

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐHXD MIỀN TÂY

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM
KỲ THI KTHP HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024-2025
Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 15/5/2025
Môn: MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC
(Đáp án - thang điểm gồm 03 trang)

Câu	Nội dung	Thang điểm			
1	Công trình thu: Dùng để thu nước mặt, đồng thời xử lý sơ bộ một phần như loại bỏ rác, bọc nylon, các loài thực vật trôi nổi trên sông,... bảo vệ máy bơm hoạt động an toàn.	0,5			
	Các trạm bơm cấp nước: Dùng để vận chuyển nước từ công trình thu đến trạm xử lý, đưa nước từ bể chứa nước sạch lên đài cũng như đến các đối tượng tiêu dùng.	0,5			
	Trạm xử lý (Bể trộn, bể phản ứng, bể lắng, bể lọc,...): Dùng để xử lý nước thô thành nước thành phẩm đáp ứng được các quy chuẩn, tiêu chuẩn cấp nước cho sinh hoạt của đô thị.	0,5			
	Mạng lưới cấp nước: Bao gồm đường ống và các thiết bị dùng để vận chuyển và phân phối nước đến các đối tượng tiêu dùng.	0,5			
	Đài nước: Dùng để điều hòa lưu lượng giữa trạm bơm cấp II và mạng lưới cấp nước, đồng thời làm nhiệm vụ dự trữ lượng nước chữa cháy trong thời gian 10 phút và tạo áp lực cho mạng lưới cấp nước.	0,5			
	Bể chứa nước sạch: Dùng để điều hòa lưu lượng giữa trạm bơm cấp I và trạm bơm cấp II, dự trữ lưu lượng nước chữa cháy trong 3 giờ liên tục, dùng cho bản thân trạm xử lý, tạo thời gian để quá trình khử trùng được diễn ra triệt để.	0,5			
Tổng điểm câu 1		3,0đ			
2	Giờ trong ngày	Lượng nước vào đài (%Q)	Lượng nước ra đài (%Q)	Lượng nước còn lại trong đài (%Q)	2,25
	0-1		1,30	7,70	
	1-2		1,30	6,40	
	2-3		1,30	5,10	
	3-4		1,30	3,80	
	4-5		1,30	2,50	
	5-6		0,30	2,20	
	6-7		1,35	0,85	

Câu	Nội dung				Thang điểm
	7-8		0,85	0,00	
	8-9	1,15		1,15	
	9-10	1,15		2,30	
	10-11	1,15		3,45	
	11-12	1,65		5,10	
	12-13	1,65		6,75	
	13-14	0,15		6,90	
	14-15	0,15		7,05	
	15-16	0,65		7,70	
	16-17	1,15		8,85	
	17-18	1,15		10,00	
	18-19	1,65		11,65	
	19-20	1,65		13,30	
	20-21		0,85	12,45	
	21-22		0,85	11,60	
	22-23		1,30	10,30	
	23-24		1,30	9,00	
		0,75 điểm	0,75 điểm	0,75 điểm	
Kết luận: Căn cứ vào kết quả bảng trên ta có: $W_{DN}^{DH} = 13,3\% Q_{ngd}$					0,75
Ghi chú: (có nhiều cách giải nhưng <u>kết quả phải giống như trên</u>)					
Tổng điểm câu 2					3,0đ
3	- Xác định tổn thất áp lực dọc đường cho từng đoạn ống $h_{dd} = i \times L$ (m)				0,25
	+ Đoạn 1-2: $h_{dd}^{1-2} = 1,27$ (m)				0,25
	+ Đoạn 2-3: $h_{dd}^{2-3} = 1,22$ (m)				0,25
	+ Đoạn 4-3: $h_{dd}^{4-3} = 2,28$ (m)				0,25
	+ Đoạn 4-5: $h_{dd}^{4-5} = 2,20$ (m)				0,25
	+ Đoạn 6-5: $h_{dd}^{6-5} = 1,06$ (m)				0,25
	+ Đoạn 1-6: $h_{dd}^{1-6} = 1,18$ (m)				0,25

Câu	Nội dung	Thang điểm
	+ Đoạn 1-4: $h_{dd}^{1-4} = 0,64$ (m)	0,25
	- Xác định tổng tổn thất áp lực dọc đường cho tuyến ống 1-2-3 (ký hiệu là T1) $\sum h_{dd}^{T1} = 2,49$ (m)	0,25
	- Xác định tổng tổn thất áp lực dọc đường cho tuyến ống 1-4-3 (ký hiệu là T2) $\sum h_{dd}^{T2} = 2,92$ (m)	0,25
	- Xác định tổng tổn thất áp lực dọc đường cho tuyến ống 1-4-5 (ký hiệu là T3) $\sum h_{dd}^{T3} = 2,84$ (m)	0,25
	- Xác định tổng tổn thất áp lực dọc đường cho tuyến ống 1-6-5 (ký hiệu là T4) $\sum h_{dd}^{T4} = 2,24$ (m)	0,25
	Nhận xét: $\sum h_{dd}^{T2} > \sum h_{dd}^{T3} > \sum h_{dd}^{T1} > \sum h_{dd}^{T4}$ nên chọn tuyến ống T2 là tuyến ống bất lợi nhất.	0,5
	Vậy áp lực cần thiết của máy bơm là: $H_b = 2,92 + 10 = 12,92$ (m)	0,5
Tổng điểm câu 3		4,0đ