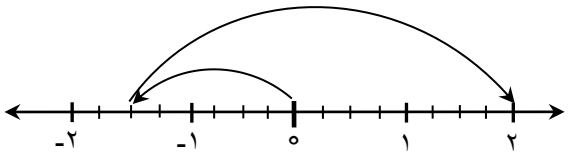
باسمه تعالی

نام :	**نام دبیرستان: دبیرستان پیشگامان**	**تعداد سئوالات : ۱۵**	**مهر دبیرستان**
نام خانوادگی:	**امتحان نوبت : اول**	**نمره :**	
پایه : هشتم	**ساعت شروع : ۱۰ صبح**	**طراح سوال : گروه ریاضی دبیرستان**	
درس : ریاضیات	**مدت زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه**	**نام تصحیح کننده:**	
شماره دانش آموز:	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳**	**امضا**	

دانش آموزان عزیز با توکل به خدای مهربان و با آرامش کامل به سئوالات زیر پاسخ دهید

ردیف	شـــــــــــــرح ســـــــــــــوالات نوبت اول صفحه اول	بارم تصحیح	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید .** الف) عدد یک نه اول است و نه مرکب . ب) در هر چهارضلعی ، اندازه ی هر زاویه خارجی برابر است با مجموع سه زاویه ی داخلی غیر مجاورش پ) عدد (۱۱ × ۱۳) ، عددی اول ست . ت) جمع دو بردار قرینه ، بردار صفر می شود .		۱
۲	**جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید .** الف)حاصل ضرب هر عدد گویای غیر صفر درمعکوسش برابر است با ..... . ب) مجموع زاویه های داخلی دوازده ضلعی منتظم ..... درجه است . پ) محیط مربعی به ضلع a برابر است با ..... ت) در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ اولین عددی که توسط ۷ خط می خورد ، عدد ..... است .		۱
۳	**پاسخ درست را علامت بزنید .** ۱)حاصل عبارت (۱ − ۱۰ -)(۱- ۹-) . . . (۱ - ۸)(۱ - ۹)(۱ - ۱۰) کدام است . الف) صفر ب)۱۲۲ ج)۱۲۵۰ د) نمی توان محاسبه کرد ۲) در غربال ۱ تا ۱۰۰ کدام عدد دیرتر از بقیه خط می خورد . الف)۹۵ ب)۱۰۰ ج)۴۹ د) ۷۵ ۳)با کدامیک از شکلهای زیر به تنهایی می توان کاشی کاری کرد ؟ الف)۴ضلعی منتظم ب) ۸ضلعی منتظم ج)۵ضلعی منتظم د)۷ ضلعی منتظم ۴)کدام عدد گویا نیست ؟ الف) $\sqrt{۰/۰۹}$ ب) صفر ج) ۳/۱۴ د) $-\sqrt{۴۶}$		۱
۴	برای محور زیر یک جمع با عدد گویا بنویسید . **جمع :** ( ) + ( ) = ( )  		./۷۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	مجموع نمرات	۳/۷۵

www.kanoon.ir

نام :	نام دبیرستان: دبیرستان پیشگامان	تعداد سئوالات : ۱۵	مهر دبیرستان
نام خانوادگی:	امتحان نوبت : اول	نمره :	
پایه : هشتم	ساعت شروع : ۱۰ صبح	طراح سوال : گروه ریاضی دبیرستان	
درس : ریاضیات	مدت زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه	نام تصحیح کننده: امضا	
شماره دانش آموز:	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳		

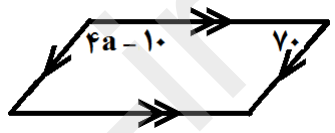
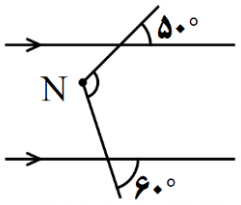
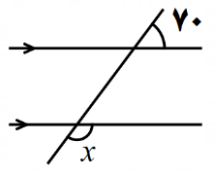
دانش آموزان عزیز با توکل به خدای مهربان و با آرامش کامل به سئوالات زیر پاسخ دهید

ردیف	شـــــــــــرح ســـــــــــوالات نوبت اول صفحه دوم	بارم تصحیح	بارم
۵	الف)حاصل عبارات زیر را بدست آورید . $-۴ + ۳۰ \div (-۲ + ۷) =$ $\left[(-\frac{۳}{۱۰}) + (-\frac{۱}{۱۵})\right] \div \left(\frac{۱۱}{۵}\right) =$ ب)عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید و حاصل را بدست آورید . $\frac{(-۱۵) \times ۱۴}{۲۵ \times (-۷)} =$		./۷۵ ./۷۵ ۰/۷۵
۶	جدول زیر را کامل کنید . $-\frac{۷}{۲}$ | صفر | $\sqrt{۳۶}$ | ..... | × | √ | طبیعی × | √ | ..... | صحیح √ | √ | √ | گویا		./۵
۷	الف) برای تساوی مقابل یک عدد مرکب و یک عدد اول بنویسید . $(\square \text{و} ۱۵) = ۱$ ب) حاصل ضرب دو عدد اول ۵۱ شده است ، آن دوعدد را بنویسید . پ) عددی کوچکتر از ۱۲۰ می باشد، برای تعیین اول یا مرکب بودن آن عدد حداکثر چند تقسیم باید انجام داد . آنها را بنویسید.		./۵ ./۵ ۱
۸	جواب کوتاه بدهید . الف) چهار ضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد چه نام دارد ؟ ب) n ضلعی منتظم چند محور تقارن دارد ؟ پ) مجموع زاویه های خارجی بیست ضلعی چند درجه است ؟ ث) اگر وسط ضلع های یک مستطیل را بطور متوالی بهم وصل کنیم ، چه شکلی حاصل می شود ؟		۱
۹	نتیجه منطقی رابطه ی مقابل را با رسم شکل مناسب بنویسید $\left.\begin{matrix} a \parallel b \\ c \perp a \end{matrix}\right\} \Rightarrow$		۰/۷۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد — مجموع نمرات		۶/۵

www-kanoon-ir

نام :	نام دبیرستان: دبیرستان پیشگامان	تعداد سئوالات : ۱۵	مهر دبیرستان
نام خانوادگی:	امتحان نوبت : اول	نمره :	
پایه : هشتم	ساعت شروع : ۱۰ صبح	طراح سوال : گروه ریاضی دبیرستان	
درس : ریاضیات	مدت زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه	نام تصحیح کننده: امضا	
شماره دانش آموز:	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳		

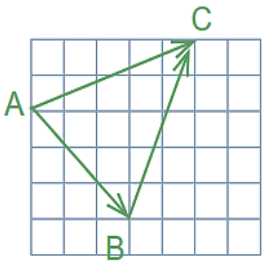
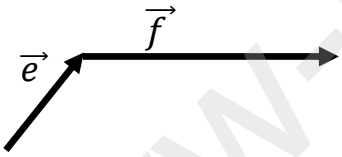
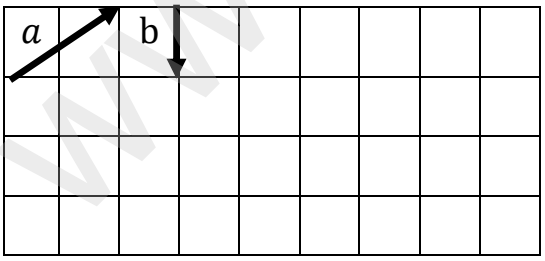
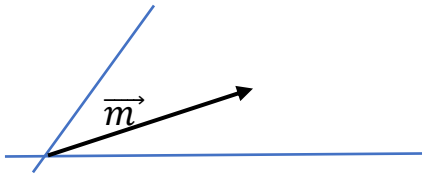
دانش آموزان عزیز با توکل به خدای مهربان و با آرامش کامل به سئوالات زیر پاسخ دهید

ردیف	شـــــــــــــرح ســـــــــــــوالات نوبت اول — صفحه سوم	بارم تصحیح	بارم
۱۰	در شکل های زیرمقادیر مجهول را بدست آورید . (با راه حل)  a= .....  N=.....  X=		۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۱	**الف**) عبارتهای جبری زیر را ساده کنید . $(۲x - y)(۲x + y) =$ $b^۲ + ۲ab - ۴b^۲ + ab - ۳ =$ **ب**) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید . $۱۰a^۲b + ۱۵ab^۲ = ...(۲a + ...)$ ج) مقدار عددی عبارت جبری را به ازای اعداد داده شده بدست آورید . $xy + ۵x =$ $\begin{cases} x = ۲ \\ y = ۳ \end{cases}$		./۷۵ ./۷۵ ./۵ ۰/۷۵
۱۲	**معادله زیر را حل کنید .** $\frac{۳}{۵}x - \frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۴}$		۱
	ادامه سوالات در صفحه بعد — مجموع نمرات		۵/۵

www-kanoon-ir

نام :	نام دبیرستان: دبیرستان پیشگامان	تعداد سئوالات : ۱۵	مهر دبیرستان
نام خانوادگی:	امتحان نوبت : اول	نمره :	
پایه : هشتم	ساعت شروع : ۱۰ صبح	طراح سوال : گروه ریاضی دبیرستان	
درس : ریاضیات	مدت زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه	نام تصحیح کننده: امضا	
شماره دانش آموز:	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳		

دانش آموزان عزیز با توکل به خدای مهربان و با آرامش کامل به سئوالات زیر پاسخ دهید

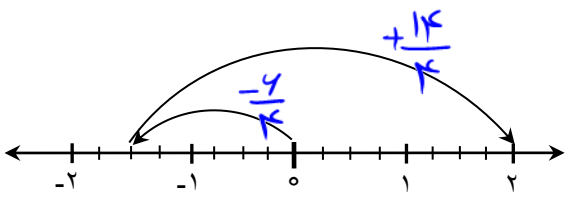
ردیف	شـــــــــــــرح ســـــــــــــوالات نوبت اول صفحه چهارم	بارم تصحیح	بارم
۱۳	الف) برای عبارت زیر فقط یک معادله بنویسید و نیازی به حل آن نیست . **(هشت واحد بیشتر از سه برابریک عدد با همان عدد مساوی است)** ب) به صورت جبری نشان دهید مجموع دو عدد زوج ، عددی زوج است .		./۷۵ ./۷۵
۱۴	برای جمع برداری روبرو، یک جمع مختصاتی بنویسید .  جمع برداری : $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$ جمع مختصاتی : $\begin{bmatrix} \ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \ \end{bmatrix}$		./۷۵
۱۵	الف) جواب معادله مختصاتی $-۵x = \begin{bmatrix} ۱۵ \\ ۱۰ \end{bmatrix}$ برابر است با : $x = \begin{bmatrix} \ \end{bmatrix}$ ب) برآیند دو بردار مقابل را رسم کنید .  ج) متناظر با بردارهای داده شده ، بردار d را رسم کنید .  $\vec{d} = \vec{a} + ۲\vec{b}$ د)بردار $\vec{m}$ را روی راستا های داده شده تجزیه کنید . 		./۵ ./۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵
	مجموع نمرات		۴/۲۵
	موفق باشید		۲۰

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

نام :	نام دبیرستان: دبیرستان پیشگامان	تعداد سئوالات : ۱۵	مهر دبیرستان پاسخنامه خانم کرمی ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام خانوادگی:	امتحان نوبت : اول	نمره :	
پایه : هشتم	ساعت شروع : ۱۰ صبح	طراح سوال : گروه ریاضی دبیرستان	
درس : ریاضیات	مدت زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه	نام تصحیح کننده: امضا	
شماره دانش آموز:	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳		

دانش آموزان عزیز با توکل به خدای مهربان و با آرامش کامل به سئوالات زیر پاسخ دهید

ردیف	شرح سوالات نوبت اول — صفحه اول	بارم تصحیح	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید .** الف) عدد یک نه اول است و نه مرکب . ✓ ب) در هر چهارضلعی ، اندازه ی هر زاویه خارجی برابر است با مجموع سه زاویه ی داخلی غیر مجاورش ✗ پ) عدد (۱۱ × ۱۳) ، عددی اول ست ✗ ت) جمع دو بردار قرینه ، بردار صفر می شود . ✓		۱
۲	**جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید .** الف)حاصل ضرب هر عدد گویای غیر صفر درمعکوسش برابر است با ...یک... . ب) مجموع زاویه های داخلی دوازده ضلعی منتظم ...۱۸۰۰... درجه است . پ) محیط مربعی به ضلع a برابر است با ...۴a... ت) در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ اولین عددی که توسط ۷ خط می خورد ، عدد ...۴۹... است .		۱
۳	**پاسخ درست را علامت بزنید .** ۱)حاصل عبارت (۱ − ۱۰ -)(۱- ۹-) . . . (۱ - ۸)(۱ - ۹)(۱ - ۱۰) کدام است . (۱-۱)=۰ الف) صفر ✓ ب)۱۲۲ ج)۱۲۵۰ د) نمی توان محاسبه کرد ۲) در غربال ۱ تا ۱۰۰ کدام عدد دیرتر از بقیه خط می خورد . الف)۹۵ ب)۱۰۰ ج)۴۹ ✓ د) ۷۵ ۳)با کدامیک از شکلهای زیر به تنهایی می توان کاشی کاری کرد ؟ الف)۴ضلعی منتظم ✓ ب) ۸ضلعی منتظم ج)۵ضلعی منتظم د)۷ ضلعی منتظم ۴)کدام عدد گویا نیست ؟ الف) $\sqrt{۰/۰۹}$ ب) صفر ج) ۳/۱۴ د) $-\sqrt{۴۶}$ ✓		۱
۴	برای محور زیر یک جمع با عدد گویا بنویسید . جمع : ($\frac{-۶}{۴}$) + ($\frac{۱۴}{۴}$) = ($\frac{۸}{۴}$)  		./۷۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	مجموع نمرات	۳/۷۵

www.kanoon.ir

نام :	نام دبیرستان: دبیرستان پیشگامان	تعداد سئوالات : ۱۵	مهر دبیرستان
نام خانوادگی:	امتحان نوبت : اول	نمره :	پاسخنامه خانم کرمی ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
پایه : هشتم	ساعت شروع : ۱۰ صبح	طراح سوال : گروه ریاضی دبیرستان	
درس : ریاضیات	مدت زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه	نام تصحیح کننده: امضا	
شماره دانش آموز:	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳		

دانش آموزان عزیز با توکل به خدای مهربان و با آرامش کامل به سئوالات زیر پاسخ دهید

ردیف	شرح سوالات نوبت اول — صفحه دوم	بارم تصحیح	بارم

۵ الف)حاصل عبارات زیر را بدست آورید .

$-۴+۳۰\div(\overbrace{-۲+۷}^{۵}) = -۴+۳۰\div ۵ = -۴+۶ = +۲$ — ./۷۵

$\left[(-\frac{۳}{۱۰})+(-\frac{۱}{۱۵})\right]\div(\frac{۱۱}{۵}) = \left[\frac{-۱۱}{۶۳۰}\right]\times\frac{۵}{۱۱}=\frac{-۱}{۶}$ — ./۷۵

ب)عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید و حاصل را بدست آورید . — ۰/۷۵

$\frac{(-۱۵)\times ۱۴}{۲۵\times(-۷)} = \frac{-۶}{-۵}=\frac{۶}{۵}$

۶ جدول زیر را کامل کنید . — ./۵

	$\sqrt{۳۶}=۶$	صفر	$-\frac{۷}{۲}$
طبیعی	√	×	.....
صحیح	.....	√	×
گویا	√	√	√

۷ الف) برای تساوی مقابل یک عدد مرکب و یک عدد اول بنویسید . $(۱۵\text{و}\square)=۱$ — ./۵

جواب های دیگری نیز دارد $(۱۵,۱۴)=۱$ و $(۱۵,۲)=۱$

ب) حاصل ضرب دو عدد اول ۵۱ شده است ، آن دوعدد را بنویسید . — ./۵

۳ و ۱۷

پ) عددی کوچکتر از ۱۲۰ می باشد، برای تعیین اول یا مرکب بودن آن عدد حداکثر چند تقسیم باید انجام داد . آنها را بنویسید. — ۱

$۱۰<\sqrt{۱۲۰}<۱۱ \rightarrow \sqrt{۱۲۰}\simeq ۱۰/۰۰۰$ — $۱۰۰<۱۲۰<۱۲۱$

۷ و ۵ و ۳ و ۲ تقسیم

۸ جواب کوتاه بدهید . — ۱

الف) چهار ضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد چه نام دارد ؟ متوازی الاضلاع

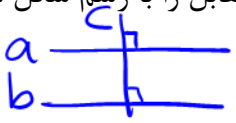
ب) n ضلعی منتظم چند محور تقارن دارد ؟ n تا

پ) مجموع زاویه های خارجی بیست ضلعی چند درجه است ؟ ۳۶۰

ث) اگر وسط ضلع های یک مستطیل را بطور متوالی بهم وصل کنیم ، چه شکلی حاصل می شود ؟ لوزی

۹ نتیجه منطقی رابطه ی مقابل را با رسم شکل مناسب بنویسید — ۰/۷۵

$\left.\begin{matrix} a \parallel b \\ c \perp a \end{matrix}\right\} \Rightarrow$ ..... $c \perp b$ .....



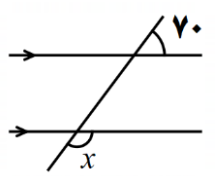
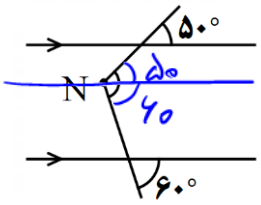
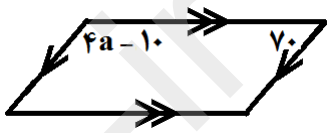
ادامه سوالات در صفحه بعد

مجموع نمرات — ۶/۵

www.kanoon.ir

نام :	نام دبیرستان: دبیرستان پیشگامان	تعداد سئوالات : ۱۵	مهر دبیرستان پاسخنامه خانم کرمی ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام خانوادگی:	امتحان نوبت : اول	نمره :	
پایه : هشتم	ساعت شروع : ۱۰ صبح	طراح سوال : گروه ریاضی دبیرستان	
درس : ریاضیات	مدت زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه	نام تصحیح کننده: امضا	
شماره دانش آموز:	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳		

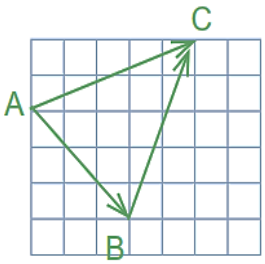
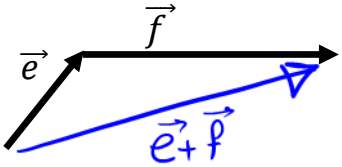
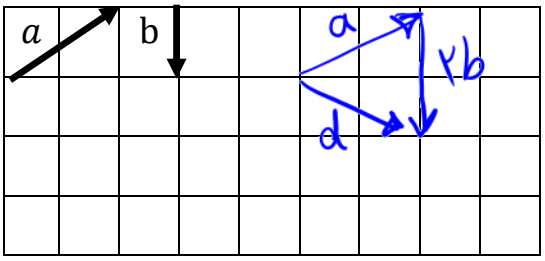
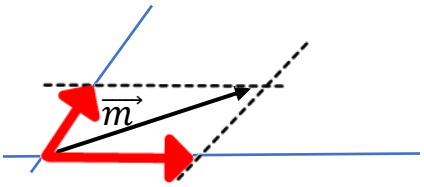
دانش آموزان عزیز با توکل به خدای مهربان و با آرامش کامل به سئوالات زیر پاسخ دهید

ردیف	شـــــــــــــرح ســـــــــــــوالات نوبت اول — صفحه سوم	بارم تصحیح	بارم
۱۰	در شکل های زیرمقادیر مجهول را بدست آورید . (با راه حل)  X= ۱۱۰ ۱۸۰−۷۰=۱۱۰  N= ۱۱۰  a= ۲۰ ۴a−۱۰=۷۰ ۴a=۸۰ → a=۲۰		۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۱	**الف**) عبارتهای جبری زیر را ساده کنید . $(۲x - y)(۲x + y) = ۴x^۲+۲xy-۲xy-y^۲ = ۴x^۲-y^۲$ $b^۲ + ۲ab - ۴b^۲ + ab - ۳ = -۳b^۲+۳ab-۳$ **ب**) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید . $۱۰a^۲b + ۱۵ab^۲ = ۵ab(۲a+۳b)$ ج) مقدار عددی عبارت جبری را به ازای اعداد داده شده بدست آورید . $xy + ۵x = ۲\times۳ + ۵\times۲ = ۶+۱۰ = ۱۶$ $\begin{cases}x=۲\\y=۳\end{cases}$		./۷۵ ./۷۵ ./۵ ۰/۷۵
۱۲	**معادله زیر را حل کنید .** $\frac{۳\times۲۰}{۵}x - \frac{۱\times۲۰}{۲} = \frac{۳\times۲۰}{۴}$ → $۱۲x-۱۰=۱۵$ $۱۲x = ۲۵$ $x = \frac{۲۵}{۱۲}$		۱
	ادامه سوالات در صفحه بعد	مجموع نمرات	۵/۵

www.kanoon.ir

نام :	نام دبیرستان: دبیرستان پیشگامان	تعداد سئوالات : ۱۵	مهر دبیرستان
نام خانوادگی:	امتحان نوبت : اول	نمره :	پاسخنامه خانم کرمی ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
پایه : هشتم	ساعت شروع : ۱۰ صبح	طراح سوال : گروه ریاضی دبیرستان	
درس : ریاضیات	مدت زمان امتحان : ۱۱۰ دقیقه	نام تصحیح کننده: امضا	
شماره دانش آموز:	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳		

دانش آموزان عزیز با توکل به خدای مهربان و با آرامش کامل به سئوالات زیر پاسخ دهید

ردیف	شـــــــــــــرح ســـــــــــــوالات نوبت اول صفحه چهارم	بارم تصحیح	بارم
۱۳	الف) برای عبارت زیر فقط یک معادله بنویسید و نیازی به حل آن نیست . **(هشت واحد بیشتر از سه برابریک عدد با همان عدد مساوی است)** $۳x+۸=x$ ب) به صورت جبری نشان دهید مجموع دو عدد زوج ، عددی زوج است . $۲n+۲m=۲(n+m)=۲k$		./۷۵ ./۷۵
۱۴	برای جمع برداری روبرو، یک جمع مختصاتی بنویسید .  جمع برداری : $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AC}$ جمع مختصاتی : $\begin{bmatrix}۳\\-۳\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۲\\۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۵\\۲\end{bmatrix}$		./۷۵
۱۵	الف) جواب معادله مختصاتی $-۵x=\begin{bmatrix}۱۵\\۱۰\end{bmatrix}$ برابر است با : $x=\begin{bmatrix}-۳\\-۲\end{bmatrix}$ ب) برآیند دو بردار مقابل را رسم کنید .  ج) متناظر با بردارهای داده شده ، بردار d را رسم کنید .  $\vec{d}=\vec{a}+۲\vec{b}$ د)بردار $\vec{m}$ را روی راستا های داده شده تجزیه کنید .  		./۵ ./۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵
	مجموع نمرات		۴/۲۵
	موفق باشید		۲۰