**BÀI SOẠN KẾ HOẠCH DẠY HỌC CHỦ ĐỀ A – KHỐI LỚP: 6**

**BIỂU DIỄN THÔNG TIN VÀ LƯU TRỮ DỮ LIỆU TRONG MÁY TÍNH**

1. **THÔNG TIN BÀI HỌC**

- Dạng bài: giờ học lý thuyết

- Chủ đề A: Máy tính và cộng đồng

- Chủ đề con: Biểu diễn thông tin và lưu trữ dữ liệu

- Thời lượng: 6 tiết

1. **MỤC TIÊU BÀI HỌC**
2. Kiến thức:

- HS biết biểu diễn thông tin trong máy chỉ với hai kí hiệu 0 và 1.

- HS biết được bit là đơn vị nhỏ nhất trong lưu trữ thông tin.

- HS nêu được tên và độ lớn (xấp xỉ theo hệ thập phân) của các đơn vị cơ bản đo dung lượng thông tin:

Byte, KB, MB, GB, quy đổi được một cách gần đúng giữa các đơn vị đo lường này. Ví dụ: 1KB bằng

xấp xỉ 1 ngàn byte, 1 MB xấp xỉ 1 triệu byte, 1 GB xấp xỉ 1 tỉ byte.

1. Kỹ năng

- Hs hiểu các thiết bị kỹ thuật số trong cuộc sống quanh ta như Smart TV, Smart Phone, Mô đem cũng được biểu diễn dưới dạng bit 0 và bit 1

- HS hiểu được sơ lược khả năng lưu trữ của các thiết bị nhớ thông dụng như đĩa cứng, USB, CD, thẻ nhớ, …

- Hs hiểu các dạng thông tin cơ bản đưa vào máy tính cần biểu diễn dưới dạng dãy bit và ngược lại

- Học sinh vận dụng chuyển 1 ký tự A,a có mã ASCII là 65,97 thành dãy nhị phân gồm bit 0 và 1.

- Học sinh vận dụng chuyển ngược lại 1 dãy bit thành số trong hệ thập phân (lưu ý phù hợp với chương trình Toán 6)

1. Thái độ

- Nghiêm túc, ý thức, trách nhiệm và có tinh thần tự giác.

1. Năng lực phát triển và yêu cầu cần đạt

- Góp phần bồi dưỡng phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm.

- Chủ yếu phát triển 5 thành phần năng lực tin học: (Nla,NLb,NLc,NLd,Nle)

- Góp phần phát triển năng lực chung: **tự chủ và tự học**; **giao tiếp và hợp tác**; **giải quyết vấn đề và sáng tạo**.

- Yêu cầu cần đạt

* HS biết biểu diễn thông tin trong máy chỉ với hai kí hiệu 0 và 1.
* HS biết được bit là đơn vị nhỏ nhất trong lưu trữ thông tin.
* HS nêu được tên và độ lớn (xấp xỉ theo hệ thập phân) của các đơn vị cơ bản đo dung lượng thông tin như:

Byte, KB, MB, GB, quy đổi được một cách gần đúng giữa các đơn vị đo lường này. Ví dụ: 1KB bằng xấp xỉ 1 ngàn byte, 1 MB xấp xỉ 1 triệu byte, 1 GB xấp xỉ 1 tỉ byte.

1. **Nội dung bài học**

* Các dạng thông tin.
* Sơ đồ xử lý thông tin của con người.
* Máy tính là công cụ hỗ trợ cho con người trong xử lý thông tin.
* Biểu diễn thông tin trong máy tính, các thiết bị kỹ thuật số Smart TV, Smart Phone, …
* Đơn vị bit, Byte, KB, MB, GB, TB (ngoài ra còn có PB, EB, ZB, YB, BB, GeB)
* Thực hành trải nghiệm đóng vai trò là bàn phím, máy quét, micro phone chuyển đổi ba dạng thông tin thành dãy bit.
* Thực hành trải nghiệm là CPU mã hóa và giải mã để hiện lên màn hình các dạng thông tin và lưu trữ thông tin.

1. **Thiết bị dạy học và dụng cụ học tập**

* Sách giáo khoa, phấn, viết, thước.
* Máy tính và màn hình (tiết lý thuyết); máy chiếu và màn hình chiếu(tiết lý thuyết); Phần mềm NetopSupport, mô phỏng và mạng nội bộ trong phòng máy (tiết lý thuyết và tiết thực hành)
* Kế hoạch giáo dục và kế hoạch dạy học

1. **Tiến trình sư phạm**

* Hoạt động 1:

1. Tên hoạt động: Hoạt động khởi động
2. Mục tiêu: nêu được ví dụ minh họa tầm quan trọng của thông tin
3. Thời gian: 10 phút
4. Cách thức tiến hành

- Giáo viên đặt vấn đề: em hãy quan sát các hình ảnh và điền vào chỗ trống bên dưới?

* Hình 1: Tín hiệu màu đỏ của đèn giao thông cho em biết điều gì?
* Hình 2: Nhiệt độ tại TP. HCM được ghi nhận là 35 oC. Hãy cho biết dự báo nhiệt độ của ngày tiếp theo là bao nhiêu? Sao nhiệt độ ngày càng cao? Ảnh hưởng nhiệt độ cao đối với sức khỏe con người.

(Trả lời: Sự phát triển của Công nghiêp gây hiệu ứng nhà kính, băng tan,ngập lụt Trái Đất nóng dần lên,..)

- Học sinh quan sát và chuẩn bị trả lời câu hỏi

- Giáo viên quan sát và hướng dẫn khi học sinh thắc mắc.

- Giáo viên gọi từng em trả lời và nhận xét bổ sung ý kiến( nếu có)

- Giáo viên chốt nội dung và giới thiệu chủ đề: Vậy những gì em ghi nhận được gọi là thông tin. Để biết thông tin là gì và nó được biểu diễn như thế nào hôm nay chúng ta cần tìm hiểu chủ đề 1: Thông tin và xử lý thông tin.

* Hoạt động 2

1. Tên hoạt động: Hoạt động khám phá
2. Mục tiêu:

- Năng lực c: Biết được khái niệm thông tin và nêu được ví dụ minh họa tầm quan trọng của thông tin.

- Góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của học sinh, năng lực tự chủ và tự học; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

1. Thời gian: 20 phút
2. Cách thức tiến hành

- Giáo viên cho lớp hoạt động nhóm: chia nhóm 4 bạn / nhóm sau đó tiến hành thảo luận và điền kết quả vào phiếu trả lời

- Giáo viên đưa câu hỏi:

Câu 1: cho các ví dụ về thông tin và cho biết giác quan nào của con người có thể tiếp nhận thông tin đó bằng cách nối hình của giác quan tương ứng với bảng ghim

|  |  |
| --- | --- |
| Tình huống | Giác quan |
| Bông hoa hồng ở trước sân rất thơm | Mũi |
| Tiếng ve kêu râm rang trong sân trường | Tai |
| Canh mẹ nấu hôm nay chua và mặn | Miệng |
| Ly nước trên bàn rất nóng | Miệng hoặc tay |
| Bản tin học tập của lớp 6A1 treo trên tường | Mắt |

- Học sinh thảo luận và điền kết quả vào bảng.

Câu 2: Tìm 3 ví dụ khác về thông tin và trình bày cho các bạn cùng lớp đóng góp ý kiến?

- Học sinh thảo luận và trình bày trước lớp

- Giáo viên nhận xét và rút ra bài học: thông tin là gì?

* Hoạt động 3

1. Tên hoạt động: Hoạt động khám phá các dạng thông tin và cách thể hiện thông tin
2. Mục tiêu:

- Nhận diện và phân biệt được các dạng thông tin.

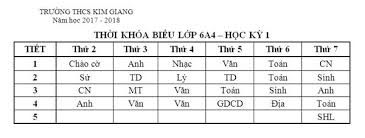
- Góp phần phát triển năng lực tự chủ và tự học của học sinh.

- Phát triển phẩm chất chăm chỉ của học sinh.

1. Thời gian: 20 phút
2. Cách thức tiến hành hoạt động khám phá các dạng thông tin:

Gv: yêu cầu thảo luận nhóm đôi điền nội dung thích hợp vào chỗ trống:

|  |  |
| --- | --- |
| Hình 1.1 | Hình 1.2 |
| Ý nghĩa biển báo này là:  …………………………………………………………………… | Mười hai tiếng chuông đồng hồ báo hiệu:  …………………………………………………………………… |



Hình 1.3

Hôm nay(thứ tư) lớp 6A4 học các môn học: …………………………………………………………………………….

Giáo viên yêu cầu các em nhận xét kết quả.

Giáo viên chốt lại: Biển báo giao thông ở hình 1.1 là hình ảnh thể hiện quy định cấm bóp còi xe. Mười hai tiếng chuông đồng hồ là âm thanh báo hiệu đã đến 12 giờ. Thời khóa biểu là văn bản, thông tin về lịch học.

- Giáo viên rút ra kết luận nội dung phần học: có 3 dạng thông tin cơ bản: dạng văn bản, dạng hình ảnh, dạng âm thanh

e) Cách thức tiến hành hoạt động khám phá cách thể hiện thông tin

Gv: yêu cầu thảo luận nhóm điền nội dung thích hợp vào chỗ trống:

Câu 1: Điền vào chỗ trống dạng thông tin phù hợp với cách thể hiện thông tin ở dưới đây:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Loa truyền thanh  ………………………………………… | Biển báo giao thông  ………………………………………… | Thư của Bác Hồ  ………………………………………… |

Câu 2: Điền vào chỗ trống các cách thể hiện thông tin:

|  |  |
| --- | --- |
|  | https://image.dantocmiennui.vn/uploaddtmn/2017/8/17/mienbac-2.jpg |
| Dự báo thời tiết có mưa được thể hiện ở những dạng nào: ………………………………………………………………………………….. | Thông tin về vùng Đông Bắc thể hiện ở những dạng nào: ………………………………………………………………………… |

Câu 3: Điền vào chỗ trống:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Theo em, người khiếm thính có nhận biết được các thông tin về tình hình thời sự trên VTV hay không? Vì sao?  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ………………………………………  ……………………………………… | Theo em, vì sao trong bản tin thời sự 22h trên VTV2 lại có người dẫn chương trình bằng ngôn ngữ ký hiệu?  ……………………………………….  ……………………………………….  ……………………………………….  ……………………………………….  ……………………………………….  ……………………………………….  ………………………………………. |

Giáo viên yêu cầu các em trình bày kết quả, nhận xét kết quả, sửa chữa và rút ra kết luận:

🡪 Biểu diễn thông tin có vai trò quan trọng bởi vì biểu diễn thông tin cần đảm bảo người tiếp nhận thông tin hiểu được thông tin cần truyền đạt.

Ví dụ:

- Để truyền đạt thông tin đến người khiếm thị thì cần biểu diễn thông tin dưới dạng âm thanh.

- Để truyền đạt thông tin đến người khiếm thính thì cần biểu diễn thông tin dưới dạng hình ảnh.

- Giáo viên yêu cầu cả lớp làm bài tập1

**Câu 1:** Tập truyện tranh quen thuộc với nhiều bạn nhỏ “Đô - rê - mon” cho em thông tin:

A. Dạng văn bản;

B. Dạng âm thanh;

C. Dạng hình ảnh;

D. Tổng hợp hai dạng văn bản và hình ảnh;

**Trả lời:** Tập truyện tranh quen thuộc với nhiều bạn nhỏ “Đô - rê - mon” cho ta thông tin dạng văn bản (gồm các chữ viết) và dạng hình ảnh (các hình ảnh).

**Đáp án: D**

**Câu 2:** Văn bản, số, hình ảnh, âm thanh, phim ảnh trong máy tính được gọi chung là:

A. Lệnh

B. Chỉ dẫn

C. Thông tin

D. Dữ liệu

**Trả lời:** Văn bản, số, hình ảnh, âm thanh, phim ảnh trong máy tính được gọi chung là dữ liệu.

**Đáp án: D**

**Câu 3:** Để truyền đạt thông tin tới người bị khiếm thị hoàn toàn người ta có thể:

A. Vẽ hoặc viết ra giấy;

B. Đọc nội dung ghi trên giấy hoặc cho nghe một bài hát;

C. Cho xem những bức ảnh;

D. Nhấp nháy đèn tín hiệu;

**Trả lời:** Để truyền đạt thông tin tới người bị khiếm thị hoàn toàn người ta có thể truyền đạt thông tin dưới dạng âm thanh như đọc nội dung ghi trên giấy hoặc cho nghe một bài hát.

**Đáp án: B**

* Hoạt động 4

1. Tên hoạt động: Hoạt động khám phá tìm hiểu sơ đồ xử lý thông tin
2. Mục tiêu:

- Biết được các khái niệm cơ bản trong xử lý thông tin

- Nêu được minh họa hoạt động xử lý thông tin bao gồm: tiếp nhận, xử lý, lưu trữ và truyền thông tin.

- Góp phần phát triển năng lực tự chủ và tự học của học sinh.

- Phát triển phẩm chất chăm chỉ của học sinh.

1. Thời gian: 15 phút
2. Cách thức tiến hành

* Giáo viên: theo em thông tin được xử lý qua mấy bước?
* Học sinh: nghiên cứu SGK và trả lời câu hỏi.
* Giáo viên nhận xét và rút ra kết luận
* Giáo viên: yêu cầu học sinh lên bảng vẽ sơ đồ xử lý thông tin?
* Học sinh thực hiện yêu cầu

- Giáo viên nêu ví dụ minh họa: theo em hoạt động xử lý thông tin của con người được tiến hành dựa vào cái gì?

- HS trả lời:nhờ vào các giác quan tiếp nhận và bộ não

- Giáo viên nhận xét và rút ra kết luận bài học: hoạt động xử lý thông tin của con người được tiến hành thông qua các giác quan và bộ não.

* Hoạt động 5

1. Tên hoạt động: Hoạt động khám phá tìm hiểu công cụ hỗ trợ con người xử lý thông tin.
2. Mục tiêu:

- Biết được máy tính là công cụ hỗ trợ cho con người để xử lý thông tin

- Nêu được ví dụ minh họa.

- Góp phần phát triển năng lực tự chủ và tự học của học sinh.

- Phát triển phẩm chất chăm chỉ của học sinh.

1. Thời gian: 15 phút
2. Cách thức tiến hành

- Giáo viên : yêu cầu học sinh nghiên cứu SGK trang 6 và cho biết tên các công cụ đó?

- Học sinh nghiên cứu và trả lời câu hỏi: Kính viễn vọng, máy tính

- Giáo viên nhận xét và rút ra kết luận: trong các thiết bị trên máy tính điện tử là công cụ trợ giúp con người trong hoạt động xử lý thông tin.

- Giáo viên cho bài tập yêu cầu cả lớp làm bài tập 2

Máy ảnh là công cụ dùng để:

A. Chụp ảnh bạn bè và người thân;

B. Ghi nhận những thông tin bằng hình ảnh;

C. Chụp những cảnh đẹp

D. Chụp ảnh đám cưới.

**Trả lời:** Máy ảnh là công cụ dùng để ghi nhận những thông tin bằng hình ảnh.

**Đáp án: B**

* Hoạt động 6

1. Tên hoạt động: Hoạt động khám phá tìm hiểu thông tin được biểu diễn trên máy tính.
2. Mục tiêu:

- Biết thông tin biểu diễn trong máy tính như thế nào?

- Giải thích được có thể biểu diễn thông tin với hai kí hiệu 0 và 1.

- Góp phần phát triển năng lực tự chủ và tự học của học sinh.

- Phát triển phẩm chất chăm chỉ của học sinh.

1. Thời gian: 15 phút
2. Cách thức tiến hành

- Giáo viên nêu ví dụ 1: em hãy cho biết tín hiệu của đèn giao thông được thực hiện như thế nào?

-Học sinh lắng nghe và trả lời câu hỏi.

- Giáo viên nêu ví dụ 2: em hãy quan sát trong phòng học của chúng ta, dòng điện có những trạng thái nào?

- Học sinh trả lời: có điện hoặc không có điện.

- Giáo viên nhận xét và rút ra kết luận: thông tin xử lý trong cuộc sống có rất nhiều dạng khác nhau, để máy tính có thể xử lí, thông tin cần được biểu diễn dưới dạng các dãy bit gồm 2 kí hiệu 0 và 1. Để con người hiểu được thông tin cần được biến đổi thành một trong các dạng quen thuộc với con người.

- Giáo viên rút ra bài học:

* Quá trình biến đổi thông tin thành dãy bit được gọi là quá trình mã hóa.
* Quá trình biến đổi dãy bit thành một trong những dạng quen thuộc với con người được gọi là quá trình giải mã.

- Bài tập 3

**Câu 1:** Biểu diễn thông tin có vai trò:

A. Truyền và tiếp nhận thông tin.

B. Lưu trữ vào chuyển giao thông tin.

C. Quyết định đối với mọi hoạt động thông tin và quá trình xử lý thông tin.

D. Tất cả các đáp án trên

**Trả lời:** Biểu diễn thông tin có vai trò:

+ Truyền và tiếp nhận thông tin.

+ Lưu trữ vào chuyển giao thông tin.

+ Quyết định đối với mọi hoạt động thông tin và quá trình xử lý thông tin.

**Đáp án: D**

**Câu 2:** Như em đã biết một bít nhận một trong hai giá trị tương ứng với hai kí hiệu 0 và 1. Như vậy, dùng một bít ta có thể biểu diễn trạng thái của một bóng đèn: đèn tắt là 0, đèn sáng là 1. Nếu có 4 bóng đèn để cạnh nhau hai bóng đèn đầu sáng, hai bóng đèn sau tắt thì dãy nhị phân được biểu diễn trong máy tính là:

A. 0011    B. 1100    C. 0101    D. 1010

**Trả lời:** Bóng đèn tắt là 0, đèn sáng là 1 nên nếu có 4 bóng đèn để cạnh nhau hai bóng đèn đầu sáng, hai bóng đèn sau tắt thì dãy nhị phân được biểu diễn trong máy tính là 1100.

**Đáp án: B**

* Hoạt động 7

1. Tên hoạt động: Hoạt động trải nghiệm tìm hiểu thông tin quanh em.
2. Mục tiêu:

- Nhận diện và phân biệt được các dạng thông tin.

- Góp phần phát triển năng lực tự chủ và tự học của học sinh, giao tiếp và hợp tác.

- Phát triển phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm của học sinh.

1. Thời gian: 30 phút
2. Cách thức tiến hành

- Giáo viên đặt tình huống1: quan sát môi trường sống ở nhà và ở trường, ghi nhận các tình huống em thường gặp và xác định các dạng thông tin mà em thu nhận được trong tình huống trên?

- Học sinh ghi nhận các tình huống của cá nhân và trình bày trước lớp.

- Giáo viên ghi nhận các tình huống mà học sinh trình bày và nhận xét

* Ở nhà:

- Em đọc truyện cổ tích Việt Nam có chữ và hình ảnh minh họa: văn bản, hình ảnh.

- Em nghe anh hai hát: âm thanh

- Em xem thời sự trên ti vi cùng ba mẹ: hình ảnh và âm thanh.

- ……

* Ở trường:

- Cô giáo viết bài trên bảng: văn bản.

- Tiếng trống trường: âm thanh.

-…..

- Giáo viên đặt tình huống 2: Máy tính hỗ trợ con người như thế nào?

- Học sinh ghi nhận tình huống và nghiên cứu trả lời.

- Giáo viên: trong các tình huống mà em đưa ra, tình huống nào con người sử dụng công cụ máy tính để hỗ trợ và máy tính hỗ trợ như thế nào trong quá trình xử lí thông tin( lưu trữ, tính toán, dự báo, tư vấn,…)

- Học sinh suy nghĩ và hoàn thành theo mẫu SGK trang 8.

* Hoạt động 8

1. Tên hoạt động: Hoạt động vận dụng
2. Mục tiêu:

- Phân biệt được các dạng thông tin.

- Giải thích được có thể biểu diễn thông tin với hai kí hiệu 0 và 1.

- Góp phần phát triển năng lực tự chủ và tự học của học sinh.

- Phát triển phẩm chất chăm chỉ của học sinh.

1. Thời gian: 5 phút
2. Cách thức tiến hành

- Giáo viên: câu 1:em hãy cho biết cosbao nhiêu dạng thông tin cơ bản? Kể tên và cho ví dụ từng dạng.

- Học sinh trả lời trình bày trước lớp và giáo viên nhận xét.

- Giáo viên: câu 2: Em hiểu như thế nào là dãy Bit?

- Học sinh trả lời.

- Giáo viên nhận xét và chốt bài: qua bài học này em cần nắm vững

* Thông tin và hoạt động của thông tin.
* Ba dạng thông tin cơ bản: văn bản, hình ảnh và âm thanh.
* Dãy Bit( dãy nhị phân) gồm hai kí hiệu 0 và 1.
* Hoạt động 9

1. Tên hoạt động: Hoạt động tìm tòi
2. Mục tiêu:

- Giải thích được tại sao máy tính lại sử dụng hệ nhị phân để xử lý thông tin.

- Góp phần phát triển năng lực tự chủ và tự học, giải quyết vấn đề và sáng tạo của học sinh,

- Phát triển phẩm chất chăm chỉ của học sinh.

1. Thời gian: 5 phút
2. Cách thức tiến hành

- Giáo viên đưa tình huống: tại sao máy tính lại sử dụng hệ nhị phân để xử lí thông tin?

- Học sinh: đọc phần đọc thêm, nghiên cứu và trả lời.

- Giáo viên nhận xét và giải thích:

**1. Bài tập trải nghiệm (30’)**

Câu 1: Theo em, tại sao thông tin trong máy tính biểu diễn thành dãy bít?

1. Vì máy tính gồm các mạch điện tử chỉ có hai trạng thái đóng mạch và ngắt mạch;
2. Vì chỉ cần dùng 2 kí hiệu 0 và 1, người ta có thể biểu diễn được mọi thông tin trong máy tính.
3. Vì máy tính không hiểu được ngôn ngữ tự nhiên.
4. Tất cả các lí do trên

**Trả lời:** thông tin trong máy tính biểu diễn thành dãy bít chỉ dùng hai kí hiệu 0 và 1 vì máy tính không hiểu được ngôn ngữ tự nhiên. Hai kí hiệu 0 và 1 có thể cho tương ứng hai trạng thái có hoặc không có tín hiệu hoặc đóng hay ngắt mạch điện

**Đáp án: D**

**Câu 2:** Mã hóa thông tin trong máy tính là:

A Biểu diễn thông tin thành bộ mã ASCII

C Biểu diễn thông tin thành những ký tự

B Biểu diễn thông tin thành một dãy bit

D Biểu diễn thông tin thành một dãy byte

**Câu 3:**512 bit bằng:

A 64 byte

C 56 byte

B 60 byte

D 70 byte

**Câu 4:**Số 65 (thứ tự chữ A trong bảng mã ASCII) trong hệ thập phân được đổi ra hệ nhị phân là:

A 01000001

C 01000010

B 01000100

D 01000110

**Câu 5:**120 bit bằng :

A 12 byte

C 8 byte

B 15 byte

B 10 byte

**Câu 6:** Hệ đếm nhị phân dùng các kí hiệu:

A 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, A, B, C, D, E, F

C 0, 1, 2

B 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0

D 0 và 1

**Câu 7:**Tin học là một ngành khoa học máy tính (CS) vì đó là ngành:

A Nghiên cứu phương pháp lưu trữ và xử lý thông tin

C Chế tạo máy tính

B Sử dụng máy tính trong mọi lĩnh vực hoạt động của xã hội loài người

D Có nội dung, mục tiêu, phương pháp nghiên cứu độc lập

**Câu 8:**Bộ mã ASCII do chính phủ Mỹ phát triển, mã hóa được

A 255 ký tự

C 257 ký tự

B 256 ký tự

D 258 ký tự

(Chữ A , a có thứ tự 65 và 97 trong bảng mã này)

**Câu 9:**Ngôn ngữ máy tính (nói ngắn gọn là ngôn ngữ máy) là ngôn ngữ sử dụng:

A Các ký hiệu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

C Tất cả đều sai

B Các ký hiệu 0, 1

D Các chữ cái A, B, C, D, E, F

**Câu 10:**Hệ đếm nào sau đây là ngôn ngữ máy ?

A Hệ cơ số 2

B Hệ cơ số 10

D Hệ cơ số 16

C Ba câu trên đều đúng.

**2. Bài tập trải nghiệm theo hướng phát triển năng lực khoa học máy tính (CS)-30’**

**Câu 1:**1 đĩa USB 32 GB lưu trữ được bao nhiêu trang văn bản?

**Câu 2:**Chuyển xâu ký tự sau thành mã nhị phân: TIN HOC

**Câu 3:**Dãy bit 01100010 01111001 01110100 01100101 tương ứng là mã ASCII của dãy ký tự nào.

**Câu4:**Viết các số thực sau dưới dạng dấu phẩy động: 11005 ; 25,879 ; 0,000984

**Câu 5:** Đổi các số sau sang hệ nhị phân và hệ cơ số16: 7; 15; 22; 127; 97; 123.75

**Câu 6:** Đổi các số sau sang hệ cơ số 10: 11111100;1011010111

**Câu 7:** Đổi từ hệ nhị phân sang hệ thập phân

01101011; 10001001; 11010001; 00010110

**Câu 8**: Tính xấp xỉ của các đơn vị đo thông tin thay vì 210=1024 tính gần 1000 cho dễ.

* 8 Bits = 1 Byte
* 1000B (Bytes) = 1KB (Kilobyte)
* 1000KB (Kilobytes) = 1MB (Megabyte)
* 1000MB (Megabytes) = 1GB (Gigabyte)
* 1000GB (Gigabytes) = 1TB (Terabyte)
* 1000TB (Terabytes) = 1PB (Petabyte)
* 1000PB (Petabytes) = 1EB (Exabyte)
* 1000EB (Exabytes) = 1ZB (Zettabyte)
* 1000ZB (Zettabytes) = 1YB (Yottabyte)
* 1000YB (Yottabytes) = 1BB (Brontobyte)
* 1000BB (Brontobytes) = 1GeB (Geopbyte)

[Câu 9: Một Megabyte bằng bao nhiêu byte?](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[A.   Khoảng 100 byte;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[B.   Khoảng 1000 byte;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[C.   Khoảng 1 triệu byte;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[D.   Khoảng 1 tỉ byte;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[Câu 10: 1 MB là:](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[A.   Toàn bộ dung lượng bộ nhớ trong (RAM) của máy tính;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[B.   1 tỉ byte ;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[C.   1024 KB ;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[D.   1 nghìn byte ;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[Câu 11: Đĩa cứng nào trong số đĩa cứng có các dung lượng dưới đây lưu trữ được nhiều thông tin hơn?](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[A.   24MB;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[B.   2400KB;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[C.   24 GB;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[D.   240 MB;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[Câu 12: Em hiểu thế nào là phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng? Hãy kể tên một vài phần mềm mà em biết?](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[Câu 13:. Bộ xử lý của máy tính hiện đại thực hiện bao nhiêu lệnh trong một giây?](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[A.   Một lệnh duy nhất;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[B.   100 lệnh;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[C.   1000 lệnh;](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

[D.   Hàng triệu lệnh.](https://hoc24.vn/hoi-dap/question/84208.html)

***Bây giờ các em đã hiểu về các đơn vị đo lường trong máy tính rồi đúng không nào?***