TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
TRUNG TÂM KHẢO THÍ

KỲ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN_HK231
TÊN HP: **CƠ HỌC ĐẤT**
MÃ HỌC PHẦN: **231**_71CONS30072

PHIẾU ĐÁP ÁN (Đề lần 2)

(Dùng cho lần chấm thứ nhất)

Túi số: ……..…… **- Phách số:** ……..

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
1	1	Khi nền thoát nước 1 phía lên trên => chiều dài đường thoát nước là 12m. • P_1 = 7,8 x 6 = 46,8 kN/m^2 => e_1 = 0,9921	0.25	
	2	•P_2 =46,8 + (2 x 18) = 82,8 kN/m^2 => e_2 = 0,9667	0.25	
	3	$s_0 = \frac{e_1-e_2}{1+e_1} \; x \; H = \frac{0,9921-0,9667}{1+0,9921}$ x 12 = 0,153 (m) = 15,3 cm (0.25đ) $a = \frac{e_1-e_2}{p_2-1} = 7 \; x \; 10^{-4}$ (0.25đ) $a_0 = \frac{a}{1+e_1} = \frac{7x\;10^{-4}}{1,9921} = 3,51.10^{-4}$	0.75	
	4	$C_v = \frac{k_v}{a_0 \; x \; \gamma_n} = \frac{2,1 \; x \; 10^{-9}}{3,51.10^{-4} \; x \; 10} = 5,98.10^{-7}$ (0.25đ) $T_v = \frac{C_v.t}{h^2} = \frac{5,98.10^{-7}.4.24.30.3600}{12^2} = 0,043$ (0.5đ)	0.75	
	5	U_v = 0,2325 = 23,25 %	0.5	
	6	$S_t = S_0 x \; U_v$ = 0,153 x 0,2325 = 0,036 (m)	0.5	
		Điểm Câu 1	**3.0**	
2	1	a/. Sức chịu tải của nền đất theo TCVN: $R^{tc} = \frac{m_1 \times m_2}{k^{tc}} .(A.b.\gamma_{II} + B.D_f .\gamma'_{II} + D.c_{II} - \gamma_{II} .h_0)$ $\varphi = 16^0$ => A = 0,3577 ; B = 2,4307 ; D = 4,9894	0.5	
	2	$\gamma' = \frac{17,8 \text{ x } 1,8 + 9 \text{ x } (2,5-1,8)}{2,5} = 15,34 \; \left(\frac{kN}{m^3}\right)$	0.5	
	3	⇨ R_{II} = 1(0,3577 x 2 x 9 + 2,4307 x 2,5 x 15,34 + 4,9894 x 21,4 − 0) = 206,43 $\left(\frac{kN}{m^2}\right)$ (0.5đ)	0.5	
	4	b/. σ_{BT}^{A} = 17,8 x 1,8 + (19 − 10)x2,2 = 51,84 $\left(\frac{kN}{m^2}\right)$	0.5	
	5	$P_{gl} = \frac{N}{F} + (\gamma_{tb} - \gamma_d) \times H$ = $\frac{250}{3 \text{ x } 2}$ + (22 − 9) x 2,5 = 74,16 $\left(\frac{kN}{m^2}\right)$	0.5	

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
	6	$\begin{cases} l/b = 3/2 = 1,5 \\ z/b = 1,5/2 = 0,75 \end{cases}$ => k_0= 0,572 (0.25đ) => $\sigma_{gl} = 0,572\ x\ 74,16 = 42,42\ \left(\frac{kN}{m^2}\right)$ (0.25đ)	0.5	
		Điểm Câu 2	**3.0**	
3	1	- Lớp 1: Cường độ ALĐCĐ đối với đất rời: $p_{a1} = K_{a1} \times \gamma 1 \times Z + K_{a1} \times q$ Với: $\alpha = \beta = \delta = 0 \rightarrow K_a = tg^2\left(45^0 - \frac{\varphi}{2}\right) = tg^2\left(45^0 - \frac{30^0}{2}\right) = 0,333$ • q = 80 kN/m^2	0.25	
	2	Tại Z = 0 => Pa = 0,333 x 80 =26.64 (kN/m^2)	0.25	
	3	Tại Z = 2,5m => Pa = 0,333 x 18 x 2,5 + 26,64 = 41,625 (kN/m^2)	0.25	
	4	Tổng ALĐCĐ do lớp 1 tác dụng lên đoạn tường 2,5m: $Ea_1 = \frac{1}{2}$ x 2,5 x (26.64 +41,625) = 85,331 (kN/m)	0.5	
	5	Điểm đặt của E_a cách đáy lớp 1 là 1,16 m	0.25	
	6	- Lớp 2: Cường độ ALĐCĐ đối với đất dính: $p_{a2} = K_{a2} \times \gamma \times Z + K_{a2} \times (q + q_1) - 2c.\sqrt{K_{a2}}$ Với: $\alpha = \beta = \delta = 0 \rightarrow K_a = tg^2\left(45^0 - \frac{\varphi}{2}\right) = tg^2\left(45^0 - \frac{18^0}{2}\right) = 0,528$ • q = 80 kN/m^2 ; q_1 = 18 x 2.5 = 45 kN/m^2	0.25	
	7	Tại Z = 0 => Pa = 0,528 x (80 +45) – 2 x 13 x$\sqrt{0,528}$ = 47,11 (kN/m^2) (0.5đ) Tại Z = 3,5 m => Pa = 0,528 x 10 x 3,5 + 47,11 = 65,59 (kN/m^2) (0.5đ)	0.5	
	8	Tổng ALĐCĐ do lớp 2 tác dụng lên đoạn tường 2,5m: $Ea_2 = \frac{1}{2}$ x 3,5 x (47,11 + 65,59) = 197,23 (kN/m)	0.5	
	9	Điểm đặt của E_a cách chân tường là 1,65 m.	0.25	
	10	- Tổng ALĐCĐ tác dụng lên toàn thân tường: Ea = Ea_1 + Ea_2 = 282,56 (kN/m)	0.5	
	11	- Điểm đặt E_a cách chân tường là 1,5 m.	0.5	

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Điểm chấm
	Điểm Câu 3		**4.0**	
Tổng điểm toàn bài (Câu 1+2+3)			**10.0**	

TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 11 năm 2023

NGƯỜI DUYỆT ĐÁP ÁN **GIẢNG VIÊN RA ĐÁP ÁN**

TS. Nguyễn Hoàng Tùng **ThS. Lê Thanh Loan**