

بسمه تعالی

تمرین سری چهارم

1- تبدیل زاویه های زیر را انجام دهید:

الف) $50^{\circ} 12' 45''$ را به گراد

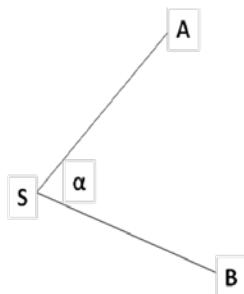
ب) 195.356 را بر حسب درجه، دقیقه و ثانیه

ج) $96^{\circ} 38' 20''$ بر حسب درجه و اعشار آن

2- اگر دقت قرائت زاویه افقی یک دوربین تئودولیت 5 ثانیه باشد و با این دستگاه زاویه ASB را اندازه

گیری کنیم، اگر قرائت لمب افقی SA و SB به ترتیب $42^{\circ} 25' 30''$ و $185^{\circ} 10' 45''$ باشند؛

اولا اندازه زاویه را تعیین کنید؛ ثانيا مقدار خطای اندازه گیری زاویه چه قدر است؟



3- جهت اندازه گیری زاویه AOB قرائت لمب افقی امتداد OA و OB به ترتیب $220^{\circ} 50'$ و

$15^{\circ} 10' 20''$ می باشند. اندازه زاویه AOB را مشخص کنید.

4- با یک دستگاه زاویه یاب با دقت 0.5 گراد، زاویه ASB اندازه گیری شده است. اگر قرائت لمب

افقی SA و SB به ترتیب 25.40 و 248.20 گراد باشد؛ اندازه زاویه ASB را حساب کنید.

5- زاویه ASB به طریقه تکرار و در 5 مرحله اندازه گیری و به شرح زیر قرائت شده است. اندازه زاویه ASB را به دست آورید.

$$L_A = 20^\circ 40' 15''$$

$$L_{B1} = 104^\circ 40' 50''$$

$$L_{B5} = 80^\circ 35' 25''$$

6- چنانچه یادداشت های مربوط به اندازه گیری یک زاویه افقی به روش کویل مطابق جدول زیر باشد؛ سایر ستون ها را کامل کنید.

ایستگاه	امتداد	FL	FR	میانگین	اندازه زاویه
S	A	00° 00' 00''	180° 00' 10''		
	B	50° 10' 30''	230° 10' 20''		

7- در اندازه گیری زاویه به روش دور افق برای 3 امتداد مشخص نتایج اندازه گیری به شرح زیر به دست آمده است. زاویه های اصلاح شده بین امتداد ها را تعیین کنید.

$$L_A = 25^\circ 30' 10'' \qquad L_B = 179^\circ 42' 15''$$

$$L_C = 288^\circ 22' 55'' \qquad L_A = 25^\circ 30' 31''$$