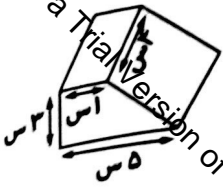
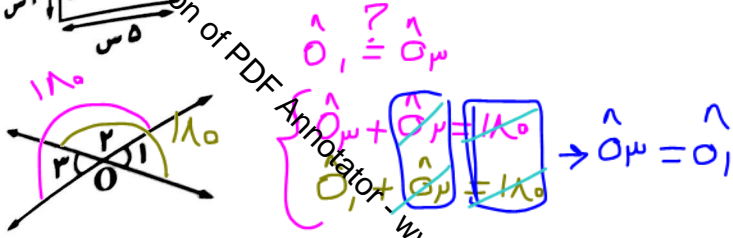


ب) حجم شکل حاصل را بیابید؟ (نوشتن فرمول الزامی است).

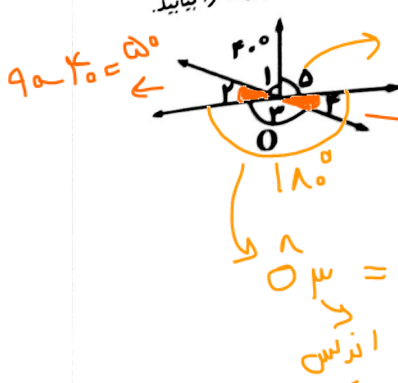


ب) به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.

الف) با توجه به شکل مقابل نشان دهید.  $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$



ب) در شکل مقابل دو زاویه  $\hat{O}_1, \hat{O}_2$  متمم یکدیگرند و  $\hat{O}_1 = 40^\circ$  می باشد اندازه هر یک از زاویه های  $\hat{O}_2, \hat{O}_3, \hat{O}_4$  را بیابید.



جمع آن ها ۹۰ است  $90 - (40 + 50) = 90 - 90 = 0$

مقابل براس  $\hat{O}_4 = 50^\circ$   
 $\hat{O}_2 = 50^\circ$

$\hat{O}_3 = 180 - 50 = 130^\circ$   
 انترس

هم طول و هم عرض طول و هم عرض برابرند

قرینه نقطه  $B = \begin{bmatrix} -m+1 \\ 2m-1 \end{bmatrix}$  نسبت به مبدأ مختصات روی نیمساز ناحیه اول است  $m$  را پیدا کنید.

عول  
 $+m-1 = 2m+1$   
 $2m+m = +1$

$3m = 2$   
 $m = \frac{2}{3}$

$B' = \begin{bmatrix} +m-1 \\ -2m+1 \end{bmatrix}$

نقطه  $A = \begin{bmatrix} -m+1 \\ 2m-2 \end{bmatrix}$  روی نیمساز ناحیه دوم واقع است.  $m$  را پیدا کنید.

طول  
 $-m+1 = -2m+1$   
 $-m+2m = 1-1$   
 $+1m = 0$

$m = \frac{3}{+1}$   
 $m = 3$

یعنی طول و هم عرض  
 قرینه اند

با قرینه نقطه  $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$  نسبت به محور عرض ها و قرینه نقطه  $B = \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$  نسبت به محور طولی پاره خط  $AB$  را ساخته ایم. مختصات نقطه  $M$  وسط پاره خط  $AB$  را پیدا کنید.

موسط  $M = \begin{bmatrix} \frac{0+1}{2} \\ \frac{2+(-2)}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.5 \\ 0 \end{bmatrix}$

$B = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$   $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$

با قرینه نقطه  $A = \begin{bmatrix} -x \\ 5 \end{bmatrix}$  نسبت به محور طول ها و قرینه نقطه  $B = \begin{bmatrix} -6 \\ y \end{bmatrix}$  نسبت به مبدأ مختصات پاره خط  $AB$  را ساخته ایم.

$A = \begin{bmatrix} -x \\ -5 \end{bmatrix}$   
 $B = \begin{bmatrix} +4 \\ -y \end{bmatrix}$

موسط  $M = \begin{bmatrix} \frac{-x+4}{2} \\ \frac{-5-y}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$

و مرکز پاره خط نقطه  $M = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$  است.  $x$  و  $y$  را بیابید.  
 $4 = -x + 5 \rightarrow x = 1$   
 $-4 = -5 - y \rightarrow y = -1$

برای هر یک از موارد زیر پاره خط  $AB$  را تشکیل دهید و مختصات مرکز پاره خط را پیدا کنید.

الف  $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$

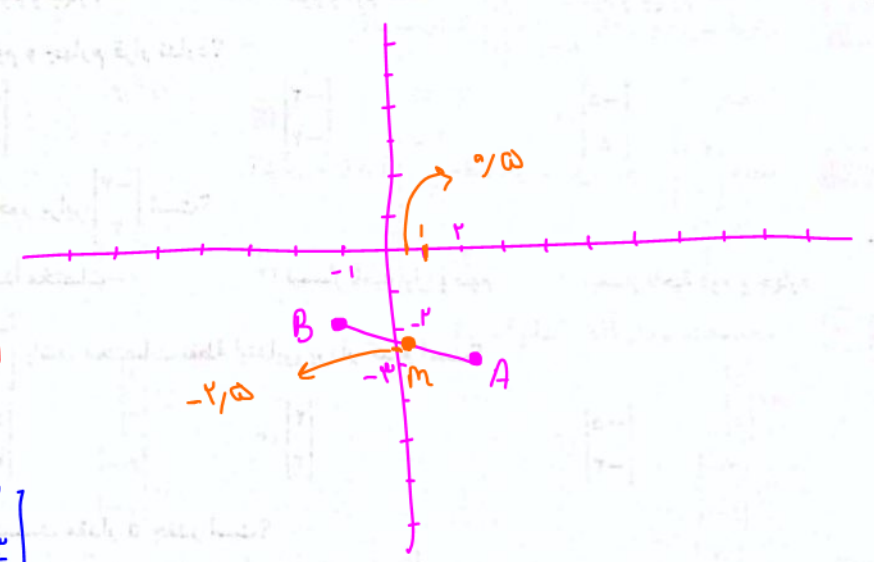
$M = \begin{bmatrix} \frac{2+(-1)}{2} \\ \frac{-2+(-2)}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.5 \\ -2 \end{bmatrix}$

ب  $A = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} -6 \\ 5 \end{bmatrix}$

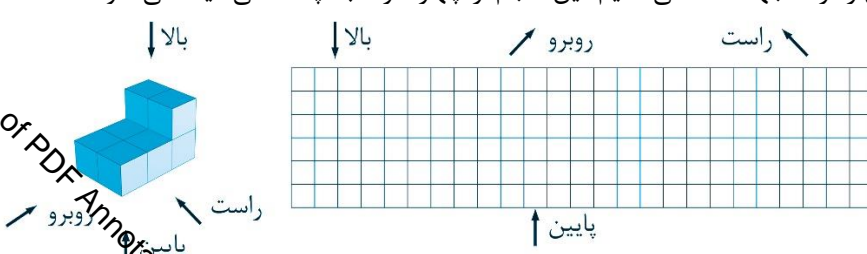
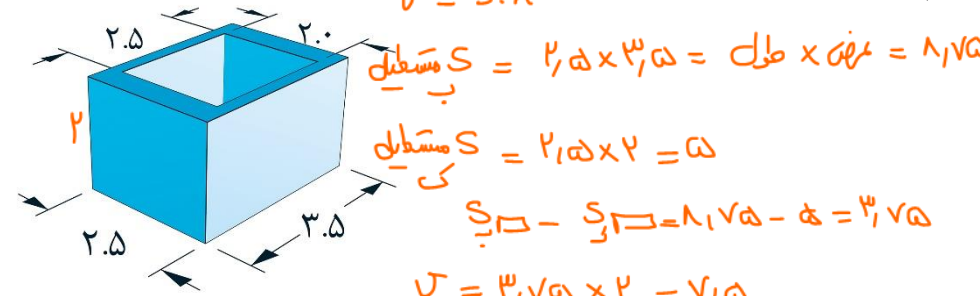
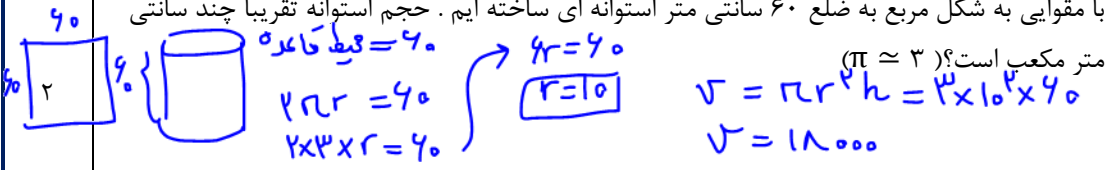
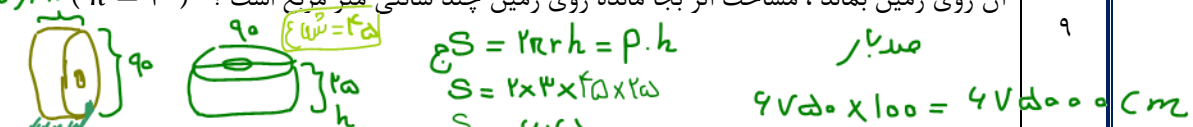
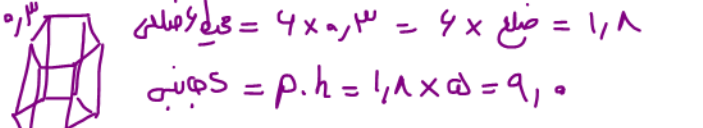
$M = \begin{bmatrix} \frac{-2+(-6)}{2} \\ \frac{-2+5}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ \frac{3}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ 1.5 \end{bmatrix}$

ب  $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} -5 \\ 10 \end{bmatrix}$

$M = \begin{bmatrix} \frac{1+(-5)}{2} \\ \frac{2+10}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 6 \end{bmatrix}$



دو بردار  $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ x \end{bmatrix}$  و  $\vec{b} = \begin{bmatrix} -y+1 \\ -1 \end{bmatrix}$  با هم برابر هستند.  $x$  و  $y$  را بیابید.

|    |   |     |
|----|---|-----|
| ۲  | <p>حجم مقابل را از ۴ جهت نگاه می کنیم. این حجم از چهار طرف به چه شکلی دیده می شود؟</p>    | ۵   |
| ۲  | <p>یک کارخانه تولید اسباب بازی ، عروسک های خود را در جعبه های مکعب مستطیل شکل به طول ۲۵ ، عرض ۱۲ و ارتفاع ۸ سانتی متر قرار می دهد . اگر جعبه ها را در کارتونی به طول ۵۰ ، عرض ۳۶ و ارتفاع ۳۲ سانتی متر قرار دهند ، در هر کارتونی چند جعبه ی عروسک جای می گیرد؟</p>              | ۶   |
| ۲  | <p>حجم شکل زیر را به دست آورید؟</p>    | ۷   |
| ۴  | <p>با مقوایی به شکل مربع به ضلع ۶۰ سانتی متر استوانه ای ساخته ایم . حجم استوانه تقریباً چند سانتی متر مکعب است؟ (π ≈ ۳)</p>   | ۸   |
| ۲  | <p>قطر لاستیکی ۹۰ سانتی متر و ضخامت آن ۲۵ سانتی متر است . اگر این لاستیک ۱۰۰ دور بزند و رد آن روی زمین بماند ، مساحت اثر بجا مانده روی زمین چند سانتی متر مربع است ؟ (π = ۳) ارتفاع ۲۵</p>  | ۹   |
| ۲  | <p>ستونی به شکل منشور شش پهلو داریم که هر ضلع آن ۰/۳ متر و ارتفاع آن ۵ متر است. می خواهیم بدنه ی این ستون را رنگ کنیم، اگر قیمت هر متر مربع رنگ ۷۰۰۰ تومان باشد، چقدر باید بپردازیم؟</p>    | ۱۰  |
| ۲۰ | <p>@riazicafe</p>   | جمع |