

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐHXD MIỀN TÂY

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

ĐÁP ÁN - THANG ĐIỂM
ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN ĐẠI HỌC
Môn: ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH
(Đáp án - thang điểm gồm 2/2 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
	1	<p>☒ Cách xác định chiều dòng thấm của nước dưới đất: Để xác định chiều dòng thấm của nước dưới đất cần có độ cao mực nước trong 3 hố khoan bố trí theo hình tam giác. Các bước xác định như sau: + Vẽ sơ đồ mặt bằng bố trí hố khoan có thể hiện cao độ mực nước dưới đất theo tỉ lệ thích hợp. 0,25 + Vẽ đường thẳng nối tâm các hố khoan thành hình tam giác. 0,25 + Chia đường nối tâm hố khoan thành các đoạn bằng nhau, số đoạn cần chia bằng cao độ mực nước cao trừ cao độ mực nước thấp. Khi đó mỗi khoảng chia có cao độ thấp dần và chênh lệch nhau một đơn vị cao độ. 0,50 + Nối các điểm cùng cao độ được đường thủy đẳng áp. 0,25 + Vẽ đường vuông góc với đường đẳng thủy áp từ cao xuống thấp là chiều dòng thấm. 0,25</p>	
1	2	<p>☒ Cách xác định vận tốc thấm của nước dưới đất: + Bố trí 2 hố khoan HK1 và HK2 cách nhau một khoảng l theo chiều dòng thấm. 0,25 + Mắc một mạch điện giữa 2 hố khoan có nối ampe kế. 0,25 + Bỏ dung dịch NH₄Cl vào hố khoan có cao độ lớn HK1, NH₄Cl phân li và theo nước thấm từ HK1 đến HK2 làm giảm điện trở của nước, tăng cường độ dòng điện, khi đó xác định được thời gian thấm. + Vận tốc dòng thấm: $V = \frac{L}{t_2 - t_1}$ Trong đó: V : Vận tốc dòng thấm (m/giờ, m/ngàydêm) L : Chiều dài đường thấm (m) t₁, t₂ : Thời gian khi bỏ NH₄Cl vào HK1 và khi cường độ dòng điện tăng. 0,50</p>	
	3	Vẽ sơ đồ xác định chiều dòng thấm của nước dưới đất	

			0,5
Tổng điểm câu 1			3,0
2	a	Thể tích rỗng của mẫu đất:	0,5
		$V_v=0,29 \text{ (cm}^3\text{)}$	
		Thể tích hạt đất:	0,5
		$V_s=0,71 \text{ (cm}^3\text{)}$	
	b	Độ rỗng:	0,5
		$n=29\%$	
		Hệ số rỗng:	0,5
		$e=0,41$	
	c	Trọng lượng riêng đất khô của mẫu đất:	0,5
		$\gamma_d= 14,2 \text{ kN/m}^3$	
		Trọng lượng riêng đẩy nổi của mẫu đất:	0,5
		$\gamma' = 7,1 \text{ kN/m}^3$	
d	Tên của mẫu đất:	0,5	
	$I_p=30\% \Rightarrow$ Mẫu đất thí nghiệm là đất sét.		
	Trạng thái của mẫu đất:	0,5	
	$I_L=0 \Rightarrow$ Mẫu đất ở trạng thái nửa cứng.		
Tổng điểm câu 2			4,0
3	a	Chiều cao mực nước tại điểm M:	0,5
		$h_M=34,12 \text{ (m)}$	
		Độ hạ thấp mực nước tại M:	0,5
		$S_M=0,88 \text{ (m)}$	
	b	Chiều cao mực nước tại điểm M:	0,5
		$h_M=33,67 \text{ (m)}$	
		Độ hạ thấp mực nước tại M:	0,5
		$S_M=1,33 \text{ (m)}$	
	c	Chiều cao mực nước tại điểm M:	0,5
		$h_M=33,22 \text{ (m)}$	
		Độ hạ thấp mực nước tại M:	0,5
		$S_M=1,78 \text{ (m)}$	
Tổng điểm câu 3			3,0

