 = \dots\dots\dots$$

جمع

۲۰

آینده سازان ایران اسلامی یک بار با تمرکز مواس جواب های خود را مرور کنید موفق و پیروز باشید