

BÀI 3. NGÔI NHÀ THÔNG MINH

Câu 1. “Ngôi nhà thông minh là ngôi nhà được trang bị hệ thống điều khiển tự động hay bán tự động cho các thiết bị trong gia đình”. Em đồng ý với quan điểm nào trong hai quan điểm sau? Giải thích.

- a) Chỉ những ngôi nhà xây dựng mới từ đầu mới có thể lắp đặt hệ thống điều khiển thông minh.
- b) Một ngôi nhà đang được sử dụng vẫn có thể lắp đặt hệ thống điều khiển thông minh cho các thiết bị trong ngôi nhà để trở thành một ngôi nhà thông minh.

Câu 2. Hãy sắp xếp các hệ thống điều khiển thông minh sau đây vào Bảng 3.1 sao cho phù hợp.

Điều khiển camera, điều khiển điều hoà nhiệt độ, điều khiển rèm, điều khiển máy giặt, điều khiển lò vi sóng, điều khiển bóng đèn, điều khiển hệ thống âm thanh, điều khiển khoá cửa, điều khiển ti vi, điều khiển bình nóng lạnh, điều khiển thiết bị báo cháy, điều khiển hệ thống quạt.

Bảng 3.1

Nhóm	Điều khiển
Hệ thống an ninh, an toàn	
Hệ thống chiếu sáng	
Hệ thống kiểm soát nhiệt độ	
Hệ thống giải trí	
Hệ thống điều khiển thiết bị gia dụng	

Câu 3. Trong ngôi nhà thông minh, người ta thường lắp đặt các cảm biến để điều khiển các hệ thống trong ngôi nhà.

- Cảm biến mở cửa: Để thông báo khi có người mở cửa hoặc báo động khi có đột nhập trái phép.
- Cảm biến chuyển động: Điều khiển thiết bị khác khi phát hiện ra các chuyển động.
- Cảm biến khói: Để báo động khi có hoả hoạn.
- Cảm biến khí gas: Để báo động khi có rò rỉ khí gas trong nhà.
- Cảm biến nhiệt độ: Để điều chỉnh không khí trong nhà.
- Cảm biến ánh sáng: Để bật, tắt bóng đèn khi trời tối.

Theo em, các cảm biến trên thường được lắp đặt cho các hệ thống nào trong ngôi nhà thông minh.

Câu 4. Các mô tả trong Bảng 3.2 thể hiện đặc điểm nào của ngôi nhà thông minh?

Bảng 3.2

Mô tả	Đặc điểm
Mỗi buổi sáng Nam thức dậy, chiếc rèm cửa được tự động kéo ra, đèn ngủ trong phòng dần tắt.	
Những thiết bị thông minh được lắp đặt sẽ phát hiện chuyển động của con người để tự động bật hay điều chỉnh nhiệt độ, hướng gió các thiết bị như bóng đèn, điều hoà nhiệt độ.	
Một số thiết bị nhà bếp như tủ lạnh, lò vi sóng,... có thể được vận hành thông qua điện thoại di động.	
Khói trong phòng bếp bốc lên, ngay lập tức chuông báo động vang lên.	

Câu 5. Quan sát các biểu tượng trong hình dưới đây và cho biết ngôi nhà thông minh này có thể được lắp đặt những hệ thống nào.



Câu 6. Em hãy liệt kê một số giải pháp trong việc sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong gia đình thuộc nhóm các giải pháp sau: ý thức con người; kiến trúc và xây dựng nhà ở; sử dụng năng lượng tự nhiên.

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG