## MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ, LỚP: 6,**

**THỜI GIAN LÀM BÀI: 45p**

1. **Ma trận**

| **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **% tổng điểm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | |
| Số CH | Thời gian  (phút) | Số CH | Thời gian  (phút) | Số CH | Thời gian  (phút) | Số CH | Thời gian  (phút) | TN | TL | Thời gian  (phút) |
| 1.Nhà ở | 1.1. Nhà ở đối với con người | 4 | 3 | 1 | 0,75 |  |  | 1 | 10 | 5 | 1 | 13,75 | **22,5** |
| 1.2. Xây dựng nhà ở | 4 | 3 | 1 | 0,75 | 1 | 10 |  |  | 5 | 1 | 13,75 | **27,5** |
| 1.3. Ngôi nhà thông minh | 4 | 3 | 2 | 10,75 |  |  |  |  | 5 | 1 | 13,75 | **37,5** |
| 2. Bảo quản và chế biến thực phẩm | 2.1. Thực phẩm và giá trị dinh dưỡng. | 4 | 3 | 1 | 0,75 |  |  |  |  | 5 |  | 3,75 | **12,5** |
| **Tổng** | | **16** | **12** | **5** | **13** | **1** | **10** | **1** | **10** | **20** | **3** | **45** | **100** |
| **Tỷ lệ %** | | **40** | | **35** | | **15** | | **10** | |  |  |  |  |
| **Tỷ lệ % chung** | | **75** | | | | **25** | | | |  | |  |  |

1. **Bản đặc tả**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận**  **biết** | **Thông**  **hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | **I. Nhà ở** | ***1.1. Nhà ở đối với con người*** | **Nhận biết:**   * Nêu được vai trò của nhà ở. * Nêu được đặc điểm chung của nhà ở Việt Nam. * Kể được một số kiến trúc nhà ở đặc trưng ở Việt Nam.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được một số kiểu kiến trúc nhà ở đặc trưng ở Việt Nam.   **Vận dụng:**   * Xác định được kiểu kiến trúc ngôi nhà em đang ở. | 4 | 1 |  | 1 |
| ***1.2. Xây dựng nhà ở*** | **Nhận biết:**  - Kể tên được một số vật liệu xây dựng nhà ở. | 4 | 1 | 1 |  |

|  |  |  | * Kể tên được các bước chính để xây dựng một ngôi nhà.   **Thông hiểu:**   * Sắp xếp đúng trình tự các bước chính để xây dựng một ngôi nhà. * Mô tả được các bước chính để xây dựng một ngôi   nhà.  **Vận dụng:**   * Xác định được các loại vật liệu, sự thay đổi qua các năm. |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1.3. Ngôi nhà thông minh*** | **Nhận biết:**   * Nêu được đặc điểm của ngôi nhà thông minh. * Trình bày được một số biện pháp sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được những đặc điểm của ngôi nhà thông minh. * Nhận diện được những đặc điểm của ngôi nhà   thông minh.   * Giải thích được vì sao cần sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả. | 4 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | **II. Bảo**  **quản và chế biến thực phẩm** | ***2.1. Thực phẩm và dinh dưỡng*** | **Nhận biết:**   * Nêu được một số nhóm thực phẩm chính. * Nêu được giá trị dinh dưỡng của từng nhóm thực phẩm chính.   **Thông hiểu:**   * Phân loại được thực phẩm theo các nhóm thực phẩm chính. * Giải thích được ý nghĩa của từng nhóm dinh dưỡng chính đối với sức khoẻ con người. | 4 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng | | | | 16 | 5 | 1 | 1 |

1. **Đề bài**

**Đề số 1**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** (*5,0 điểm*).

Hãy khoanh tròn vào chứ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng nhất

**Câu 1:** Loại thực phẩm nào cung cấp nhiều chất đạm?

**A.** Thịt bò **B.** Mỡ lợn **C.** Gạo **D.** Ngô hạt

**Câu 2:** Điểm khác biệt cơ bản giữa nhà ở với các công trình xây dựng khác là:

**A.** Phục vụ các nhu cầu sinh hoạt của cá nhân hoặc hộ gia đình.

**B.** Có sự phân chia không gian bên trong thành các phòng chức năng khác nhau.

**C.** Có cấu tạo gồm phần móng, sàn nhà, tường nhà, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ.

**D.** Phục vụ nhu cầu nhiều mặt của con người: học tập, vui chơi, sản xuất kinh doanh.

**Câu 3:** Yếu tố nào tạo nên ngôi nhà bền và đẹp

**A.** Vật liệu xây dựng **B.** Gạch, cát. **C.** Xi măng, cát **D.** Gỗ, đá, cát

**Câu 4:** Các bước chính để xây dựng nhà ở gồm:

**A.** Hoàn thiện, thi công thô, thiết **B.** Thiết kế, hoàn thiện, thi công thô

**C.** Thi công thô, thiết kế, hoàn thiện **D.** Thiết kế, thi công thô, hoàn thiện

**Câu 5:** Nhà ở có đặc điểm chung về:

**A.** Phân chia các khu vực chức năng và kiến trúc.

**B.** Cấu tạo và phân chia các khu vực chức năng.

**C.** Kiến trúc và màu sắc.

**D.** Vật liệu xây dựng và cấu tạo.

**Câu 6:** Nguyên tắc hoạt động của hệ thống trong ngôi nhà thông minh là:

**A.** Xử lý- Chấp hành- Nhận lệnh- Hoạt động **B.** Hoạt động- Xử lý- Chấp hành- Nhận lệnh

**C.** Nhận lệnh-Xử lý- Chấp hành **D.** Nhận lệnh- Xử lý- Chấp hành- Hoạt động.

**Câu 7:** Nhà ở bao gồm các phần chính là:

**A.** Sàn nhà, khung nhà, tường, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ

**B.** Móng nhà, sàn nhà, tường, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ

**C.** Móng nhà, sàn nhà, khung nhà, tường, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ.

**D.** Móng nhà, khung nhà, tường, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ

**Câu 8:** Kiểu nhà được thiết kế 3-5 tầng, tận dụng ưu thế mặt tiền để kinh doanh thường thấy ở khu vực nào?

**A.** Nhà ở nông thôn **B.** Nhà ở mặt phố **C.** Nhà ở chung cư **D.** Nhà ở vùng núi.

**Câu 9:** Thiết bị trong ngôi nhà thông minh được điều khiển từ xa bởi các thiết bị như:

**A.** Điện thoại thông minh, máy tính bảng có kết nối internet

**B.** Điều khiển, máy tính không có kết nối Internet

**C.** Điện thoại đời cũ, máy tính bảng có kết nối inter

**D.** Điện thoại, máy tính bảng không có kết nối Internet

**Câu 10:** Ngôi nhà thông minh có các đặc điểm nào?

**A.** An ninh, an toàn, tiết kiệm năng lượng

**B.** Tiện ích, tiết kiệm năng lượng

**C.** Tiện ích, an ninh, an toàn, tiết kiệm năng lượng

**D.** Tiện kiệm năng lượng, an ninh, an toàn

**Câu 11:** Nhóm nào sau đây đều gồm các vật liệu sẵn có trong thiên nhiên thường dùng để xây dựng nhà ở**?**

**A.** Nước, sỏi, đá, cát, lá dừa, gạch. **B.** Tre, nứa, xi măng, sắt, thép.

**C.** Lá cọ, rơm khô, đất, đá, cát, tre nứa **D.** Gạch, ngói, nhôm, kính, xi măng.

**Câu 12:** Nhà nổi thường có ở khu vực nào?

**A.** Trung du Bắc Bộ. **B.** Đồng bằng sông Cửu Long.

**C.** Đồng bằng Bắc Bộ. **D.** Tây Bắc, Tây Nguyên.

**Câu 13:** Máy thu hình tự động mở kênh truyền hình yêu thích, là hệ thống điều khiển nào trong ngôi nhà thông minh?

**A.** Nhóm hệ thống chiếu sáng thông minh **B.** Nhóm hệ thống an ninh, an toàn

**C.** Nhóm hệ thống camera giám sát an ninh **D.** Nhóm hệ thống giải trí thông minh

**Câu 14:** Các hình thức cảnh báo các tình huống gây mất an ninh, an toàn như

**A.** Chuông báo, tin nhắn, đèn báo

**B.** Chuông báo, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

**C.** Tin nhắn, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

**D.** Chuông báo, tin nhắn, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

**Câu 15:** Thực phẩm nào là nguồn năng lượng chính cung cấp chất đường bột cho cơ thể?

**A.** Thịt gà **B.** Rau bắp cải **C.** Mỡ lợn **D.** Gạo

**Câu 16:** Ứng dụng chính của xi măng trong xây dựng nhà ở

**A.** Kết hợp với đá tạo ra bê tông **B.** Làm nội thất.

**C.** Kết hợp với cát , nước tạo ra vữa xây dựng **D.** Làm tường nhà, mái nhà.

**Câu 17:** Loại thực phẩm nào giàu chất béo?

**A.** Thịt bò **B.** Thịt bò **C.** Rau bắp cải **D.** Mỡ lợn

**Câu 18:** Chất khoáng nào tham gia vào quá trình cấu tạo hoocmon tuyến giáp, giúp phòng tránh bệnh bướu cổ?

**A.** Sắt **B.** Iodine (I ốt) **C.** Nhôm **D.** Calcium (canxi)

**Câu 19:** Ứng chính của gạch, ngói trong xây dựng nhà ở

**A.** Kết hợp với xi măng tạo ra vữa xây dựng. **B.** Làm tường nhà, mái nhà.

**C.** Kết hợp với đá tạo ra bê tông **D.** Làm nội thất.

**Câu 20:** Thế nào là bữa ăn hợp lí?

**A.** Có sự kết hợp đa dạng các loại thực phẩm cần thiết, theo tỉ lệ thích hợp để cung cấp vừa đủ cho nhu cầu của cơ thể về năng lượng và chất dinh dưỡng.

**B.** Có sự phối hợp đa dạng các loại thực phẩm cần thiết, tạo ra nhiều món ăn hấp dẫn, không cung cấp đủ nhu cầu của cơ thể về dinh dưỡng

**C.** Không có sự đa dạng các loại thực phẩm mà chỉ tập trung vào một loại thực phẩm mà người dùng yêu thích, cung cấp vừa đủ nhu cầu của cơ thể về năng lượng.

**D.** Có nhiều món ăn được tạo ra từ các loại thực phẩm, không chú trọng nhu cầu dinh dưỡng và năng lượng của cơ thể

-----------------------------------------------

-----------------------------------------------

**PHẦN II. TỰ LUẬN** (*5,0 điểm***).**

**Câu 1 (2,5đ):**  Ngôi nhà thông minh là gì ?Nêu những đặc điểm của ngôi nhà thông minh? cho VD?

**Câu 2 (1,5đ):** Vật liệu được dùng trong xây dựng nhà ở theo thời gian đã thay đổi như thế nào? Em hãy nêu những tác động tiêu cực của vật liệu xây dựng đối với môi trường?

**Câu 3 (1đ):** Nêu ý tưởng thiết kế ngôi nhà có các phòng chức năng phù hợp với gia đình gồm có 4 người: bố, mẹ và hai người con (chị gái và em trai).

**Hướng dẫn chấm:**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** (*5*,0 *điểm*) Mỗi ý đúng được 0,25 điểm.

|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**PHẦN II. TỰ LUẬN** (*5,0* *điểm*)

| **Câu** | **Hướng dẫn, tóm tắt lời giải** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| 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, nhờ đó cuộc sống trở nên tiện nghi và đảm bảo an ninh, an toàn và tiết kiệm năng lượng  - Đặc điểm của ngôi nhà thông minh  + An ninh, an toàn  VD: Chủ nhà đi làm quên không đóng cửa, hệ thống báo  + Tiện ích: Bóng đèn tự tắt khi không có người  + Tiết kiệm năng lượng: pin mặt trời | (1đ)    (1,5 đ) |
| Câu 2 | - Vật liệu được dùng trong xây dựng nhà ở theo thời gian đã thay đổi về chất liệu, kết cấu, màu sắc.  - Những tác động tiêu cực của vật liệu xây dựng đối với môi trường: Gây ô nhiễm môi trường .Như việc sản xuất xi măng, nung gạch tạo ra nhiều khí carbonic và bụi; việc khai thác gỗ làm nhà làm giảm đi nhiều diện tích rừng, | (1,5đ) |
| Câu 3 | HS tự thiết kế ngôi nhà đảm bảo có các khu vực chức năng như: khu sinh hoạt chung, khu nghỉ ngơi, khu ăn uống, khu vệ sinh.  VD: Ý tưởng thiết kế ngôi nhà của em:   * 1 phòng khách: cho mọi người cùng quây quần, trò chuyện, xem phim * 1 phòng bếp: cho các thành viên trong nhà sáng tạo ra những món ăn ngon. * 2 phòng tắm: cho mọi người vệ sinh cá nhân * 3 phòng ngủ: cho mọi người có không gian riêng, thư giãn sau một ngày làm việc * 1 phòng đọc sách, chơi đàn: cho mọi người cùng đọc sách, thư giãn * 1 tầng thượng để mọi người tập luyện thể dục thể thao, trồng cây, trồng rau.... | (1 đ) |

**Đề số 2:**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** (*5,0 điểm*).

**Câu 1:** Ngôi nhà thông minh có các đặc điểm nào?

**A.** An ninh, an toàn, tiết kiệm năng lượng

**B.** Tiện ích, an ninh, an toàn, tiết kiệm năng lượng

**C.** Tiện kiệm năng lượng, an ninh, an toàn

**D.** Tiện ích, tiết kiệm năng lượng

**Câu 2:** Thiết bị trong ngôi nhà thông minh được điều khiển từ xa bởi các thiết bị như:

**A.** Điện thoại đời cũ, máy tính bảng có kết nối inter

**B.** Điện thoại, máy tính bảng không có kết nối Internet

**C.** Điện thoại thông minh, máy tính bảng có kết nối internet

**D.** Điều khiển, máy tính không có kết nối Internet

**Câu 3:** Chất khoáng nào tham gia vào quá trình cấu tạo hoocmon tuyến giáp, giúp phòng tránh bệnh bướu cổ?

**A.** Sắt **B.** Calcium (canxi) **C.** Nhôm **D.** Iodine (I ốt)

**Câu 4:** Máy thu hình tự động mở kênh truyền hình yêu thích, là hệ thống điều khiển nào trong ngôi nhà thông minh?

**A.** Nhóm hệ thống camera giám sát an ninh **B.** Nhóm hệ thống chiếu sáng thông minh

**C.** Nhóm hệ thống giải trí thông minh **D.** Nhóm hệ thống an ninh, an toàn

**Câu 5:** Loại thực phẩm nào cung cấp nhiều chất đạm?

**A.** Thịt bò **B.** Gạo **C.** Mỡ lợn **D.** Ngô hạt

**Câu 6:** Loại thực phẩm nào giàu chất béo?

**A.** Thịt bò **B.** Mỡ lợn **C.** Thịt gà **D.** Rau bắp cải

**Câu 7:** Thế nào là bữa ăn hợp lí?

**A.** Có sự kết hợp đa dạng các loại thực phẩm cần thiết, theo tỉ lệ thích hợp để cung cấp vừa đủ cho nhu cầu của cơ thể về năng lượng và chất dinh dưỡng.

**B.** Có sự phối hợp đa dạng các loại thực phẩm cần thiết, tạo ra nhiều món ăn hấp dẫn, không cung cấp đủ nhu cầu của cơ thể về dinh dưỡng

**C.** Không có sự đa dạng các loại thực phẩm mà chỉ tập trung vào một loại thực phẩm mà người dùng yêu thích, cung cấp vừa đủ nhu cầu của cơ thể về năng lượng.

**D.** Có nhiều món ăn được tạo ra từ các loại thực phẩm, không chú trọng nhu cầu dinh dưỡng và năng lượng của cơ thể

**Câu 8:** Nhà ở bao gồm các phần chính là:

**A.** Móng nhà, khung nhà, tường, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ

**B.** Móng nhà, sàn nhà, tường, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ

**C.** Móng nhà, sàn nhà, khung nhà, tường, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ.

**D.** Sàn nhà, khung nhà, tường, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ

**Câu 9:** Điểm khác biệt cơ bản giữa nhà ở với các công trình xây dựng khác là:

**A.** Phục vụ nhu cầu nhiều mặt của con người: học tập, vui chơi, sản xuất kinh doanh.

**B.** Có sự phân chia không gian bên trong thành các phòng chức năng khác nhau.

**C.** Có cấu tạo gồm phần móng, sàn nhà, tường nhà, mái nhà, cửa ra vào, cửa sổ.

**D.** Phục vụ các nhu cầu sinh hoạt của cá nhân hoặc hộ gia đình.

**Câu 10:** Ứng chính của gạch, ngói trong xây dựng nhà ở

**A.** Kết hợp với xi măng tạo ra vữa xây dựng. **B.** Làm tường nhà, mái nhà.

**C.** Kết hợp với đá tạo ra bê tông **D.** Làm nội thất.

**Câu 11:** Các bước chính để xây dựng nhà ở gồm:

**A.** Thiết kế, hoàn thiện, thi công thô **B.** Hoàn thiện, thi công thô, thiết

**C.** Thi công thô, thiết kế, hoàn thiện **D.** Thiết kế, thi công thô, hoàn thiện

**Câu 12:** Nhà ở có đặc điểm chung về:

**A.** Vật liệu xây dựng và cấu tạo.

**B.** Kiến trúc và màu sắc.

**C.** Phân chia các khu vực chức năng và kiến trúc.

**D.** Cấu tạo và phân chia các khu vực chức năng.

**Câu 13:** Nhà nổi thường có ở khu vực nào?

**A.** Trung du Bắc Bộ. **B.** Đồng bằng sông Cửu Long.

**C.** Đồng bằng Bắc Bộ. **D.** Tây Bắc, Tây Nguyên.

**Câu 14:** Nhóm nào sau đây đều gồm các vật liệu sẵn có trong thiên nhiên thường dùng để xây dựng nhà ở**?**

**A.** Lá cọ, rơm khô, đất, đá, cát, tre nứa **B.** Gạch, ngói, nhôm, kính, xi măng.

**C.** Nước, sỏi, đá, cát, lá dừa, gạch. **D.** Tre, nứa, xi măng, sắt, thép.

**Câu 15:** Kiểu nhà được thiết kế 3-5 tầng, tận dụng ưu thế mặt tiền để kinh doanh thường thấy ở khu vực nào?

**A.** Nhà ở mặt phố **B.** Nhà ở nông thôn **C.** Nhà ở chung cư **D.** Nhà ở vùng núi.

**Câu 16:** Thực phẩm nào là nguồn năng lượng chính cung cấp chất đường bột cho cơ thể?

**A.** Thịt gà **B.** Gạo **C.** Mỡ lợn **D.** Rau bắp cải

**Câu 17:** Ứng dụng chính của xi măng trong xây dựng nhà ở

**A.** Kết hợp với đá tạo ra bê tông **B.** Làm nội thất.

**C.** Kết hợp với cát , nước tạo ra vữa xây dựng **D.** Làm tường nhà, mái nhà.

**Câu 18:** Các hình thức cảnh báo các tình huống gây mất an ninh, an toàn như

**A.** Chuông báo, tin nhắn, đèn báo

**B.** Chuông báo, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

**C.** Tin nhắn, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

**D.** Chuông báo, tin nhắn, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

**Câu 19:** Nguyên tắc hoạt động của hệ thống trong ngôi nhà thông minh là:

**A.** Hoạt động- Xử lý- Chấp hành- Nhận lệnh **B.** Xử lý- Chấp hành- Nhận lệnh- Hoạt động

**C.** Nhận lệnh-Xử lý- Chấp hành **D.** Nhận lệnh- Xử lý- Chấp hành- Hoạt động.

**Câu 20:** Yếu tố nào tạo nên ngôi nhà bền và đẹp

**A.** Vật liệu xây dựng **B.** Gạch, cát. **C.** Xi măng, cát **D.** Gỗ, đá, cát

-----------------------------------------------

**PHẦN II. TỰ LUẬN** (*5,0 điểm***).**

**Câu 1 (2,5đ):** Thế nào là ngôi nhà thông minh?Nêu những đặc điểm của ngôi nhà thông minh?

**Câu 2 (1,5đ):** Vật liệu được dùng trong xây dựng nhà ở theo thời gian đã thay đổi như thế nào? Em hãy nêu những tác động tiêu cực của vật liệu xây dựng đối với môi trường?

**Câu 3 (1đ):** Nêu ý tưởng thiết kế ngôi nhà có các phòng chức năng phù hợp với gia đình gồm có 4 người: bố, mẹ và hai người con (chị gái và em trai).

**Hướng dẫn chấm:**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** (*5*,0 *điểm*) Mỗi ý đúng được 0,25 điểm.

|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**PHẦN II. TỰ LUẬN** (*5,0* *điểm*)

| **Câu** | **Hướng dẫn, tóm tắt lời giải** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| 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, nhờ đó cuộc sống trở nên tiện nghi và đảm bảo an ninh, an toàn và tiết kiệm năng lượng  - Đặc điểm của ngôi nhà thông minh  + An ninh, an toàn  VD: Chủ nhà đi làm quên không đóng cửa, hệ thống báo  + Tiện ích: Bóng đèn tự tắt khi không có người  + Tiết kiệm năng lượng: pin mặt trời | (1đ)    (1,5 đ) |
| Câu 2 | - Vật liệu được dùng trong xây dựng nhà ở theo thời gian đã thay đổi về chất liệu, kết cấu, màu sắc.  - Những tác động tiêu cực của vật liệu xây dựng đối với môi trường: Gây ô nhiễm môi trường .Như việc sản xuất xi măng, nung gạch tạo ra nhiều khí carbonic và bụi; việc khai thác gỗ làm nhà làm giảm đi nhiều diện tích rừng, | (1,5đ) |
| Câu 3 | HS tự thiết kế ngôi nhà đảm bảo có các khu vực chức năng như: khu sinh hoạt chung, khu nghỉ ngơi, khu ăn uống, khu vệ sinh.  VD: Ý tưởng thiết kế ngôi nhà của em:   * 1 phòng khách: cho mọi người cùng quây quần, trò chuyện, xem phim * 1 phòng bếp: cho các thành viên trong nhà sáng tạo ra những món ăn ngon. * 2 phòng tắm: cho mọi người vệ sinh cá nhân * 3 phòng ngủ: cho mọi người có không gian riêng, thư giãn sau một ngày làm việc * 1 phòng đọc sách, chơi đàn: cho mọi người cùng đọc sách, thư giãn * 1 tầng thượng để mọi người tập luyện thể dục thể thao, trồng cây, trồng rau.... | (1 đ) |