

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1	ý 1	▪ Khái niệm WBS (Work Breakdown Structure): WBS là công cụ phân rã phạm vi dự án thành các phần nhỏ hơn, giúp dễ dàng quản lý. Mỗi thành phần trong WBS thường gọi là gói công việc (work package), mô tả rõ ràng đầu ra và trách nhiệm.	0.5
	ý 2	▪ Khái niệm sơ đồ Gantt: Sơ đồ Gantt là công cụ trực quan hóa lịch trình của các công việc, mô tả thời gian bắt đầu và kết thúc của mỗi công việc.	0.5
	ý 3	▪ Mối quan hệ: WBS cung cấp đầu vào để xây dựng sơ đồ Gantt. Sơ đồ Gantt giúp xác định mối quan hệ và phụ thuộc giữa các gói công việc trong WBS. Cả hai công cụ hỗ trợ quản lý phạm vi và thời gian dự án hiệu quả.	0.5
	ý 4	▪ Ví dụ minh họa: Trong dự án phát triển phần mềm: WBS: Gồm các gói công việc như phân tích yêu cầu, thiết kế, lập trình, kiểm thử. Sơ đồ Gantt: Biểu diễn thời gian thực hiện từng gói công việc. Ví dụ: Phân tích yêu cầu: Ngày 1-5. Thiết kế: Ngày 6-10.	0.5
2	ý 1	▪ Cân bằng chi phí: Tập trung vào tính năng cốt lõi, giảm bớt các yêu cầu không quan trọng. Lập ngân sách chi tiết theo từng giai đoạn và hạng mục Tận dụng các công cụ mã nguồn mở hoặc miễn phí.	1.0
	ý 2	▪ Đảm bảo chất lượng: Thực hiện kiểm thử liên tục (Continuous Testing). Áp dụng mô hình Agile để kiểm soát chất lượng trong từng Sprint.	1.0
3		▪ Vai trò quản lý rủi ro: Nhận diện các rủi ro liên quan đến tiến độ, nhân sự, kỹ thuật. Phân tích tác động và lập kế hoạch giảm thiểu.	1.0
		▪ Vai trò quản lý nhân sự: Tuyển dụng và phân công đúng người, đúng việc. Xây dựng môi trường làm việc gắn kết, động viên nhân sự.	1.0

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		Phương án giảm thiểu rủi ro con người: Lập kế hoạch dự phòng cho nhân sự quan trọng. Đào tạo định kỳ để nâng cao kỹ năng. Tăng cường giao tiếp nhóm, xây dựng văn hóa hợp tác.	1.0
4	ý 1	Áp dụng của Câu 1: Phân tích mối quan hệ giữa WBS và sơ đồ Gantt trong quản lý phạm vi và thời gian dự án. Nêu ví dụ minh họa. Minh họa cụ thể: - WBS: Công việc 1: Phân tích yêu cầu cảm biến (2 tuần). Công việc 2: Thiết kế module thu nhập dữ liệu (4 tuần). Công việc 3: Xây dựng dashboard (6 tuần). Công việc 4: Kiểm thử và triển khai (4 tuần). Sơ đồ Gantt: Dựa vào WBS, lập sơ đồ với trục thời gian cụ thể, biểu diễn mối liên kết giữa các công việc. - Cách giải quyết: Sử dụng phần mềm như Microsoft Project để lập WBS và sơ đồ Gantt. Cập nhật tiến độ dự án thường xuyên để điều chỉnh kịp thời	1.0
	ý 2	Áp dụng của Câu 2: Cân bằng chi phí và đảm bảo chất lượng Ngân sách tập trung vào các tính năng lõi: Thu thập và hiển thị dữ liệu cảm biến, trì hoãn tính năng nâng cao (ví dụ: AI phân tích sâu như sử dụng Drone cảm biến để lập bản đồ trang trại, đo lường tình trạng cây trồng từ xa và phát hiện sớm sâu bệnh) Duy trì chất lượng bằng kiểm thử tự động và chuẩn hóa giao thức truyền dữ liệu IoT. Theo dõi chi phí thực tế để điều chỉnh phạm vi kịp thời.	1.0
	ý 3	Áp dụng của Câu 3: Quản lý rủi ro và nhân sự. Rủi ro nhân sự: Chuyên viên IoT hoặc AI nghỉ việc giữa dự án. Biện pháp: Dùng nguồn nhân lực dự phòng thay thế. Xây dựng tài liệu kỹ thuật chuẩn hóa, huấn luyện chéo giữa nhóm phần cứng, phần mềm. Xây dựng nguồn nhân sự dự phòng, đào tạo liên tục để không phụ thuộc vào cá nhân Khuyến khích nhân viên bằng thưởng tiến độ và môi trường hợp tác linh hoạt (onsite + remote).	1.0
Tổng điểm			10.0đ