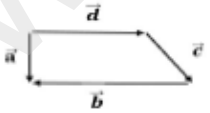
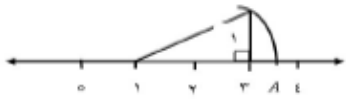
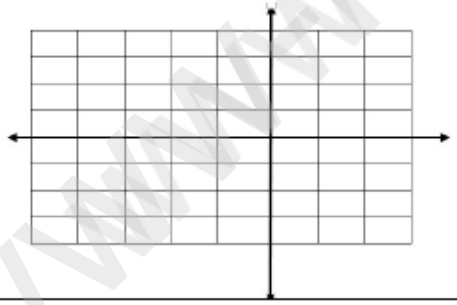
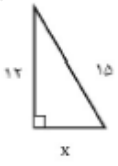
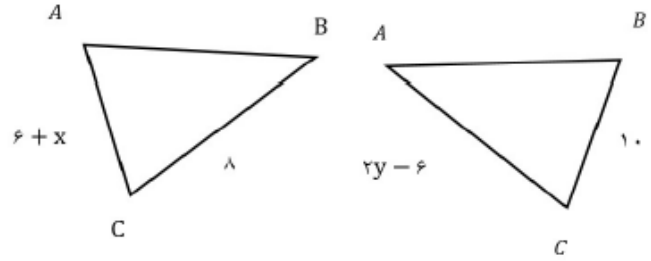
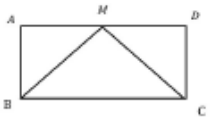
نام :	بسمه تعالی	نوبت امتحانی : خرداد ماه
نام خانوادگی :	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه : هشتم شعبه : .....
نام دبیر : کدخدایی	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک شیراز	تاریخ امتحان : / ۳ / ۱۴۰۳
نام درس : ریاضی	دبیرستان ارجمندی (دوره اول)	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

۱	درستی یا نادرستی عبارات را مشخص کنید . الف) بین ۳ - و ۳ ، ۵ عدد صحیح وجود دارد . ب) ب م م هر دو عدد طبیعی متوالی یک است . ج) لوزی نوعی مربع است . د) هفت ضلعی منتظم ۷ محور تقارن دارد . ه) اگر مساحت دو شکل با هم برابر باشد ، آن دو شکل هم نهشت هستند . ص ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ غ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	۱/۲۵
۲	نقطه چین ها را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید . الف) هر نقطه روی ..... یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک اندازه است . ب) نمودار ..... برای نشان دادن تغییرات در مدتی مشخص است . ج) تعداد حالتهای ممکن برای پرتاب هم زمان دو تاس ، ..... حالت است . د) حاصل $\sqrt{۹+۱۶}$ مساوی ..... است . ه) میانگین ۴ درس زهرا ۱۷ شده است مجموع نمرات او ..... است . و) نصف عدد $۲^{۱۰}$ مساوی ..... است .	۱/۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید . A) حاصل عبارت $۷^{۵} \times ۲^{۵}$ برابر کدام گزینه است . الف) ☐ $۱۴^{۵}$ ب) ☐ $۱۴^{۱۰}$ ج) ☐ $۹^{۵}$ د) ☐ $۲^{۱۰}$ B) حاصل عبارت $۴^{۱۰} \div (-۲۰)^{۱۰}$ کدام گزینه است . الف) ☐ $-۵^{۱۰}$ ب) ☐ $(-۵)^{۱۰}$ ج) ☐ $۵^{۰}$ د) ☐ $۵^{۲۰}$ C) $\sqrt{۵۱}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد . الف) ☐ ۷ و ۶ ب) ☐ ۷ و ۸ ج) ☐ ۵ و ۶ د) ☐ ۷ و ۹ D) کدام عبارت با $-۳ab$ متشابه است . الف) ☐ ۳ - ب) ☐ ۲a ج) ☐ -۳b د) ☐ ab E) کدام عدد نسبت به ۱۵ اول است . الف) ☐ ۲۰ ب) ☐ ۲۸ ج) ☐ ۱۰ د) ☐ ۹ F) با توجه به شکل زیر بردار حاصل جمع ..... می باشد . الف) ☐ $\vec{a}$ ب) ☐ $\vec{b}$ ج) ☐ $\vec{c}$ د) ☐ $\vec{d}$  G) نقطه A چه عددی را نمایش می دهد . الف) ☐ $۱-\sqrt{۵}$ ب) ☐ $۱+\sqrt{۵}$ ج) ☐ $\sqrt{۳}$ د) ☐ $\sqrt{۵}$  	۱/۷۵

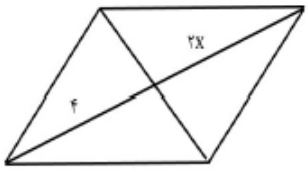
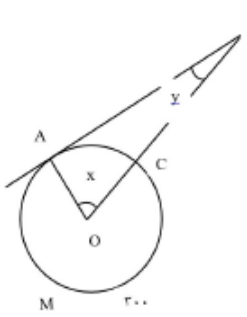
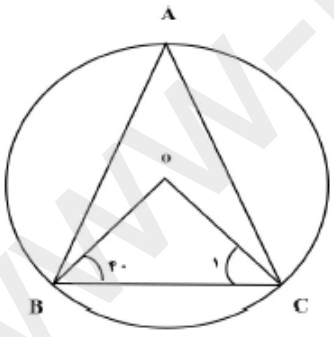
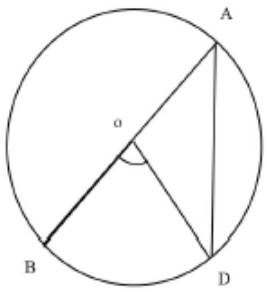
www.kanoon.ir

۴	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید . الف) $۵۰ \div (-۵ \times ۲) =$ ب) $-\frac{۳}{۲۰} - \frac{۲}{۱۵} =$	۱/۲۵
۵	حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید . الف) $(۴۰^{۷} \div ۵^{۷}) \times ۸^{۱۰} =$ ب) $(./۳)^{۸} \times ۵^{۸} =$ ج) $۳۲^{۴} \times ۸۱^{۵} =$	۲
۶	در غربال اعداد از ۱ تا ۲۰ : الف) اولین عددی که خط می خورد چه عددی است ؟ ب) اولین مضرب عدد ۳ ، که برای اولین بار خط می خورد چه عددی است ؟	۰/۵
۷	الف) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید . $۳x(۲x - ۵y) - ۶x^{۲} =$ ب) حاصل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید . $۳b - ۵ab =$	۰/۷۵ ۰/۵
۸	الف) اگر $\vec{a} = -۲\vec{i}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ باشد مقدار $\vec{x} = ۲\vec{a} + \vec{b}$ را بدست آورید . ب) در دستگاه زیر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را از مبدا مختصات رسم کنید . 	۰/۷۵ ۰/۲۵
۹	الف) در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید . 	۱

www.kamoon.ir

	ب) دو مثلث ABC و $A'B'C'$ هم تهشت هستند مقدار y و x را بدست آورید .  	۰/۵
	ج) کدام گزینه نمی تواند اضلاع یک مثلث قائم الزاویه باشد . ☐ ۳ و ۴ و ۵ ☐ ۶ و ۸ و ۱۰ ☐ ۱۳ و ۱۲ و ۵ ☐ ۸ و ۵ و ۳	۰/۲۵
۱۰	چهار ضلعی ABCD مستطیل است و نقطه M وسط ضلع AD است دلیل هم تهشتی دو مثلث DCM و ABM را بنویسید .  	۱
۱۱	الف) دامنه تغییرات داده های ۱۳ و ۹ و ۱۱ و ۶ و ۱۲ و ۱۸ را بدست آورید ؟	۰/۲۵
	ب) جدول را کامل کنید سپس میانگین را بدست آورید . **متوسط دسته ها x فراوانی** | **متوسط دسته ها** | **فراوانی** | **دسته ها** ۳۵ | | | $۴ \leq x < ۱۰$ | | ۲ | $۱۰ \leq x \leq ۱۶$ | --------- | | **جمع**	۱/۵
	ج) از یک کیسه حاوی ۶۰ مهره ، مهره ای را به تصادفی بیرون می آوریم . احتمال سبز بودن مهره $\frac{۳}{۱۰}$ است چند تا از مهره ها سبزند ؟	۰/۵
	سوالات هندسه	
۱۲	کامل کنید . الف) در تقسیم دایره به ۶ کمان مساوی دهانه پرگار را به اندازه ..... باز می کنیم . ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است . ج) اندازه زاویه محاطی روبرو به قطر ..... درجه است . د) اگر دایره را به ۸ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان ..... درجه می شود .	۱

www.kanoonir

۱۳	الف) در متوازی الاضلاع زیر مقدار x را بدست آورید .  ب) مجموع زاویه های خارجی یک چند ضلعی چند درجه است . ج) اندازه هر زاویه داخلی شش ضلعی منتظم چند درجه است .	۱/۲۵
	در شکل مقابل اندازه کمان و زاویه های خواسته شده را بنویسید . (نقطه O مرکز دایره و AB بر دایره مماس است)  $\widehat{AMC} = ۳۰۰^{\circ}$ $\widehat{AC} = \cdots$ $\hat{x} = \cdots$ $\hat{y} = \cdots$	۰/۷۵
	با توجه به شکلهای زیر تساوی ها را کامل کنید . (نقطه O مرکز دایره است)  ($\widehat{B} = ۴۰^{\circ}$) $\widehat{C_1} = \cdots$ $\hat{O} = \ldots$ $\widehat{BC} = \cdots$ $\hat{A} = \cdots$  ($\widehat{CD} = ۷۰^{\circ}$) ۷۰° $\widehat{DOC} = \cdots$ $\hat{A} = \cdots$	۱/۵

موفق باشید.

www.kanoon.ir

شیراز - ارجمندی - ریاضی هشتم - غزالابرزی - رتبه ۲۷۵۳ منطقه ۱ - مهندسی شهرسازی دانشگاه تهران

۱- الف) ✓ $-۳,-۲,-۱,۰,۱,۲,۳,۴$

ب) ✗ $(۲,۳)$ ب م م $= ۶$

ج) ✗

د)

ه) ✗

۲- عمود منصف

ب)

ج) ۳۶

د) ۵

ه) $۱۷ \times ۴ = ۶۸$

و) $۲^{۱۰}/۲ = ۲^{۹}$

۳-

$A = ۱۴^{۵}$

$B = -۵^{۱۰}$

$C = ۷ و ۸$

$D =$

$E = ۲۸$

$F = \vec{a}$

$G = ۱ + \sqrt{۵}$

۴- الف) $۵۰ \div (-۱۰) = -۵$

ب) $-۳/۲۰ - ۲/۱۵ = \frac{-۹}{۶۰} - \frac{+۸}{۶۰} = -۱۷/۶۰$

۵- الف) $۸^{۷} \times ۸^{۱۰} = ۸^{۱۷}$

ب) $(۳/۱۰ \times ۵)^{۸} = (۱/۵)^{۸}$

ج) $۲^{۲۰} \times ۳^{۲۰} = ۶^{۲۰}$

۶- الف) ۲ ب) ۹

۷- الف)

الف) $۶x^{۲} - ۱۵xy - ۶x^{۲} = -۱۵xy$

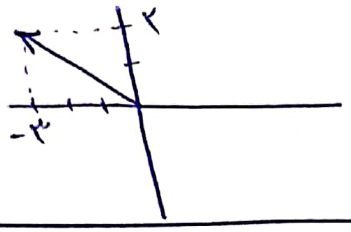
ب) $۳b - ۵ab = b(۳ - ۵a)$

$a = -۲i$ $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۰ \end{bmatrix}$ $b = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} \longrightarrow \bar{x} = ۲a + b = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ۸

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

ب)



۹- الف) $۱۲^۲+x^۲=۱۵^۲ \longrightarrow ۱۴۴+x^۲=۲۲۵$

$x^۲=۸۱ \longrightarrow x=۹$

ب)

ج) ۳,۵,۸

۱۰- $A=D=۹۰$ ۱

$AB=CD=$ ضلع مستطیل

$AM=MD=$ $\left(\text{AD وسط M}\right)$ ۱

$\xrightarrow{\text{ض ز ض}} A\hat{B}M \cong D\hat{C}M$

۱۱- الف) $R=۱۸-۶=۱۲$

ب)

$۴\leq x<۱۰$	۵	۷	۳۵
$۱۰\leq x\leq ۱۶$	۲	۱۳	۲۶
	۷	۲۰	۶۱

ج) $\frac{۳}{۱۰}=\frac{}{۶۰} \longrightarrow$ ۱۸ محور سن

۱۲- الف) ۶۰° ب) عمود ج) ۹۰° د) ۴۵°

۱۳- الف) $۲x=۴ \longrightarrow x=۲$

ب) ۳۶۰°

ج) $\frac{۴\times ۱۸۰}{۶}=۱۲۰$

$\overset{\frown}{AC}=۶۰^\circ$ $x=۶۰^\circ$ $\frac{۱۲۰-۶۰}{۲}=۳۰=۶$

$C_۱=۴۰^\circ$ $O=۱۰۰$ $\overset{\frown}{BC}=۱۰۰$ $A=۵۰^\circ$

$A=۳۵$ $B\hat{O}C=۷۰^\circ$

Scanned with CamScanner