## ĐỀ CƯƠNG ÔN KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM 2022 - 2023

## BÀI 12: HÌNH CHIẾU PHỐI CẢNH

## 1. NHẬN BIẾT (5 CÂU)

**Câu 1.** Hình chiếu phối cảnh là hình biểu diễn được xây dựng bằng phép chiếu nào?

A. song song B. vuông góc. C. xuyên tâm. D. bất kì.

**Câu 2.** Khái niệm hình chiếu phối cảnh

A. là hình biểu diễn hai chiều của vật thể và được xây dựng bằng phép chiếu song song.

B. là hình biểu diễn đồng thời cả ba chiều của vật thể và được xây dựng bằng phép chiếu song song.

C. là hình biểu diễn được xây dựng bằng phép chiếu xuyên tâm với tâm chiếu là điểm nhìn, mặt phẳng hình chiếu là một mặt phẳng thẳng đứng được gọi là mặt tranh.

D. là hình biểu diễn được xây dựng bằng phép chiếu song song với tâm chiếu là điểm nhìn, mặt phẳng hình chiếu là một mặt phẳng thẳng đứng được gọi là mặt tranh.

**Câu 3.** Đặc điểm cơ bản của hình chiếu phối cảnh

A. tạo cho người xem cảm giác về khoảng cách xa gần giống như khi quan sát trong thực tế.

B. tạo cho người xem cảm giác về khoảng cách giữa các vật thể được thu nhỏ.

C. tạo cho người xem cảm giác các vật thể được phóng to so với thực tế.

D. tạo cho người xem cảm giác về khoảng cách xa gần khi quan sát bản vẽ.

**Câu 4.** Khái niệm hình chiếu phối cảnh một điểm tụ

A. hình biểu diễn được xây dựng bằng phép chiếu xuyên tâm.

B. nhận được khi mặt tranh song song với một mặt của vật thể.

C. nhận được khi mặt tranh không song song với một mặt nào của vật thể.

D. nhận được khi mặt tranh vuông góc với một mặt của vật thể.

**Câu 5.**Khái niệm hình chiếu phối cảnh hai điểm tụ

A. hình biểu diễn được xây dựng bằng phép chiếu xuyên tâm.

B. nhận được khi mặt tranh song song với một mặt của vật thể.

C. nhận được khi mặt tranh không song song với một mặt nào của vật thể.

D. nhận được khi mặt tranh vuông góc với một mặt của vật thể.

### 2. THÔNG HIỂU (2 CÂU)

**Câu 1.** Hình chiếu phối cảnh được sử dụng trong các bản vẽ nào?

A. Bản vẽ chi tiết. B. Bản vẽ lắp.

C. Bản vẽ thiết kế. D. Bản vẽ thiết kế kiến trúc xây dựng.

**Câu 2.** Trình tự vẽ phác hình chiếu phối cảnh một điểm tụ

1. Chọn điểm tụ 2. Vẽ đường chân trời

3. Hoàn thiện hình vẽ 4. Đưa độ rộng vào hình chiếu phối cảnh

5. Vẽ hình chiếu đứng của vật thể

6. Vẽ hình chiếu phối cảnh của các đường thẳng vuông góc với mặt tranh

A. 2 – 1 – 5 – 6 – 4 – 3 B. 2 – 4 – 5 – 6 – 1 – 3.

C. 2 – 1 – 4 – 6 – 5 – 3 D. 2 – 1 – 5 – 4 – 6 – 3

## BÀI 13: BIỂU DIỄN QUY ƯỚC REN

## 1. NHẬN BIẾT (5 CÂU)

**Câu 1.** Kí hiệu của ren hệ mét là

A. M B. Sq C. Tr D. LH

**Câu 2.** Kí hiệu của ren vuông là

A. M B. Sq C. Tr D. LH

**Câu 3.** Trong quy ước vẽ ren, nếu ren hướng trái thì ghi ký hiêu là

A. M B. Sq C. Tr D. LH

**Câu 4.** Ren ngoài còn gọi là

A. ren trục B. ren lỗ C. ren trần D. ren lộ thiên

**Câu 5.** Ren trong còn gọi là

A. ren trục B. ren lỗ C. ren trần D. ren lộ thiên

### 2. THÔNG HIỂU (5 CÂU)

**Câu 1.** Đối với ren nhìn thấy, đường đỉnh ren vẽ bằng nét gì?

A. Nét liền đậm B. Nét liền mảnh C. Nét đứt mảnh D. Nét gạch chấm mảnh

**Câu 2.** Đối với ren nhìn thấy, đường giới hạn ren vẽ bằng nét gì?

A. Nét liền đậm B. Nét liền mảnh C. Nét đứt mảnh D. Nét gạch chấm mảnh

**Câu 3.** Đối với ren nhìn thấy, đường chân ren vẽ bằng nét gì?

A. Nét liền đậm B. Nét liền mảnh C. Nét đứt mảnh D. Nét gạch chấm mảnh

**Câu 4.** Đối với ren khuất: đường đỉnh ren, đường giới hạn, chân ren vẽ bằng nét gì?

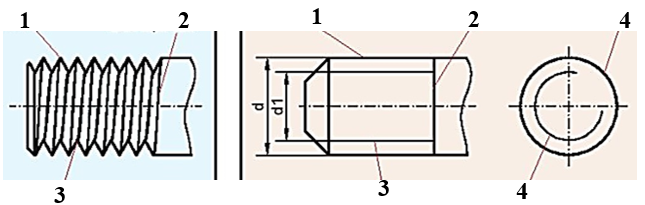
A. Nét liền đậm B. Nét liền mảnh C. Nét đứt mảnh D. Nét gạch chấm mảnh

**Câu 5.** Vòng chân ren được vẽ

A. cả vòng B. 1/2 vòng C. 3/4 vòng D. 1/4 vòng

### 3. VẬN DỤNG (4 CÂU)

**Câu 1:** Số 1 trong hình là gì?



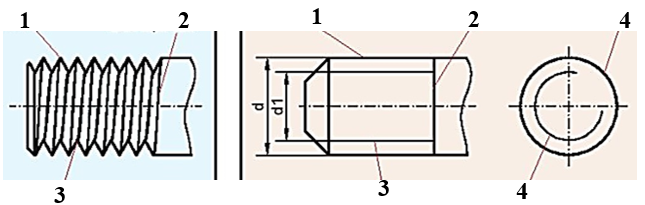
A. Đỉnh ren B. Chân ren C. Giới hạn ren D. Vòng chân ren

**Câu 2:** Câu nào sau đây **không đúng** về việc ghi kí hiệu: M10 x 1?

A. M: kí hiệu ren hệ mét B. 10: đường kính d của ren, đơn vị milimet

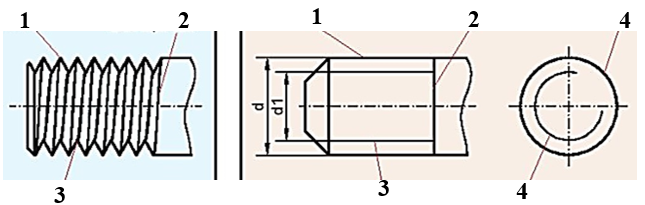
C. 10: bán kính r của ren, đơn vị milimet D. 1: bước ren p (mm)

**Câu 3:** Số 2 trong hình là gì?



A. Đỉnh ren B. Chân ren C. Giới hạn ren D. Vòng chân ren

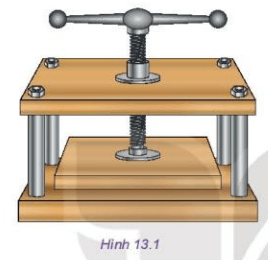
**Câu 4:** Số 3 trong hình là gì?



A. Đỉnh ren B. Chân ren C. Giới hạn ren D. Vòng chân ren

### 4. VẬN DỤNG CAO (2 CÂU)

**Câu 1:** Xem hình dưới đây và cho biết khi quay tay quay ở phía trên, tấm gỗ ở phía dưới sẽ chuyển động như thế nào?



A. Tấm gỗ sẽ chuyển động lên/xuống. B. Tấm gỗ sẽ chuyển động sang trái/phải.

C. Tấm gỗ sẽ đứng yên. D. Tấm gỗ sẽ quay tròn.

**Câu 2:** Tại vị trí ren trục và ren lỗ ăn khớp với nhau thì ta biểu diễn mối ghép ren như thế nào?

A. Vẽ tất cả các phần của hai loại ren này. B. Chỉ vẽ phần ren trục, không vẽ phần ren lỗ.

C. Chỉ vẽ phần ren lỗ, không vẽ phần ren trục.

D. Chỉ vẽ phần chân đỉnh ren, không vẽ các phần còn lại.

## BÀI 14: BẢN VẼ CƠ KHÍ

## 1. NHẬN BIẾT (4 CÂU)

**Câu 1.** Công dụng của bản vẽ chi tiết là gì?

A. Chế tạo chi tiết B. Kiểm tra chi tiết

C. Chế tạo và kiểm tra chi tiết D. lắp ráp các chi tiết lại với nhau

**Câu 2.** Công dụng của bản vẽ lắp là gì?

A. Chế tạo chi tiết B. Kiểm tra chi tiết

C. Chế tạo và kiểm tra chi tiết D. lắp ráp các chi tiết lại với nhau

**Câu 3.** Độ nhám bề mặt là gì?

A. là một trị số nói lên mức rắn chắc của bề mặt chi tiết.

B. là một trị số nói lên độ nhấp nhô của bề mặt chi tiết.

C. là mức độ an toàn của chi tiết sau khi gia công.

D. là mức độ thích ứng với các bộ phận khác của một chi tiết sạu khi gia công.

**Câu 4.** Dung sai kích thước là gì?

A. là tổng kích thước của chi tiết trước và sau quá trình gia công.

B. là tổng các tính toán ban đầu về kích thước của một chi tiết sau khi gia công.

C. là hiệu giữa trung bình kích thước của chi tiết sau mỗi lần gia công.

D. là hiệu giữa kích thước giới hạn lớn nhất và kích thước giới hạn nhỏ nhất.

### 2. THÔNG HIỂU (5 CÂU)

**Câu 1.** Trong bản vẽ chi tiết, các hình biểu diễn thể hiện

A. hình dạng của chi tiết máy B. hình dạng của ren xoắn

C. cơ chế vận hành của chi tiết máy D. trong bản vẽ chi tiết không có các hình biểu diễn.

**Câu 2.** Trong bản vẽ chi tiết, các kích thước thể hiện

A. tốc độ quay của các bộ phận chi tiết máy.

B. quy mô hoạt động của các bộ phận chi tiết máy.

C. độ lớn các bộ phận của chi tiết máy. D. cơ chế vận hành của chi tiết máy.

**Câu 3.** Độ nhám càng nhỏ thì bề mặt

A. càng nhấp nhô B. càng nhẵn.

c. càng bền vững D. càng khó gia công .

**Câu 4.** Kí hiệu 56 ± 0,1 khi ghi dung sai kích thước có nghĩa là:

A. Kích thước ban đầu là 56,0; kích thước sau khi gia công nằm trong khoảng 55.9 đến 56.1 và dung sai bằng 0,1.

B. Kích thước ban đầu là 56,0; kích thước sau khi gia công nằm trong khoảng 55.9 đến 56.1 và dung sai bằng 0,2.

C. Kích thước giới hạn lớn nhất bằng 56,1; kích thước giới hạn nhỏ nhất bằng 55,9 và dung sai bằng 0,1.

D. Kích thước giới hạn lớn nhất bằng 56,1; kích thước giới hạn nhỏ nhất bằng 55,9 và dung sai bằng 0,2.

**Câu 5.** Đâu không phải một yêu cầu kĩ thuật thường thấy?

A. Làm tù cạnh B. Mạ kẽm C. Tôi cứng D. Phá vỡ cấu trúc

### 3. VẬN DỤNG (1 CÂU)

**Câu 1.** Trình tự lập bản vẽ chi tiết

1. Chọn phương án biểu diễn

2. Tìm hiểu công dụng, yêu cầu kĩ thuật của chi tiết

3. Ghi kích thước, các yêu cầu kĩ thuật và nội dung khung tên

4. Vẽ các hình biểu diễn

A. 2 – 1 – 4 – 3 B. 2 – 4 – 1 – 3. C. 2 – 1 – 3 – 4 D. 2 – 4 – 3 – 1

### 4. VẬN DỤNG CAO (3 CÂU)

**Câu 1:** Bảng kê trong bản vẽ lắp bao gồm những thông tin nào?

A. Tên các chi tiết, số lượng và vật liệu chế tạo

B. Tên các chi tiết, quy trình thực hiện, thời gian thực hiện

C. Số lượng chi tiết, các xử lí chi tiết.

D. Vật liệu chế tạo, quy cách chế tạo, phương thức thể hiện

**Câu 2:** Đọc được bản vẽ lắp là hiểu được đầy đủ và chính xác các nội dung của bản vẽ lắp đó, bao gồm

1. Hiểu rõ được hình dáng, cấu tạo của từng chi tiết và chức năng của nó trong sản phẩm.

2. Hiểu rõ mối ghép của các chi tiết với nhau.

3. Nắm được nguyên lí làm việc, công dụng và trình tự tháo lắp của sản phẩm, các nội dung quản lí bản vẽ.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 3:** Đọc được bản vẽ chi tiết là hiểu được đầy đủ và chính xác các nội dung của bản vẽ chi tiết đó, bao gồm

1. Hiểu rõ được tên gọi, công dụng, hình dáng, cấu tạo, kích thước và vật liệu của chi tiết.

2. Hiểu rõ mối ghép của các chi tiết với nhau.

3. Hiểu rõ các yêu cầu kĩ thuật.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

## BÀI 15: BẢN VẼ XÂY DỰNG

## 1. NHẬN BIẾT (5 CÂU)

**Câu 1.** Mặt bằng là gì?

A. Là hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang đi qua cửa sổ.

B. Là hình chiếu vuông góc của ngôi nhà lên mặt phẳng thẳng đứng để thể hiện hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.

C. Là hình cắt thu được khi dùng mặt phẳng cắt tưởng tượng thẳng đứng cắt qua không gian trống của ngôi nhà.

D. Là hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang đi qua cầu thang.

**Câu 2.** Mặt đứng là gì?

A. Là hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang đi qua cửa sổ.

B. Là hình chiếu vuông góc của ngôi nhà lên mặt phẳng thẳng đứng để thể hiện hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.

C. Là hình cắt thu được khi dùng mặt phẳng cắt tưởng tượng thẳng đứng cắt qua không gian trống của ngôi nhà.

D. Là hình chiếu vuông góc của ngôi nhà lên mặt phẳng thẳng đứng để thể hiện hình dáng kiến trúc bên trong ngôi nhà.

**Câu 3.** Mặt cắt là gì?

A. Là hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang đi qua cửa sổ.

B. Là hình chiếu vuông góc của ngôi nhà lên mặt phẳng thẳng đứng để thể hiện hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.

C. Là hình cắt thu được khi dùng mặt phẳng cắt tưởng tượng thẳng đứng cắt qua không gian trống của ngôi nhà.

D. Là hình cắt thu được khi dùng mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang cắt qua không gian trống của ngôi nhà.

### 2. THÔNG HIỂU (5 CÂU)

**Câu 1.** Bản vẽ thiết kế phương án

A. gồm các bản vẽ thể hiện ý tưởng của người thiết kế.

B. gồm các bản vẽ thể hiện toàn bộ công trình và của các bộ phận trong công trình, thể hiện cấu tạo kiến trúc, vật liệu, … tạo thành công trình đó.

C. trình bày cách tổ chức, xây dựng công trình.

D. gồm các bản vẽ thể hiện ý tưởng của người thi công.

**Câu 2.** Bản vẽ thiết kế kĩ thuật

A. gồm các bản vẽ thể hiện ý tưởng của người thiết kế.

B. gồm các bản vẽ thể hiện toàn bộ công trình và của các bộ phận trong công trình, thể hiện cấu tạo kiến trúc, vật liệu, … tạo thành công trình đó.

C. trình bày cách tổ chức, xây dựng công trình.

D. gồm các bản vẽ thể hiện ý tưởng của người thi công.

**Câu 3.** Bản vẽ kĩ thuật thi công

A. gồm các bản vẽ thể hiện ý tưởng của người thiết kế.

B. gồm các bản vẽ thể hiện toàn bộ công trình và của các bộ phận trong công trình, thể hiện cấu tạo kiến trúc, vật liệu, … tạo thành công trình đó.

C. trình bày cách tổ chức, xây dựng công trình.

D. gồm các bản vẽ thể hiện ý tưởng của người thi công.

**Câu 4.** Các hình vẽ cơ bản của hồ sơ kiến trúc **không** bao gồm

A. bản vẽ mặt bằng tổng thể

B. các hình chiếu thẳng góc của công trình bao gồm mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt.

C. các bản vẽ thiết kế về đồ ăn, thức uống, nhu cầu giải trí,…

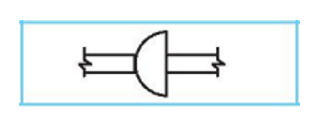
D. các bản vẽ thể hiện các chi tiết kiến trúc, chi tiết cấu tạo,…

**Câu 5.** Để định hướng các công trình, trên bản vẽ mặt bằng tổng thể thường vẽ mũi tên chỉ

A. hướng nam B. hướng đông C. hướng bắc D. hướng tây

### 3. VẬN DỤNG (5 CÂU)

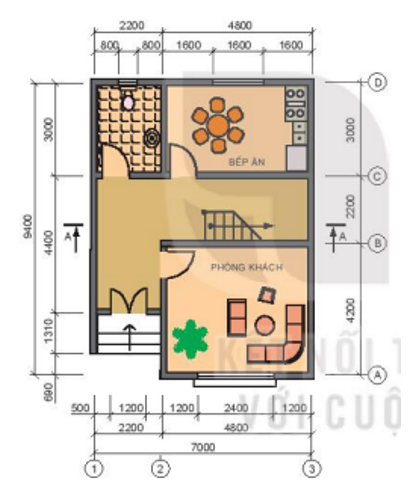
**Câu 1:** Đây là kí hiệu của bộ phận nào?



A. Cửa nâng hay cửa cuốn B. Cửa lùa một cánh

C. Cửa kép một cánh D. Cửa sổ kép cố định

**Câu 2:** Câu nào sau đây **không đúng** về bản vẽ nhà sau?



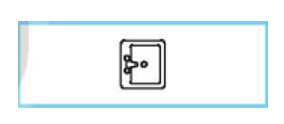
A. Số phòng là 3.

B. Chức năng của phòng khách là để tiếp khách

C. Bếp ăn có chiều dài là 7000, chiều rộng là 3000.

D. Phòng vệ sinh có bồn cầu và bồn rửa.

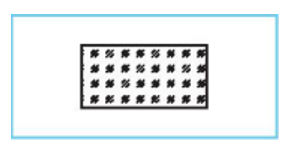
**Câu 3:** Đây là kí hiệu của đồ gì trong nhà?



A. Bộ bàn ăn B. Bộ bàn ghế tiếp khách

C. Bồn cầu D. Chậu rửa

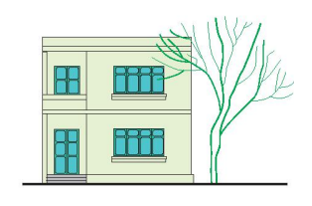
**Câu 4:** Đây là kí hiệu của loại vật liệu gì?



A. Gạch các loại B. Bê tông

C. Đá D. Kính, vật liệu trong suốt

**Câu 5:** Hình dáng chung của ngôi nhà này là gì?



A. Hình vuông B. Hình tam giác C. Hình thang D. Hình tròn

### 4. VẬN DỤNG CAO (2 CÂU)

**Câu 1.** Trình tự lập bản vẽ ngôi nhà

1. Ghi kích thước.

2. Vẽ đường bao quanh của hệ thống các cột, tường và vách ngăn.

3. Vẽ hệ thống trục của các tường hoặc cột bằng nét gạch chấm mảnh. Các trục này được đánh số bằng các chữ in hoa A, B, C,... và các chữ cái 1, 2, 3...

4. Vẽ kí hiệu cầu thang các tầng. Vẽ các bộ phận nằm phía dưới mặt phẳng cắt như cửa sổ, các thiết bị nội thất, vệ sinh,... bằng nét liền mảnh.

A. 3, 1, 4, 2 B. 3, 4, 2, 1 C. 3, 2, 4, 1 D. 3, 2, 1, 4

**Câu 2.** Cho các bước tiến hành đọc bản vẽ nhà

1. Đọc các hình cắt theo vị trí của mặt phẳng cắt ghi trên mặt bằng tầng một, kết hợp việc đọc mặt bằng mỗi tầng để hiểu rõ hơn không gian mỗi tầng bên trong nhà.

2. Lần lượt đọc bản vẽ mặt bằng các tầng để hiểu cách bố trí các khu chức năng bên trong ngôi nhà: hành lang, các phòng, các loại cửa, cầu thang, khu phụ,...

3. Trước hết đọc bản vẽ các mặt đứng để hình dung ra hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.

A. 1, 3, 2 B. 3, 2, 1 C. 2, 3, 1 D. 3, 1, 2

## BÀI 16. VẼ KĨ THUẬT VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

## 1. NHẬN BIẾT (4 CÂU)

**Câu 1:** Ưu điểm cơ bản của việc lập bản vẽ bằng máy tính là gì?

1. Bản vẽ được lập một cách chính xác và nhanh chóng.

2. Dễ dàng sửa chữa, bổ sung, lưu trữ bản vẽ.

3. Chỉ cần một thao tác là có thể giải quyết tất cả.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 2:** Thực đơn là thành phần nào trong AutoCAD?

A. Phần có các biểu tượng, tương ứng với các lệnh.

B. Phần không gian lớn nhất ở trung tâm màn hình

C. Phần nằm dưới cùng của cửa sổ. D. Phần hàng chữ nằm trên cùng.

**Câu 3:** Trong AutoCAD, dòng lệnh là nơi để

A. hiển thị nội dung của bản vẽ, hệ toạ độ, con trỏ.

B. nhập lệnh, nhập dữ liệu.

C. phát triển công cụ hoặc tuỳ biến chương trình dành cho lập trình viên.

D. nằm bên dưới thực đơn, có nhiều nhóm chức năng.

**Câu 4:** Centerpoint là

A. điểm đầu B. trung điểm C. tâm điểm D. giao điểm

### 2. THÔNG HIỂU (6 CÂU)

**Câu 1:** Trong AutoCAD, nút lệnh nào dùng để vẽ cung tròn?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2:** Trong AutoCAD, nút lệnh nào dùng để vẽ hình tròn?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3:** Trong AutoCAD, nút lệnh nào dùng để vẽ đường thẳng?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4:** Trong AutoCAD, đâu là lệnh Offset?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5:** Trong AutoCAD, đâu là lệnh Copy?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6:** Trong AutoCAD, đâu là lệnh Chamfer?

A.  B.  C.  D. 

### 3. VẬN DỤNG (4 CÂU)

**Câu 1:** Trong AutoCAD, chức năng bắt điểm tự động có tác dụng gì?

A. Giúp cho việc vẽ được chính xác.

B. Giúp di chuyển màn hình làm việc một cách nhanh chóng.

C. Giúp cố định khung chi tiết.

D. Giúp cho việc vẽ được chính xác và cố định khung chi tiết..

**Câu 2:** Trong AutoCAD, ứng dụng của lệnh Chamfer là gì?

A. Viền tròn: Nối 2 đường bằng một cung tròn

B. Vát góc: Nối 2 đường bằng một đoạn thẳng

C. Cắt bỏ một phần đối tượng D. Tuỳ chỉnh đường thẳng, sử dụng cung và điểm

**Câu 3:** Trong AutoCAD, ứng dụng của lệnh Fillet là gì?

A. Viền tròn: Nối 2 đường bằng một cung tròn

B. Vát góc: Nối 2 đường bằng một đoạn thẳng

C. Cắt bỏ một phần đối tượng D. Tuỳ chỉnh đường thẳng, sử dụng cung và điểm

**Câu 4:** Trong AutoCAD, ứng dụng của lệnh Trim là gì?

A. Viền tròn: Nối 2 đường bằng một cung tròn

B. Vát góc: Nối 2 đường bằng một đoạn thẳng

C. Cắt bỏ một phần đối tượng

D. Tuỳ chỉnh đường thẳng, sử dụng cung và điểm

### 4. VẬN DỤNG CAO (5 CÂU)

**Câu 1:** Trong AutoCAD, đâu là cách vẽ hình chữ nhật?

A. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: L ⏎, cho điểm đầu, cho điểm tiếp theo,... Kết thúc lệnh bằng nhấn nút enter trên bàn phím.

B. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: C ⏎, cho điểm tâm, cho bán kính.

C. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: Arc ⏎, cho điểm thứ nhất, cho điểm thứ hai, cho điểm thứ ba.

D. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: rec ⏎, cho điểm thứ nhất, cho điểm thứ hai (góc đối diện).

**Câu 2:** Trong AutoCAD, đâu là cách vẽ cung tròn?

A. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: L ⏎, cho điểm đầu, cho điểm tiếp theo,... Kết thúc lệnh bằng nhấn nút enter trên bàn phím.

B. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: C ⏎, cho điểm tâm, cho bán kính.

C. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: Arc ⏎, cho điểm thứ nhất, cho điểm thứ hai, cho điểm thứ ba.

D. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: rec ⏎, cho điểm thứ nhất, cho điểm thứ hai (góc đối diện).

**Câu 3:** Trong AutoCAD, đâu là cách vẽ hình tròn?

A. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: L ⏎, cho điểm đầu, cho điểm tiếp theo,... Kết thúc lệnh bằng nhấn nút enter trên bàn phím.

B. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: C ⏎, cho điểm tâm, cho bán kính.

C. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: Arc ⏎, cho điểm thứ nhất, cho điểm thứ hai, cho điểm thứ ba.

D. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: rec ⏎, cho điểm thứ nhất, cho điểm thứ hai (góc đối diện).

**Câu 4:** Trong AutoCAD, đâu là cách vẽ đường thẳng?

A. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: L ⏎, cho điểm đầu, cho điểm tiếp theo,... Kết thúc lệnh bằng nhấn nút enter trên bàn phím.

B. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: C ⏎, cho điểm tâm, cho bán kính.

C. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: Arc ⏎, cho điểm thứ nhất, cho điểm thứ hai, cho điểm thứ ba.

D. Kích nút lệnh trên thanh công cụ hoặc nhập lệnh từ bàn phím: rec ⏎, cho điểm thứ nhất, cho điểm thứ hai (góc đối diện).

**Câu 5:** Trong AutoCAD, đoạn hướng dẫn sau dùng để vẽ gì?

Command: ARC⏎

Specify start point of arc or [Center]: 50, 60⏎

Specify second point of arc or [Center/End]: 70, 80⏎

Specify end point of arc: 80, 100⏎

A. Vẽ cung tròn đi qua 3 điểm M(50, 60), N(70, 80), P(80, 100)

B. Vẽ cung tròn với tâm là M(50, 60) và đi qua hai điểm N(70, 80), P(80, 100)

C. Vẽ đường tròn đi qua 3 điểm M(50, 60), N(70, 80), P(80, 100)

D. Vẽ đường tròn với tâm là M(50, 60) và đi qua hai điểm N(70, 80), P(80, 100)

**BÀI 17. KHÁI QUÁT VỀ THIẾT KẾ KĨ THUẬT**

**1. NHẬN BIẾT (4 CÂU)**

**Câu 1:** Kết quả của hoạt động thiết kế kĩ thuật là gì?

A. Kĩ thuật mới trong chế tạo sản phẩm kĩ thuật.

B. Giải pháp, sản phẩm công nghệ.

C. Giải pháp, Sản phẩm mĩ thuật.

D. Sản phẩm mĩ thuật, sản phẩm công nghệ.

**Câu 2:** Quá trình thiết kế kĩ thuật được thực hiện trên cơ sở

A. xem xét đầy đủ các khía cạnh về tài nguyên, môi trường, kinh tế và nhân văn.

B. chức năng chuyên môn của bộ phận kĩ sư đảm nhiệm.

C. sự phù hợp với tiến trình lịch sử của khu vực và trên thế giới.

D. xem xét đầy đủ các khía cạnh về chức năng chuyên môn của bộ phận kĩ sư đảm nhiệm.

**Câu 3:** Nhà thiết kế sản phẩm còn gọi là

A. nhà thiết kế đại tài

B. kiến trúc sư bậc cao

C. nhà thiết kế năng động

D. nhà thiết kế mĩ thuật công nghiệp

**Câu 4:** Hoạt động thiết kế có bước nào sau đây?

1. Xác định vấn đề

2. Đề xuất, lựa chọn và hiện thực hóa giải pháp.

3. Thử nghiệm, đánh giá và điều chỉnh giải pháp giải quyết vấn đề.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**2. THÔNG HIỂU (5 CÂU)**

**Câu 1:** Hoạt động thiết kế kĩ thuật giúp ích gì?

1. Giúp nhìn nhận vấn đề dưới góc nhìn tổng thể và mang tính hệ thống.

2. Giúp rèn luyện thói quen quan sát, khả năng tư duy nhạy bén, đa chiều của nhà thiết kế.

3. Giúp tăng cường kĩ năng xây dựng mối quan hệ tình cảm giữa người với người.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 2:** Ngành nghề liên quan đến thiết kế đòi hỏi hiểu biết chủ yếu ở lĩnh vực nào?

1. Toán 2. Khoa học và công nghệ 3. Nghệ thuật

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 3:** Công việc của kiến trúc sư xây dựng là gì?

1. Thiết kế các toà nhà thương mại, công nghiệp, viện nghiên cứu, khu dân cư, giải trí

2. Lên kế hoạch giám sát việc xây dựng, bảo trì và khôi phục các toà nhà thương mại, công nghiệp, viện nghiên cứu, khu dân cư, giải trí

3. Thành lập công ty công nghệ, lập kế hoạch đảm bảo sự phát triển thiết kế kĩ thuật của một quốc gia được trơn tru.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 4:** Kiến trúc sư cảnh quan lên kế hoạch và thiết kế cảnh quan, không gian mở cho các dự án. Đâu không phải một dự án như vậy?

A. Công viên, trường học B. Tàu chở hàng xuyên đại dương

C. Khu vực bên ngoài cho các khu thương mại, công nghiệp, khu dân cư

D. Đường giao thông

**Câu 5:**Công việc của kiến trúc sư xây dựng là gì?

A. Thiết kế các toàn nhà thương mại, công nghiệp, viện nghiên cứu, khu dân cư, giải trí và lên kế hoạch giám sát việc xây dựng, bảo trì và khôi phục chúng.

B. Lên kế hoạch và thiết kế cảnh quan, không gian mở cho các dự án như công viên, trường học, tổ chức, đường giao thông, khu vực bên ngoài cho các khu thương mại, công nghiệp, khu dân cư; lập kế hoạch và giám sát việc xây dựng, bảo trì và khôi phục chúng.

C. Lên kế hoạch và thiết kế nội thất nhà thương mại, công nghiệp, công cộng, bán lẻ và nhà ở để tạo ra một môi trường phù hợp với mục đích, có tính đến các yếu tố nâng cao môi trường sống, làm việc và xúc tiến bán hàng.

D. Thiết kế hình thức của các sản phẩm chúng ta thường sử dụng hàng ngày sao cho hấp dẫn.

**3. VẬN DỤNG (5 CÂU)**

**Câu 1:** Cho đoạn văn nói về vai trò phát triển sản phẩm của hoạt động kĩ thuật

“(1) Hoạt động thiết kế kĩ thuật thường gắn liền với phát triển sản phẩm. (2) Đó đều là những sản phẩm được phát triển từ phiên bản trước của chính sản phẩm đó. (3) Sản phẩm của hoạt động thiết kế kĩ thuật rất đa dạng, phong phú, từ đơn giản đến phức tạp và phản ánh mọi khía cạnh của đời sống xã hội. (4) Điều này sẽ thúc đẩy xã hội ngày càng phát triển, làm cho cuộc sống con người ngày càng tiện nghi.”

Câu nào trong đoạn trên **không** đúng?

A. (2) B. (4) C. (3) D. (1)

**Câu 3:** Câu nào sau đây **không** đúng?

A. Các bài toán thiết kế rất đa dạng, phong phú, thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội.

B. Sản phẩm thiết kế của một bài toán cho trước cũng rất đa dạng, phong phú, phản ánh đặc điểm đa phương án của các hoạt động thiết kế.

C. Người làm nghề thiết kế hoạt động chân tay là chính, có tư duy thời gian và lập luận logic tốt, có năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực thẩm mĩ.

D. Các nhà thiết kế còn có khả năng sử dụng thành thạo các phần mềm đồ hoạ hỗ trợ hoạt động thiết kế.

**Câu 4:** Đâu là một hoạt động chính của nhà thiết kế và trang trí nội thất?

A. Lên kế hoạch và thiết kế nội thất nhà thương mại, công nghiệp

B. Nghiên cứu các tác phẩm văn học phục vụ cho nghệ thuật

C. Sản xuất, công bố các bài báo liên quan đến toán thiết kế

D. Lên kế hoạch, đổi mới kĩ thuật bán dẫn cho linh kiện điện tử

**Câu 5:** Nhà thiết kế thời trang **khó** tìm được việc làm ở đâu?

A. Các công ti thiết kế, sản xuất hàng dệt may, thời trang

B. Các nhà xuất khẩu, bán lẻ hàng dệt may, thời trang

C. Công viên cây xanh, thiết kế cảnh quan

D. Các đơn vị tổ chức trình diễn thời trang và xuất bản tạp chí thời trang...

**4. VẬN DỤNG CAO (5 CÂU)**

**Câu 1:** Nhận xét về sự phát triển công nghệ giữa các phiên bản khác nhau của điện thoại?

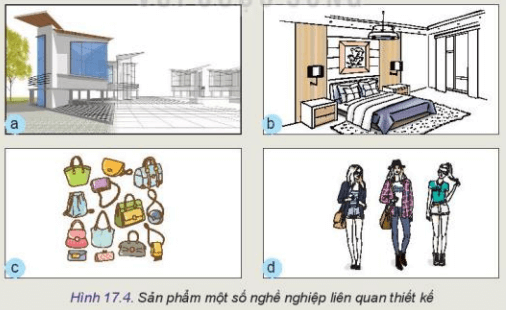
A. Điện thoại ngày càng to hơn, nhìn vững chắc hơn và được loại bỏ dần những tính năng hiện đại.

B. Điện thoại ngày càng nhỏ gọn hơn, bắt mắt hơn và tích hợp nhiều tính năng hiện đại.

C. Không có quá nhiều sự khác biệt về công nghệ giữa các hãng điện thoại vì chúng đều đảm bảo chức năng gọi.

D. Không có quá nhiều sự khác biệt về công nghệ giữa các phiên bản điện thoại vì chúng ngày càng nhỏ gọn hơn.

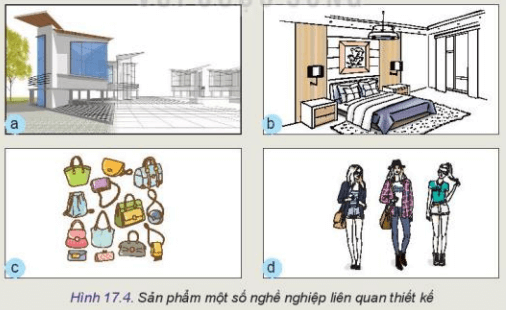
**Câu 2:** Sản phẩm dưới đây thuộc nghề nghiệp nào?



A. Kiến trúc sư B. Thiết kế và trang trí nội thất

C. Thiết kế sản phẩm D. Thiết kế thời trang

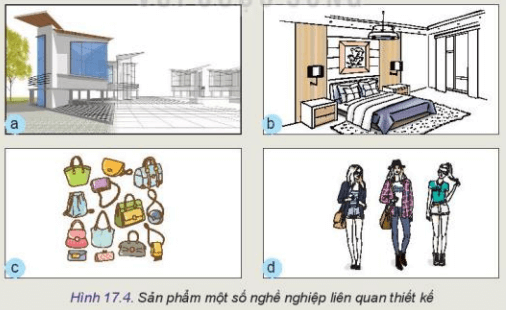
**Câu 3:** Sản phẩm dưới đây thuộc nghề nghiệp nào?



A. Kiến trúc sư B. Thiết kế và trang trí nội thất

C. Thiết kế sản phẩm D. Thiết kế thời trang

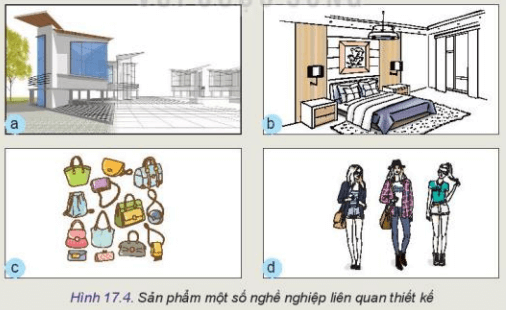
**Câu 4:** Sản phẩm dưới đây thuộc nghề nghiệp nào?



A. Kiến trúc sư B. Thiết kế và trang trí nội thất

C. Thiết kế sản phẩm D. Thiết kế thời trang

**Câu 5:** Sản phẩm dưới đây thuộc nghề nghiệp nào?



A. Kiến trúc sư B. Thiết kế và trang trí nội thất

C. Thiết kế sản phẩm D. Thiết kế thời trang

## BÀI 18: QUY TRÌNH THIẾT KẾ KĨ THUẬT

## 1. NHẬN BIẾT (10 CÂU)

**Câu 1:** Bước đầu tiên của thiết kế kĩ thuật là gì?

A. Xác định vấn đề B. Xác định yêu cầu

C. Tìm hiểu tổng quan D. Đề xuất giải pháp

**Câu 2:** Công việc chủ yếu của bước Tìm hiểu tổng quan là gì?

1. Nghiên cứu kiến thức và các giải pháp đã có

2. Chuẩn bị đầy đủ cơ sở cho các hoạt động giải quyết vấn đề tiếp theo

3. Phác thảo dự án kĩ thuật

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 3:** Thông tin tìm hiểu tổng quan có thể được thực hiện thông qua

1. nghiên cứu tài liệu, các công bố khoa học có liên quan

2. đọc các tài liệu kĩ thuật về các sản phẩm đã có

3. trao đổi trực tiếp với người dùng, với các chuyên gia

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 4:** Giải pháp đã được chọn và hoàn thiện ở bước lựa chọn giải pháp cần được

A. sửa đổi và bổ sung cho hoàn thiện hơn

B. thể hiện dưới dạng bản thiết kế chi tiết, đủ để xây dựng được nguyên mẫu.

C. loại bỏ nếu gặp chính sách khắc nghiệt của nhà nước

D. sửa đổi hoặc bổ sung cho hoàn thiện hơn.

**Câu 5:** Nguyên mẫu là gì?

A. Việc khôi phục lại mẫu mã cũ của một sản phẩm nào đó nhằm tạo một hiệu ứng trong kinh doanh.

B. Là vật mẫu đầu tiên được sản xuất từ mẫu thiết kế đã được chọn lựa.

C. Là phiên bản hoạt động của giải pháp đã lựa chọn, thường được chế tạo bởi các vật liệu không giống với sản phẩm cuối cùng.

D. Là sản phẩm hoàn thiện đem đi làm sản phẩm mẫu.

**Câu 6:** Dựa vào kết quả thử nghiệm, giải pháp, nguyên mẫu sẽ được:

A. Hoàn thiện B. Thay đổi C. Loại bỏ D. Cấp thêm vốn

**Câu 7:** Đâu là thời điểm tác giả có thể đăng kí bản quyền sáng chế?

A. Khi lập hồ sơ kĩ thuật B. Sau khi kiểm chứng giải pháp

C. Sau khi xây dựng nguyên mẫu D. Trước khi tung ra thị trường.

**Câu 8.**Xác định vấn đề

A. là công việc đầu tiên trong quy trình thiết kế kĩ thuật.

B. là nghiên cứu kiến thức và các giải pháp đã có, chuẩn bị đầy đủ cơ sở cho các hoạt động giải quyết vấn đề tiếp theo.

C. đề xuất những yêu cầu, tiêu chí thiết kế cần phải đạt được.

D. đề xuất các giải pháp, xem xét và đánh giá toàn diện về mức độ phù hợp với yêu cầu, tiêu chí đã đặt ra cho sản phẩm.

**Câu 9.**Tìm hiểu tổng quan

A. là công việc đầu tiên trong quy trình thiết kế kĩ thuật.

B. là nghiên cứu kiến thức và các giải pháp đã có, chuẩn bị đầy đủ cơ sở cho các hoạt động giải quyết vấn đề tiếp theo.

C. đề xuất những yêu cầu, tiêu chí thiết kế cần phải đạt được.

D. đề xuất các giải pháp, xem xét và đánh giá toàn diện về mức độ phù hợp với yêu cầu, tiêu chí đã đặt ra cho sản phẩm.

**Câu 10.**Xác định yêu cầu

A. là công việc đầu tiên trong quy trình thiết kế kĩ thuật.

B. là nghiên cứu kiến thức và các giải pháp đã có, chuẩn bị đầy đủ cơ sở cho các hoạt động giải quyết vấn đề tiếp theo.

C. đề xuất những yêu cầu, tiêu chí thiết kế cần phải đạt được.

D. đề xuất các giải pháp, xem xét và đánh giá toàn diện về mức độ phù hợp với yêu cầu, tiêu chí đã đặt ra cho sản phẩm.

### 2. THÔNG HIỂU (3 CÂU)

**Câu 1:** Trong quá trình thiết kế, một số hoạt động được lặp đi lặp lại cho tới khi:

A. Chán thì thôi. B. Đạt kết quả mong muốn.

C. Sếp chấp nhận D. Ai đó đã làm được trước mình

**Câu 2:** Vấn đề, nhu cầu **không** thể được xác định thông qua việc gì?

A. Quan sát thế giới tự nhiên, môi trường sống của con người.

B. Chỉ chăm chú chơi game, không quan tâm đến những thứ khác.

C. Đọc tài liệu D. Khảo sát nhu cầu người dùng.

**Câu 3:** Một trong những cách xây dựng tiêu chí thiết kế là gì?

A. Dựa vào sự phân tích các giải pháp hay sản phẩm đang có

B. Dựa vào mối quan hệ bí mật với cơ quan chính phủ

C. Khả năng thu lại được nguồn lợi nhuận khổng lồ bất chấp những nguy hiểm

D. Tất cả các đáp án trên.

### 3. VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 1:** Nếu kiểm chứng giải pháp không đạt thì cần phải làm gì?

A. Đánh giá, lựa chọn giải pháp. B. Xây dựng nguyên mẫu cho giải pháp.

C. Điều chỉnh giải pháp, nguyên mẫu và thử nghiệm lại.

D. Lập hồ sơ kĩ thuật.

**Câu 2:** Kết thúc bước xác định vấn đề cần phải trả lời rõ ràng câu hỏi nào?

1. Vấn đề hay nhu cầu cần giải quyết là gì?

2. Ai đang gặp vấn đề hay có nhu cầu cần giải quyết?

3. Tại sao vấn đề hay nhu cầu đó cần giải quyết?

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 3:** Tìm hiểu tổng quan có ích lợi gì?

A. Mang lại cho chúng ta nguồn vốn và nguồn kiến thức về mọi lĩnh vực thiết kế.

B. Hỗ trợ chúng ta tạo ra được một bản thảo kĩ thuật chất lượng.

C. Giúp ta kế thừa kinh nghiệm của người khác, tránh được các sai lầm khi thiết kế

D. Chỉ những giải pháp thu được lợi nhuận càng cao càng tốt.

**Câu 4:** Trong giai đoạn đề xuất giải pháp, cần đề xuất:

A. Số lượng tối đa các giải pháp có thể, bám sát với yêu cầu, tiêu chí đã nêu

B. Số lượng tối thiểu các giải pháp có thể, bám sát với yêu cầu, tiêu chí đã nêu

C. Số lượng tối thiểu các giải pháp có thể thu được lợi nhuận càng cao càng tốt.

D. Số lượng tối đa các giải pháp có thể thu được lợi nhuận càng cao càng tốt.

**Câu 5:** Kiểm chứng giải pháp là bước:

A. Đầu tiên nhằm đảm bảo chất lượng lượng đầu ra của sản phẩm thiết kế

B. Đầu tiên nguyên mẫu sẽ được thử nghiệm để đánh giá mức độ đáp ứng các yêu cầu, tiêu chí đặt ra cho sản phẩm.

C. Cuối cùng nhằm đảm bảo chất lượng đầu ra của sản phẩm thiết kế

D. Cuối cùng nguyên mẫu được bổ sung các chi tiết nhằm giảm thiểu chi phí tài chính.

### 4. VẬN DỤNG CAO (2 CÂU)

**Câu 1:** Vấn đề gì về kĩ thuật công nghệ cần giải quyết ở trường hợp này?



A. Cậu bé bị què chân B. Chiếc xe lăn không thể đi lên được cầu thang.

C. Cầu thang có bậc D. Giúp người ngồi xe lăn di chuyển được lên bậc thang.

**Câu 2:** “Gia đình Nam sử dụng dây phơi ngoài trời, đây là cách làm quần áo khô tự nhiên dựa vào ánh nắng mặt trời, tiết kiệm chi phí. Một hôm, do không có ai ở nhà, toàn bộ quần áo phơi bị ướt khi trời mưa, Nam phải giặt lại toàn bộ số quần áo trên. Nam không muốn điều này xảy ra nữa.” Hãy xác định vấn đề cho tình huống trên đây.

A. Biến đổi khí hậu

B. Nam muốn quần áo phơi không bị ướt khi không có ai ở nhà.

C. Nam có năng lực kém D. Quần áo phơi ngoài trời dễ bị tác động bởi thời tiết

## BÀI 19: NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THIẾT KẾ KĨ THUẬT

## 1. NHẬN BIẾT (6 CÂU)

**Câu 1:** Để cảnh báo hoặc thể hiện thông điệp với người dùng về mức độ an toàn, có thể làm gì?

A. Sử dụng mũi tên dài ngắn B. Sử dụng hàm ý

C. Sử dụng màu sắc khác nhau. D. Hướng dẫn sử dụng.

**Câu 2:** Năng lượng được sử dụng hiện nay chủ yếu tới từ

A. các nguồn năng lượng tái tạo B. các nguồn hoá thạch đang cạn kiệt

C. các nguồn năng lượng xanh D. các nguồn năng lượng nhân tạo.

**Câu 3:** Phân tích vòng đời sản phẩm bao gồm

A. các giai đoạn triển khai thiết kế sản phẩm gắn liền với thử nghiệm.

B. việc điều tra nghiên cứu các kết quả, hiện trạng của sản phẩm trước khi thiết kế.

C. việc thực hiện các phép đo chi tiết ở tất cả các giai đoạn sản xuất, sử dụng và thải loại sản phẩm.

D. việc điều tra nghiên cứu các kết quả ở tất cả các giai đoạn sản xuất, sử dụng và thải loại sản phẩm.

**Câu 4:** Vòng đời của sản phẩm sau bước “dừng sử dụng sản phẩm” có thể là

1. tái chế 2. tái sử dụng 3. tạo thành bộ phận không tái chế, sử dụng

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 5:** Phát triển bền vững là

A. sự phát triển có thể đáp ứng được những nhu cầu tương lai mà không ảnh hưởng, tổn hại đến những khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ hiện tại.

B. sự phát triển có thể đáp ứng được những nhu cầu hiện tại mà không ảnh hưởng, tổn hại đến những khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai.

C. sự phát triển không làm mất đi bản sắc văn hoá truyền thống của dân tộc.

D. sự phát triển có thể đáp ứng được những nhu cầu hiện tại mà không làm mất đi bản sắc văn hoá truyền thống của dân tộc.

**Câu 6.**Tính thẩm mĩ

A. phản ánh vẻ đẹp và sự hấp dẫn tổng thể của sản phẩm thiết kế.

B. là yếu tố thể hiện mối quan hệ giữa cấu trúc, hình thể, khả năng vận động của con người trong việc sử dụng sản phẩm thiết kế.

C. cần xem xét tại nhiều thời điểm khác nhau từ thiết kế, sản xuất đến sử dụng sản phẩm.

D. cần thiết cho thiết kế, chế tạo và sử dụng sản phẩm.

### 2. THÔNG HIỂU (3 CÂU)

**Câu 1:** Hình thức, vẻ đẹp của sản phẩm còn được thể hiện qua các nguyên tắc thiết kế đồ hoạ gồm

1. tỉ lệ, tính cân bằng 2. sự hoà hợp 3. không gian

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 2:** Một sản phẩm đảm bảo tính nhân trắc sẽ khiến người dùng

A. cảm thấy an toàn và thoải mái, tiện lợi, hiệu quả

B. tin tưởng vào vị thế của công ty sản xuất

C. cảm thấy tràn đầy tình yêu văn hoá đất nước

D. cảm thấy an tâm khi sử dụng sản phẩm.

**Câu 3:** Khi thiết kế các sản phẩm cho con người, yếu tố nào cần được quan tâm?

1. Kích cỡ của người sử dụng sản phẩm thiết kế

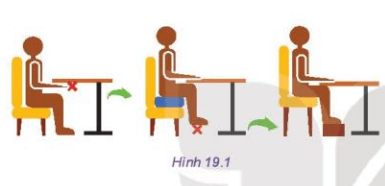
2. Các chuyển động sẽ thực hiện khi sử dụng sản phẩm thiết kế

3. Các phản ứng của cơ thể với thiết kế thông qua các giác quan.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

### 3. VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 1:** Sai sót trong thiết kế cái bàn này so với cái ghế là gì?



A. Chiếc ghế quá thấp, cần nâng chân ghế lên.

B. Chiếc ghế quá thấp, cần thêm tấm đệm lót.

C. Chiếc bàn quá cao, cần nâng chân ghế lên.

D. Chiếc bàn quá cao, cần hạ chân bàn xuống.

**Câu 2:** Một thiết kế bảo đảm yếu tố nhân trắc tốt **không** bao gồm đặc điểm gì?

A. Sử dụng và làm việc trong tư thế trung tính

B. Tinh giản giao diện và hợp lí hoá các thao tác

C. Sử dụng thao tác lạ và khó, hạn chế thao tác quen

D. Ít chuyển động và động tác lặp lại nhiều

**Câu 3:** Khi thiết kế, cần quan tâm tới các yếu tố an toàn liên quan đến

A. điện, nhiệt, các sự cố cháy nổ tiềm tàng của sản phẩm khi sử dụng.

B. sự sắc bén ở các phần cạnh của sản phẩm.

C. sự tương tác của sản phẩm với truyền thống văn hoá dân tộc.

D. điện, nhiệt, sự sắc bén ở các phần cạnh của sản phẩm khi sử dụng.

**Câu 4:** Về vấn đề năng lượng thì hoạt động thiết kế sản phẩm cần hướng tới

A. khai thác và sử dụng tối đa các nguồn năng lượng tái tạo.

B. khai thác và sử dụng tối đa các nguồn năng lượng hoá thạch

C. loại bỏ năng lượng ra khỏi sản phẩm

D. bổ sung sử dụng năng lượng trong quá trình sử dụng sản phẩm

**Câu 5:** Câu nào sau đây là **đúng**?

1. Trong quá trình thiết kế, công nghệ vừa là yếu tố nền tảng, vừa là ràng buộc khi đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề.

2. Một số yêu cầu của sản phẩm, các giải pháp giải quyết vấn đề có thể không thực hiện được do sự giới hạn về công nghệ tại thời điểm thiết kế.

3. Công nghệ phát triển ở trình độ cao sẽ là cơ sở thiết kế giải pháp, sản phẩm chất lượng cao, thân thiện môi trường.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

### 4. VẬN DỤNG CAO (2 CÂU)

**Câu 1:** Nguy cơ mất an toàn khi sử dụng chiếc bàn là này là gì?



1. Dây điện có thể bị hở

2. Phần mặt để là có thể gây bỏng nếu chạm vào người.

3. Đầu bàn là quá nhọn.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 2:** Công nghệ màn hình cảm hứng đã ảnh hưởng thế nào tới thiết kế điện thoại di động?

1. Thiết kế trở nên phức tạp, khiến cho chiếc điện thoại không còn có nhiều điểm tự nhiên, khác lạ như trước.

2. Giúp các thao tác trở nên trực quan, từ đó tăng diện tích hiển thị của thông tin, rút ngắn thời gian tương tác nhiều lần và thay đổi cách nhập liệu truyền thống.

3. Màn hình cảm ứng giúp thiết kế điện thoại trở nên đơn giản và thuận tiện cho người sử dụng hơn.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

## BÀI 20: NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ KĨ THUẬT

### 1. NHẬN BIẾT (4 CÂU)

**Câu 1:** Trong các giải pháp đáp ứng được yêu cần, cần hướng tới những giải pháp

A. đơn giản nhất. B. phức tạp nhất. C. đắt tiền nhất. D. đẳng cấp nhất.

**Câu 2:** Nguyên tắc tối thiểu tài chính cần tuân thủ trong quá trình nào?

1. Thiết kế sản phẩm 2. Sản xuất sản phẩm 3. Giao lưu doanh nghiệp

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 3:** Đâu là nguồn tài nguyên gần như vô tận?

A. Dầu thô B. Kim loại quý C. Khí gas tự nhiên D. Năng lượng gió

**Câu 4:** Việc thiết kế dễ tháo rời, các khớp và mối lắp ráp dễ tháo bằng tay hoặc các dụng cụ đơn giản là biểu hiện của yếu tố nào?

A. Vật liệu B. Sản xuất C. Sử dụng D. Tái chế

### 2. THÔNG HIỂU (4 CÂU)

**Câu 1:** Với một sản phẩm, tính đơn giản được thể hiện qua

1. hình thức, kết cấu, chức năng của sản phẩm.

2. thao tác lắp đặt, sử dụng, bảo dưỡng và sửa chữa sản phẩm.

3. khả năng bán ra thị trường.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 2:** Khi sử dụng số lượng lớn các vật liệu không có khả năng tái tạo trong thiết kế kĩ thuật thì điều đó sẽ

A. tác động tốt đến môi trường B. không tác động gì tới môi trường

C. tác động xấu đến môi trường. D. phá huỷ hoàn toàn môi trường.

**Câu 6:** Để sản xuất sản phẩm định hướng thân thiện với môi trường?

1. Dùng ít công đoạn sản xuất nhất có thể.

2. Hạn chế xử lí hoặc phun phủ bề mặt

3. Giảm tối thiểu số linh kiện, dùng các linh kiện nhẹ.

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

**Câu 7.**Trong quá trình thiết kế cần

1. Sử dụng vật liệu tái chế

2. Sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường

3. Sử dụng các dạng năng lượng tái tạo

A. 1, 2 B. 1, 3 C. 2, 3 D. 1, 2, 3

### 3. VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 1:** Giá trị của nguyên tắc tối thiểu tài chính là gì?

A. Có ý nghĩa rất lớn, cho phép giải quyết được nhiều vấn đề, đáp ứng được nhiều nhu cầu của xã hội, con người với một nguồn lực tài chính hữu hạn.

B. Rất quan trọng trong việc làm ăn, kinh doanh, thiết lập mối quan hệ với đối tác và chính phủ.

C. Cho chủ sở hữu nguồn lợi khổng lồ nhờ việc sử dụng các yếu tố kém chất lượng.

D. Đơn giản nhưng đầy đủ, đúng trình tự, đúng phương pháp nhằm hướng tới một sản phẩm đảm bảo nhiều quy tắc.

**Câu 2:** Vì sao tiết kiệm tài nguyên góp phần vào phát triển bền vững?

A. Vì điều này đảm bảo cho việc tài nguyên luôn được dồi dào và tránh ô nhiễm môi trường.

B. Vì điều này giúp giảm chi phí dầu khí, kim loại, than đá.

C. Vì điều này gia tăng tổng sản lượng năng lượng của năng lượng xanh.

D. Vì điều này đảm bảo tài nguyên luôn dồi dào giúp tăng năng suất.

**Câu 3:** Để thực hiện nguyên tắc tiết kiệm tài nguyên thì trong quá trình thiết kế, ta cần làm gì?

A. Đặt ra những yêu cầu sử dụng tiết kiệm cho khách hàng.

B. Yêu cầu chính phủ đưa ra những giải pháp nhằm làm giảm chi phí của năng lượng bền vững.

C. Tính toán sử dụng ít vật liệu nhất mà vẫn đảm bảo sản phẩm đủ độ bền và tuổi thọ theo yêu cầu.

D. Tính toán sử dụng vật liệu để sản phẩm có độ bền và tuổi thọ nhất định.

**Câu 4:** Đâu là nguyên tắc 6R:

A. Recycle, reduce, reconstruct, remind, remain, remake

B. Remake, remain, reunite, rethink, repair, rework

C. Recycle, reduce, rethink, reuse, repair, refuse

D. Retail, reuse, refuse, repack, repair, reopen

**Câu 5:** Câu nào sau đây **không đúng**?

A. Năng lượng sử dụng để sản xuất phần lớn lấy từ năng lượng mặt trời.

B. Sản phẩm phụ của quá trình đốt cháy là các hợp chất và khí gây ô nhiễm.

C. Sự ô nhiễm môi trường có thể đến từ rác do sản phẩm bị thải loại.

D. Thiết kế kĩ thuật cần tuân thủ nghiêm ngặt vấn đề bảo vệ môi trường, đảm bảo phát triển bền vững.

### 4. VẬN DỤNG CAO (2 CÂU)

**Câu 1:** Nguyên tắc nào được coi là bản chất của thiết kế kĩ thuật?

A. Nguyên tắc lặp đi lặp lại B. Nguyên tắc đơn giản hoá

C. Nguyên tắc giải pháp tối ưu D. Nguyên tắc tối thiểu tài chính

**Câu 2:** Vì sao giải pháp tối ưu chính là mục tiêu thực tế của thiết kế kĩ thuật?

A. Vì việc có được một giải pháp hoàn hảo là điều khó đạt được.

B. Vì giải pháp tối ưu nhất chính là giải pháp đơn giản nhất.

C. Vì giải pháp tối ưu cho phép cô đọng lại nguyên tắc lặp đi lặp lại.

D. Vì việc có được một giải pháp hoàn hảo là điều có thể đạt được.