TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: XÂY DỰNG**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

**Học kỳ 3 , năm học 2021 - 2022**

Mã học phần: DXD0130

Tên học phần: CƠ HỌC ĐẤT

Mã nhóm lớp học phần: 213\_DXD0130\_01

Thời gian làm bài (phút/ngày): 90 PHÚT

Hình thức thi: **Tự luận**

**Câu 1 (4 điểm):**

Lớp 1: Cường độ ALĐCĐ đối với đất dính: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml2972\wps4.png

Với: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml2972\wps5.png(0.25đ)

Tại Z = 0 => C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml2972\wps6.png (0.25đ)

Tại Z =3 m => Pa = 0,406 x 18 x 3 + 25,31 = 47,234 (kN/m2) (0.25đ)

Tổng ALĐCĐ do lớp 1 tác dụng lên đoạn tường 3m:

E= x 3 x (25,31 +47,234 ) = 108,816 (kN/m)

(0.5đ)

Điểm đặt Ea1 cách chân tường = 3 +( x 3 x *)=* 4,349 (m) (0.5đ)

Lớp 2: Cường độ ALĐCĐ đối với đất rời: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml2972\wps10.png

Với:

 (0.25đ)

q1 = 100 kN/m2 ; q2 = 18 x 3 = 54 kN/m2

Tại Z = 0 => Pa = 0,333 x ( 100 +54) =51,282 (kN/m2) (0.25đ)

Tại Z = 3m => Pa = (10 x 3 ) + ( 0,333 x 9 x 3+ 51,282) =90,273 (kN/m2) (0.25đ)

Tổng ALĐCĐ do lớp 2 tác dụng lên đoạn tường 3m:

E= x 3 x (51,282 + 90,273) = 212,332 (kN/m) (0.5đ)

Điểm đặt Ea2 cách chân tường = x 3 x = 1.362 (m) (0.5đ)

Tổng ALĐCĐ tác dụng lên toàn thân tường:

Ea = E + E =108,816 + 212,332 =321,148 (kN/m) (0.5đ)

Điểm đặt Ea cách chân tường:

Z = = =2,374 (m) (0.5đ)

**Câu 2 (4 điểm):**

**a/. Sức chịu tải cực hạn của nền đất:**

C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml2972\wps18.png

(0.25đ)

(0.5đ)

**b/.**  (0.5đ)

C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml2972\wps23.png

**=** (0.5đ)

=> k0= 0.138 (0.25đ)

Tại điểm M ta có: k0 = 0,138 (0.25đ)

(0.5đ)

**Câu 3 (2 điểm):**

Khi nền thoát nước 1 chiều:

P1 = 8 x 6=48kN/m2 => e1 = 1,416 (0.25đ)

P2 =48 + (2 x 18) = 84kN/m2 => e1 = 1,331 (0.25đ)

= = x 12 = 0,422 (m) (0.25đ)

a0= x = x = 9,77. (0.25đ)

= = = (0.25đ)

(0.25đ)

= 0.1625 =16.25 % (0.25đ)

=0,422 x 0,1625=0.068 (m) =6.8 (cm) (0.25đ)

*Ngày biên soạn: 06/07/2022*

**Giảng viên biên soạn đáp án đề thi: ThS. Lê Thanh Loan**

*Ngày kiểm duyệt:10/07/2022*

**Trưởng Bộ môn kiểm duyệt đề thi: TS. Nguyễn Hoàng Tùng**

Sau khi kiểm duyệt đề thi, **Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn** gửi về Trung tâm Khảo thí qua email:[khaothivanlang@gmail.com](mailto:khaothivanlang@gmail.com)bao gồmfile word và file pdf (được đặt password trên 1 file nén/lần gửi) và nhắn tin password + họ tên GV gửi qua Số điện thoại Thầy Phan Nhất Linh (**0918.01.03.09**)