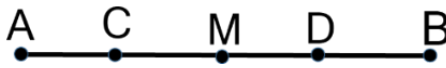
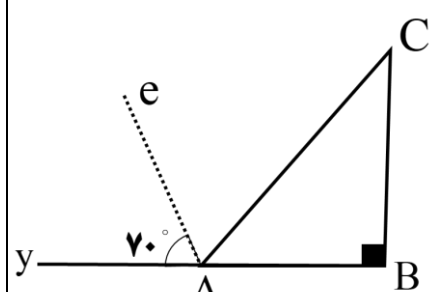
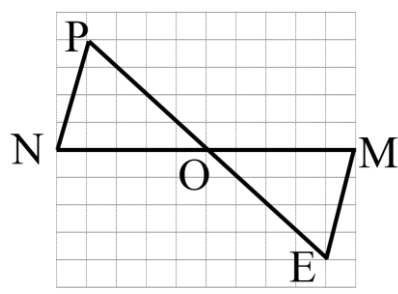
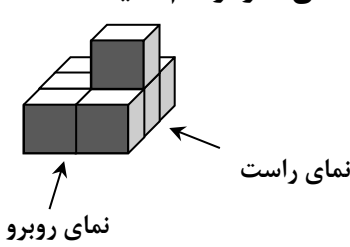
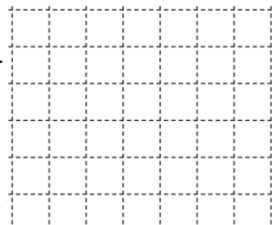
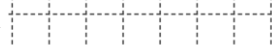


۱	۰/۷۵	$5x - 2y + 3(y - 7x) =$ $6x - 27 = -3x$	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب) معادله روپرو راحل کنید.	۶
---	------	--	---	---

۰/۵	۰/۵	$\overline{AD} + \overline{DB} = \dots\dots$ $\overline{BC} = \dots\dots \times \overline{AB}$	الف) پاره خط \overline{AB} به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است تساوی های زیر را با نوشتن نام پاره خط یا عدد مناسب کامل کنید.  ب) در شکل مقابل \widehat{Ae} نیمساز زاویه \widehat{AC} است . اندازه زاویه \widehat{C} را بنویسید. (راه حل)	۷
		$\widehat{C} =$		

۰/۷۵	در شکل زیر دو مثلث هم نهشت اند. الف) با چه تبدیلی بر هم منطبق می شوند؟ ب) تساویهای زیر را کامل کنید.	۸
		$\widehat{P} =$ $\overline{NP} =$

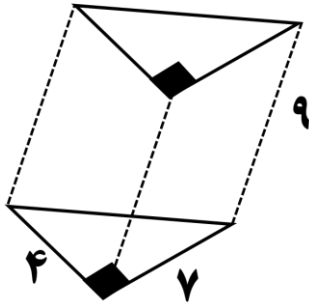
۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	الف) دو ظرف به گنجایش ۲۰ و ۳۲ لیتر داریم . می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم کدام پیمانه ها برای این کار مناسب است؟ بزرگترین پیمانه کدام است؟ ب) ابتدا عدد ۶۰ را تجزیه کنید و سپس ک.م.م دو عدد ۶۰ و ۷۲ را به دست آورید.	۹
		$72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$ ، $60 =$ $[60, 72] =$		
		$(13, 26) =$ $[2, 3, 5] =$		

۰/۵	۰/۲۵	الف) حجم مقابل از جهت های مشخص شده ، به چه شکلی دیده می شود؟ آن ها را رسم کنید.  ب) در چه صورت مقطع یک کره و استوانه هم شکل هستند؟	۱۰
		نمای راست \longrightarrow  نمای روپرو \longrightarrow 	

بارم ۳ صفحه (استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)

ردیف

۰/۷۵



الف) حجم منشور مقابل را پیدا کنید. (نوشتن فرمول الزامی، واحد سانتیمتر)

ب) مخزنی به شکل استوانه داریم که شعاع قاعده آن ۳ متر و ارتفاعش ۵ متر است.

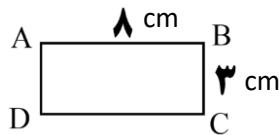
اگر هزینه رنگ کردن هر مترمربع ۵۰۰۰ تومان باشد برای رنگ کردن مساحت کل این مخزن چقدر باید هزینه

کرد؟ $\pi \approx 3$

۱۱

۱/۵

۰/۵



ج) مستطیل مقابل را حول ضلع AB دوران می دهیم.

* چه شکلی ساخته می شود؟

* ارتفاع شکل ساخته شده چقدر است؟

۰/۲۵

الف) عبارت مقابل را به صورت جبری بنویسید. "هر عدد به توان یک برابر خودش می شود"

ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۰/۷۵

$$2^5 - 4 \times 2 =$$

ج) حاصل هر عبارت را به صورت عدد توان دار بنویسید.

۰/۷۵

$$\left(\frac{1}{2}\right)^5 \times 3^5 =$$

$$7^2 \times 7^3 \times 9^5 =$$

۱۲

۰/۷۵

$$-\sqrt{\frac{4}{9}} = \square$$

$$\sqrt{\square} = 8, \quad 49 = \square^2$$

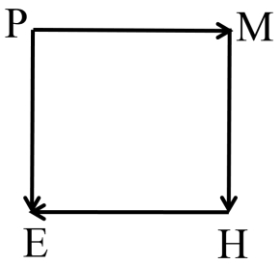
د) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

۰/۵

ه) مقدار تقریبی عدد $\sqrt{26}$ را به دست آورید.

۱۳

شکل روبرو چهارضلعی منتظم است. با توجه به شکل
الف) دو بردار نام ببرید که مساوی باشند.
ب) دو بردار نام ببرید که قرینه باشند.



۰/۵

۱۴

با توجه به دستگاه مختصات روبرو :

الف) مختصات نقطه A را بنویسید. $A = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

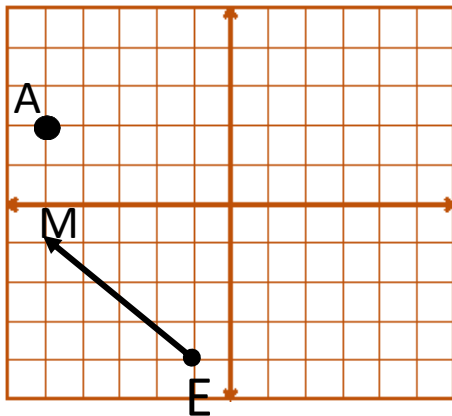
ب) نقطه $F = \begin{bmatrix} 6 \\ +4 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مشخص کنید.

ج) مختصات بردار \vec{EM} را بنویسید.

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

محور طول

محور عرض



۰/۵

۰/۵

۱۵

الف) نقطه ی $\begin{bmatrix} -۱۳۹ \\ -۲۳۴ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟

ب) مقدار X و Y را به دست آورید.

$$\begin{bmatrix} -۵ \\ x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ ۸ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y \\ -۱ \end{bmatrix}$$

۰/۵

۲۰

گروه آموزشی ریاضی متوسطه اول (فروردین ۹۸)

جمع