

1- در یک آزمایش بارگذاری صفحه ای سیکلی روی صفحه ای به ابعاد  $30 \times 30$  نتایج زیر بدست آمده است.

تنش وارده $t/m^2$	10	0	20	0	30	0	40	0	50	0
نشست (mm)	2/3	1/8	4/3	4	8/1	7/4	15	13/9	23/1	22/05

مطلوبست رسم منحنی تنش تغییر شکل و محاسبه ضرائب الاستیک خاک ( $C_u$  و  $C_z$  و  $C_T$  و  $C_\psi$ ) برای یک پی به ابعاد  $3 \times 4m^2$

2- در آزمایش ارتعاش قائم یک بلوک به ابعاد  $1.5 \times 0.75 \times 0.7$  نتایج زیر بدست آمده است. (وزن موتور مرتعش کننده  $300kg$ )

فرکانس (Hz)	1	5	10	20	30	40	50	60
دامنه (mm)	0/02	0/025	0/03	0/037	0/049	0/042	0/023	0/03

مطلوبست:

الف- فرکانس طبیعی سیستم

ب- محاسبه ( $C_u$  و  $C_z$  و  $C_\phi$  و  $C_\psi$ ) و همچنین مقدار میرایی برای یک پی به ابعاد  $4 \times 5m^2$

3- در آزمایشی جهت تعیین مشخصات دینامیکی خاک یک فرستنده موج و چند ژئوفون در فواصل مختلف نصب شده است. در صورتیکه خاک دو لایه باشد مطلوبست تعیین فاصله نقطه ای که امواج از دو لایه همزمان به آن نقطه می رسند. آیا عمق لایه اول را می توان بدست آورد.

