

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐHXD MIỀN TÂY

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM
KỲ THI KTHP HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024-2025

Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 21/5/2025

Môn: CẤP THOÁT NƯỚC

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 02 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
1		Các loại hệ thống cấp nước trong nhà khi phân loại theo trị số áp lực đường ống cấp nước bên ngoài:	
		Hệ thống cấp nước đơn giản.	0,25
		Hệ thống cấp nước có kết nước trên mái.	0,25
		Hệ thống cấp nước có trạm bơm, kết nước, bể chứa.	0,25
		Hệ thống cấp nước có trạm khí ép.	0,25
		Hệ thống cấp nước phân vùng.	0,25
		Để chọn được sơ đồ cấp nước thích hợp nhất ta cần thỏa mãn các điều kiện sau:	
		Sử dụng triệt để áp lực đường ống cấp nước bên ngoài. Hạn chế dùng máy bơm.	0,25
		Kinh tế, quản lý dễ dàng, thuận tiện cho người sử dụng.	0,25
		Kết hợp tốt với mỹ quan kiến trúc của ngôi nhà đồng thời chống ồn cho ngôi nhà.	0,25
		Tổng điểm câu 1	2,0đ
2		Côn: nối hai ống thẳng hàng có đường kính khác nhau.	0,25
		Măng sông (ống lồng): để nối hai đoạn ống đi thẳng có cùng đường kính.	0,25
		Cút: nối hai đầu ống gặp nhau 90 độ có cùng đường kính.	0,25
		Cút 135 ⁰ : nối hai đầu ống gặp nhau 135 ⁰ có cùng đường kính.	0,25
		Tê (thông tam): nối hai ống cắt nhau vuông góc tạo thành ba nhánh. Nhánh rẽ có đường kính nhỏ hơn hoặc bằng đường kính nhánh chính.	0,50
		Thập (thông tứ): nối hai ống cắt nhau vuông góc tạo thành bốn nhánh. Bốn nhánh này có đường kính bằng nhau hoặc hai nhánh đối xứng có đường kính bằng nhau từng đôi một.	0,50
		Nắp khóa (bu-sông): được ren ngoài, dùng để bịt tạm thời một đầu ống.	0,25
		Nắp khóa ren trong: có chức năng giống nút. Nắp được ren trong dùng để bịt ống hoặc phụ kiện ren ngoài.	0,25

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
		Rắc co (bộ ba): để nối các đoạn ống thẳng trong trường hợp thi công khó khăn và để tạo điều kiện thay thế, sửa chữa ống, van khóa.	0,25
		Hai đầu ren ngoài: dùng để nối với van và các phụ kiện ống có ren trong.	0,25
		Tổng điểm câu 2	3,0đ
3		Áp lực cần thiết của ngôi nhà	
		$H_{ct}^{nh} = 8 + (n - 1) \times 4$	0,50
		$H_{ct}^{nh} = 8 + (5 - 1) \times 4 = 24m$	0,50
		Lưu lượng nước cấp của ngôi nhà.	
		$q_{tt} = 0,2 \times \sqrt{\sum N} + K \cdot \sum N$	0,75
		Với $\sum N = 5 \times 0,5 + 5 \times 0,67 + 5 \times 0,33 + 1 \times 1 + 1 \times 1 = 9,5$	0,75
		Vậy $q_{tt} = 0,58$ (l/s)	0,75
		Lưu lượng nước thải của ngôi nhà.	
		$q_{th} = q_c + q_{dc.max}$ (l/s)	0,75
		Với $q_{dc.max} = 1,5$ (l/s)	0,25
		Vậy $q_{th} = 0,58 + 1,5 = 2,08$ (l/s)	0,75
		Tổng điểm câu 3	5,0đ