



باسمه تعالی  
**مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان**

تاریخ امتحان:  
 ساعت امتحان:  
 زمان پاسخگویی:

۱/۵۰ دقیقه

نام درس: مهندسی پی  
 نوبت تحصیلی: ۹۰۹۱۲

نام و نام خانوادگی:

ماسن حساب: ندارد  دارد  
 نوع امتحان: کتاب باز  کتاب بسته  
 گروه بار: حرره بار  حرره بسته

استاد: محسن مطهری

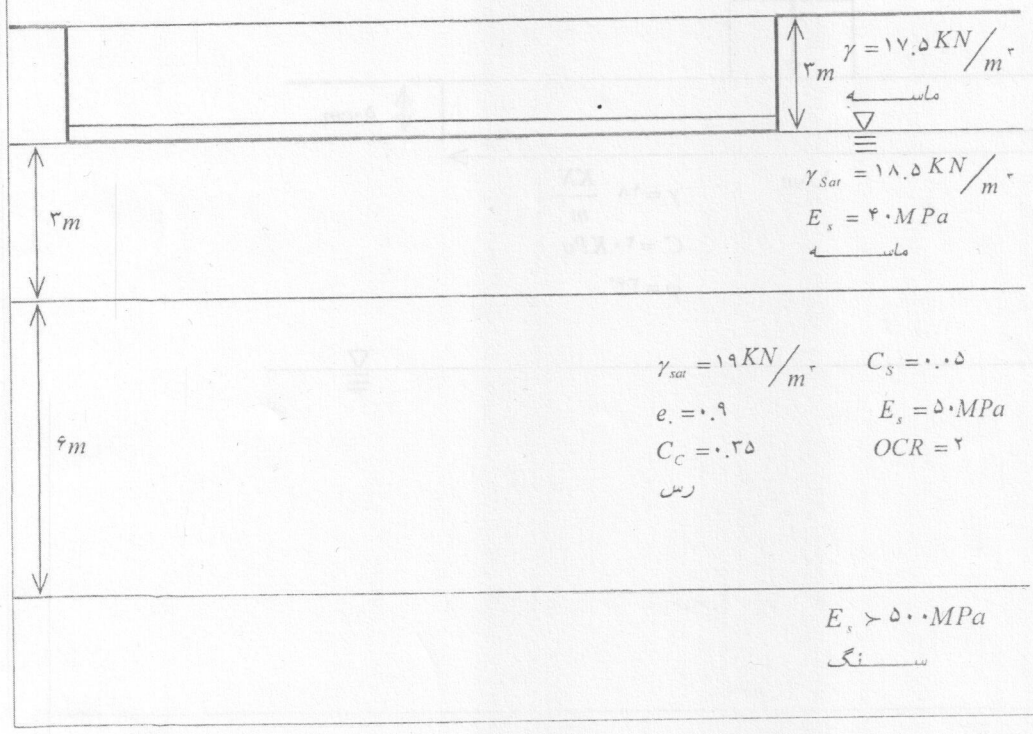
شماره دانشجویی:

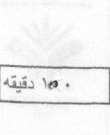

گروه ارائه دهنده: عمران

۱- پس از برداشت یک مقطع از خاک به عمق ۳ متر یک پی گسترده به ابعاد  $30m \times 35m$  در کف آن ساخته می‌شود. پس از توزیع تنش در سطح پی سهم تنش زیر پی  $q$  برابر با  $125 kPa$  محاسبه شده است. پروفیل و مشخصات خاک زیر پی در شکل نشان داده شده است. مطلوبست محاسبه:

الف: نشست الاستیک در مرکز پی ۶ نمره

ب: نشست تحکیمی اولیه در لایه رسی در نقطه‌ای در زیر مرکز پی (از  $\Delta P_{av}$  استفاده کنید). ۶ نمره



	باسمه تعالی <b>مؤسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان</b> نام درس: مهندسی پی      ۹۰۹۱۲ زمان پاسخگویی:	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری 
تاریخ امتحان: ساعت امتحان: زمان پاسخگویی:	ماشین حساب: <input type="checkbox"/> نیاز دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد نوع امتحان: <input type="checkbox"/> کتاب باز <input checked="" type="checkbox"/> کتاب بسته جزوه بار <input type="checkbox"/> جزوه بسته <input checked="" type="checkbox"/>	نام و نام خانوادگی: شماره دانشجویی: گروه ارائه دهنده: عمران

۲- یک پی مربعی به ابعاد  $1.8m \times 1.8m$  متر تحت بار محوری  $P = 180 \cdot KN$  و لنگر  $M_x = 45 \cdot KN \cdot m$  ناشی از ستون به ابعاد  $30cm \times 30cm$  قرار گرفته است. خاک زیر پی دارای پارامترهای مقاومت برشی  $\phi = 36^\circ$  و  $C = 20 \cdot KPa$  است. وزن مخصوص خاک  $\gamma = 18 \frac{KN}{m^3}$  بوده و سفره آب زیرزمینی در عمق ۵ متری از سطح زمین قرار دارد. مطلوبست محاسبه ظرفیت باربری مجاز خاک با ضریب اطمینان ۳ و با استفاده از روش مایهوف با ضریب کاهش  $R_e$  ۸ نمره

