**MỘT SỐ NỘI DUNG TIN HỌC CƠ BẢN THEO THÔNG TƯ SỐ 03/2017 NGÀY 11 THÁNG 3 NĂM 2014 CỦA BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

**MỤC LỤC**

[I.Thông tin chung 3](#_Toc522348054)

[I.1- Hình thức và thời gian thi 3](#_Toc522348055)

[I.2- Quy trình thực hiện làm bài trong phòng thi 3](#_Toc522348056)

[II.Chuyên môn và phân bố nội dung thi 5](#_Toc522348057)

[II.1. Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản (IU01) 5](#_Toc522348058)

[II.2. Sử dụng máy tính cơ bản (IU02) 6](#_Toc522348059)

[II.3. Xử lý văn bản cơ bản (IU03) 7](#_Toc522348060)

[II.4. Xử lý bảng tính cơ bản (IU04) 7](#_Toc522348061)

[II.5. Sử dụng trình chiếu cơ bản (IU05) 8](#_Toc522348062)

[II.6. Sử dụng Internet cơ bản (IU06) 9](#_Toc522348063)

#

# I.Thông tin chung

## I.1- Hình thức và thời gian thi

- Hình thức thi: trắc nghiệm trên máy tính (thông qua phần mềm thi trắc nghiệm).

- Thời gian thi: 45 phút (theo quy định tại Thông tư 20, ngày 18/8/2017 của Bộ GD&ĐT)

- Khối lượng của đề thi: mỗi đề thi có 40 câu hỏi trắc nghiệm, mỗi câu hỏi có 04 (bốn) phương án trả lời và chỉ có một phương án đúng. Thí sinh trả lời đúng câu nào được tính điểm tối đa, nếu trả lời sai bị không điểm câu đó.

## I.2- Quy trình thực hiện làm bài trong phòng thi

- Mỗi thí sinh làm bài thi trên một máy tính độc lập và một mã đề thi riêng, các mã đề thi trong cùng một phòng thi là khác nhau.

- Thí sinh, sau khi được gọi vào phòng thi, phải xác nhận dự thi vào phần mềm thi bằng cách nhập số báo danh của mình.

- Quá trình làm bài thi trên phần mềm sẽ cho biết thời gian làm bài còn lại, số câu đã trả lời và cho phép xem các câu đã làm để làm lại nếu cần. Hết thời gian làm bài phần mềm sẽ tự động yêu cầu nộp bài và khóa chế độ làm bài của thí sinh, lúc này thí sinh chỉ được phép xem lại bài làm, kết quả đã làm bài mà không có quyền thay đổi.

- Sau khi nộp bài trên phần mềm thi, giám thị sẽ yêu cầu thí sinh ký xác nhận dự thi cũng như kết quả làm bài của thí sinh vào danh sách dự thi. Thí sinh có thể đối chiếu mã đề thi, kết quả bài làm và các thông tin trên danh sách với kết quả hiển đã thực hiện của thí sinh trên phần mềm thi đảm bảo tính đầy đủ, đúng đắn của các thông tin trước khi ký xác nhận.

- Quy trình các bước chi tiết như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thời điểm** | **Công việc** | **Người thực hiện** | **Ghi chú** |
| 1 | Trước buổi/ca thi | Nạp danh sách thí sinh vào phần mềm máy chủ của mỗi phòng thi | Cán bộ thư ký và kỹ thuật | Danh sách theo mẫu quy định |
| 2 | Sau khi gọi thí sinh vào phòng thi | Xác nhận số báo danh của thí sinh từ máy trạm lên máy chủ | Thí sinh |  |
| 3 | Sau khi gọi thí sinh vào phòng thi | Kiểm tra trên máy chủ đảm bảo tất cả các thí sinh trong phòng thi đã được xác nhận số báo danh | Cán bộ coi thi |  |
| 4 | Sau khi bóc đề thi | Nạp đề thi gốc chứa trong USB vào phần mềm máy chủ | Cán bộ coi thi | Nếu lỗi USB thì sử dụng USB đề dự trữ |
| 5 | Sau khi nạp đề thi thành công | Thực hiện chức năng sinh mã đề thi và phân phối về các máy trạm cho thí sinh | Cán bộ coi thi |  |
| 6 | Khi phân phối đề thi | Kiểm tra trên máy chủ các số báo danh khác nhau có mã đề thi khác nhau | Cán bộ coi thi |  |
| 7 | Bắt đầu giờ làm bài | Thực hiện chức năng trên máy chủ để cho phép thí sinh làm bài ở máy trạm | Cán bộ coi thi |  |
| 8 | Bắt đầu giờ làm bài | Bấm nút ở máy trạm để bắt đầu thực hiện làm bài | Thí sinh | Chức năng này chỉ chạy khi đến giờ làm bài |
| 9 | Trước khi hết giờ làm bài | Kiểm tra lại bài làm và có thể thực hiện chức năng nộp bài trước khi hết giờ | Thí sinh | Sau khi nộp bài, khoá chế độ làm bài và hiển thị kết quả của thí sinh |
| 10 | Khi hết giờ làm bài | Khoá chế độ làm bài của thí sinh và nộp bài | Tự động |  |
| 11 | Sau khi thí sinh nộp bài từ máy trạm | In danh sách dự thi kèm kết qủa thi của thí sinh để ký xác nhận | Cán bộ coi thi |  |
| 12 | Sau khi thí sinh ký xác nhận vào danh sách | Thực hiện chức năng trên máy chủ để lưu trữ vào USB chứa đề thi các phiếu kết quả bài làm của thí sinh dưới dạng bản mềm (PDF) có mã hoá;Niêm phong USB và danh sách ký xác nhận kết quả thi vào túi đựng bài thi. | Cán bộ coi thi | Phiếu kết quả bài làm theo mẫu quy định |
| 13 | Sau khi hoàn tất thu bài | Xoá tất cả các kết quả bài làm và đề thi trên phần mềm máy chủ và phần mềm máy trạm | Cán bộ coi thi và cán bộ kỹ thuật |  |

# II.Chuyên môn và phân bố nội dung thi

- Nội dung chuyên môn được xây dựng căn cứ theo thông tư 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 03 năm 2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông, gồm 6 phần cơ bản (chi tiết ở phần sau).

- Các phần nội dung chuyên môn được phân chia chi tiết theo 6 phần cơ bản và 3 cấp độ gồm “Biết”, “Hiểu” và “Vận dụng”. Trong đó:

+ “Biết” nhằm mục đích trả lời cho câu hỏi là gì (what?) của các phần nội dung chuyên môn.

+ “Hiểu” là để trả lời cho câu hỏi như thế nào (how?) của các phần nội dung.

+ “Vận dụng” là việc đưa ra một tình huống trong thực tế (chủ yếu liên quan đến lĩnh vực hoạt động của thí sinh), sau đó cho câu hỏi để thí sinh trả lời nhằm giải quyết các tình huống đó.

- Các phần nội dung chuyên môn khi được yêu cầu gắn với một tình huống cụ thể thì chủ yếu thực hiện trên các phần mềm Microsoft Windows 2010, Microsoft Office 2010 và các phần mềm thông dụng hiện nay như Internet Explorer, Chrome,...

- Sau đây là tóm tắt nội dung chi tiết về các phần chuyên môn.

## II.1. Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản (IU01)

- Các khái niệm cơ bản về máy vi tính, thông tin, dữ liệu, phần cứng, phần mềm, virus máy tính và các loại virus máy tính,...

- Các thành phần cơ bản của máy vi tính (PC) và chức năng của chúng. Phân biệt các loại máy tính thông dụng hiện nay như máy tính để bàn (PC), máy tính xách tay (Laptop), máy tính bảng (Tablet).

- Các loại thiết bị lưu trữ chính như đĩa cứng (HDD), đĩa quang (CD,DVD), thẻ nhớ (Flash memory), ổ cứng di động,... Biết các đơn vị đo dung lượng lưu trữ như bit, byte, KB, MB, GB, TB, so sánh các đơn vị đo này. Biết khái niệm lưu trữ trên mạng, lưu trữ tệp tin trực tuyến.

- Chức năng và đặc điểm cơ bản của các thiết bị nhập thông dụng như bàn phím, chuột, bảng chạm (touchpad), bút chạm (stylus), màn hình cảm ứng, cần điểu khiển (joystick), máy ghi hình trực tiếp (webcam), máy ảnh kỹ thuật số, máy quét ảnh (scanner),... Cách kết nối và sử dụng các thiết bị này.

- Chức năng, những đặc điểm cơ bản và cách kết nối vào máy tính của một số thiết bị xuất thông dụng như màn hình, màn hình cảm ứng, máy in, loa, tai nghe,...

- Các cổng giao tiếp trao đổi dữ liệu giữa máy tính với thiết bị ngoại vi như cổng nối tiếp, cổng song song, cổng nối tiếp vạn năng (USB), cổng mạng.

- Khái niệm và vai trò của phần mềm, phân biệt phần mềm hệ thống (ví dụ: hệ điều hành) và phần mềm ứng dụng. Hiểu chức năng của hệ điều hành và biết chức năng của một số phần mềm ứng dụng thông dụng.

- Biết khái niệm hiệu năng của máy tính: tốc độ bộ xử lý trung tâm ( ví dụ: MHz, GHz), dung lượng RAM, tốc độ ổ cứng, vai trò của bộ xử lý đồ họa.

- Một số khái niệm cơ bản về mạng máy tính, vai trò của mạng máy tính. Phân biệt mạng cục bộ (LAN), mạng diện rộng (WAN), mạng Internet. Phân biệt chức năng và vai trò của máy khách (client) và máy chủ (server).

- Cách nhận biết và kỹ năng phòng tránh một số loại bệnh do ảnh hưởng của việc sử dụng máy tính không đúng cách và liên tục, lâu dài như bệnh về mắt, xương khớp, tâm thần,...

- Thiết lập mật khẩu an toàn cho các tài khoản trên máy tính và sử dụng mật khẩu đúng cách nhằm đảm bảo an toàn khi sử dụng máy tính và khai thác dữ liệu.

- Khái niệm cơ bản về bản quyền/quyền tác giả (copyright) của các sản phẩm công nghệ thông tin như phần mềm, nội dung số,... và quyền khai thác sử dụng. Sự cần thiết của việc bảo vệ bản quyền phần mềm.

## II.2. Sử dụng máy tính cơ bản (IU02)

- Cách mở máy, khởi động và đăng nhập vào hệ thống, sử dụng công cụ của hệ điều hành để chuẩn bị môi trường làm việc (*kết nối đến một máy chủ đã chia sẻ, lấy dữ liệu về máy làm việc, chỉnh sửa dữ liệu đã lấy về theo yêu cầu đề làm việc, gửi lại dữ liệu đã thực hiện lên máy chủ*).

- Thực hiện các thao tác với cửa sổ khi làm việc, các thành phần và chức năng của chúng trên cửa sổ làm việc như thanh tiêu đề, thanh chức năng, thanh công cụ, thanh trạng thái, thanh cuộn, thực đơn,... Các thao tác mở cơ bản với cửa sổ như mở cửa sổ mới, kích hoạt cửa sổ hiện có, thu hẹp, mở rộng, thay đổi kích thước, di chuyển, đóng cửa sổ,...

- Nhận biết được các thiết bị lưu trữ dữ liệu hiện có trên máy tính như: đĩa cứng, ổ lưu trữ trên mạng, ổ USB, ổ đĩa quang,...

- Thực hiện các thao tác với thư mục, tệp tin trong việc tổ chức, sắp xếp lưu trữ dữ liệu như mở một thư mục, tạo thư mục mới, đặt/đổi tên thư mục hoặc tệp tin, sao chép, di chuyển, xóa các tệp tin hay thư mục.

- Khôi phục thư mục hoặc tệp tin đã bị xóa, dọn sạch thùng rác đang có.

- Biết cách nén và giải nén tập tin hoặc thư mục.

## II.3. Xử lý văn bản cơ bản (IU03)

- Sử dụng công cụ là phần mềm Microsoft Word.

- Các thao tác với tệp văn bản như tạo mới tệp văn bản, lưu tệp văn bản, lưu với tên hoặc ở thư mục khác, mở một văn bản có sẵn trong máy tính đã được lưu,...

- Các thao tác với khối văn bản như lựa chọn, sao chép, di chuyển một đơn vị hoặc một phần văn bản trong tài liệu đang làm việc,...

- Các thao tác định dạng đối với văn bản như thay đổi phông chữ (cỡ chữ, kiểu chữ), các kiểu hiển thị khác nhau (đậm, nghiêng, gạch dưới), thay đổi màu ký tự, màu nền văn bản, chỉ số trên, chỉ số dưới và một số thao tác liên quan khác.

- Các thao tác định dạng đoạn văn như căn chỉnh lề (trái/ phải/đều hai bên/chính giữa), điều chỉnh khoảng cách giữa các đoạn văn, giữa các dòng trong đoạn văn,...

- Các thao tác đánh dấu, đánh số tự động đầu dòng văn bản, điều chỉnh các tham số liên quan đến đánh dấu hoặc đánh số này.

- Các thao tác cơ bản với bảng như chèn bảng mới, nhập dữ liệu, đánh dấu chọn các cột, các ô, các dòng, chèn hoặc bổ sung hoặc xóa dòng hoặc cột, thay đổi chiều rộng cột và chiều cao dòng, thay đổi định dạng đối với các ô, kẻ đường viền, trộn các ô hoặc chia tách ô,... và các thao tác liên quan khác.

- Các thao tác với đối tượng hình ảnh như chèn hình ảnh mới, chọn hình ảnh, sao chép, di chuyển, thay đổi kích thước, thay đổi màu viền, xóa hình vẽ,...

- Các thao tác với hình vẽ như chèn hình vẽ, chọn hình vẽ, sao chép, di chuyển, thay đổi kích thước, thay đổi màu viền, nhập văn bản vào một hình vẽ, thay đổi màu nền, thay đổi mẫu, xóa hình vẽ,...

## II.4. Xử lý bảng tính cơ bản (IU04)

- Sử dụng công cụ là phần mềm Microsoft Excel.

- Các thao tác làm việc với phần mềm bảng tính như mở hoặc đóng phần mềm.

- Các thao tác làm việc với tệp bảng tính (book) như tạo mới, lưu lại tệp bảng tính, mở bảng tính đã có hoặc lưu lại với tên khác.

- Các thao tác với từng trang tính (sheet) trong tệp như tạo sheet mới, đổi tên sheet, di chuyển hoặc sao chép sheet từ vị trí này sang vị trí khác trong book, xoá hoặc ẩn/hiện trang tính.

- Các thao tác nhập dữ liệu trên các ô (cell) của sheet như dữ liệu số, ngày tháng, văn bản.

- Các thao tác với khối (nhiều ô, vùng các ô liên tiếp, vùng các ô rời nhau) như lựa chọn khối (bôi đen), sao chép nội dung, di chuyển nội dung, xóa dữ liệu

- Thực hiện định dạng hiển thị dữ liệu trên các ô (cell) như thay đổi phông chữ (kiểu phông, cỡ chữ to, nhỏ), kiểu hiển thị (đậm, nghiêng, gạch dưới), thay đổi màu hiển thị dữ liệu, màu nền ô, đặt chế tự động xuống dòng hay tràn sang ô khác của dữ liệu trong một ô, hướng dữ liệu trong ô, tách hoặc ghép các ô trên trang tính,...

- Thực hiện định dạng kiểu dữ liệu trên các ô như kiểu số, kiểu phần trăm, kiểu tiền tệ, kiểu ngày tháng,...

- Các tính toán đơn giản trên các ô của trang tính bằng các phép tính số học (cộng, trừ, nhân, chia), sử dụng địa chỉ ô (cell) để thực hiện tính toán gồm địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối, sao chép công thức để tính toán trên nhiều ô.

- Sử dụng một số hàm xử lý có sẵn trong Excel để tính toán như hàm về ngày tháng, thời gian (TODAY, DAY, MONTH, YEAR, NOW, MINUTE, HOUR), hàm làm tròn dữ liệu (INT, MOD, ROUND), các hàm xử lý dữ liệu chuỗi (LEFT, RIGHT, MID), hàm điều kiện (IF, OR, AND), các hàm tính toán tập hợp (SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT, COUNTA), các hàm thống kê (SUMIF, COUNTIF, AVERAGEIF), hàm tìm kiếm tham chiếu (VLOOKUP, HLOOKUP) và một số hàm khác.

- Thực hiện các thao tác với biểu đồ như tạo biểu đồ mới (với các dạng biểu đồ khác nhau: hình cột, thanh, đường thẳng, hình tròn,...), thay đổi dạng biểu đồ, thay đổi các thành phần trên biểu đồ (tiêu đề, ghi chú, nhãn, màu nền, màu phụ đề, màu sắc thành phần, phông chữ, cỡ chữ, màu chữ dành cho tiêu đề, chú giải, kích thước biểu đồ). Thay đổi các tham số vẽ trên biểu đồ như định dạng trên các trục biểu đồ (axis), các đường kẻ ngang và dọc trên biểu đồ (grid). Thực hiện cắt, dán, di chuyển biểu đồ trên trang tính và một số các thao các thao tác liên quan khác.

- Các thao tác định dạng trang tính như thay đổi hướng in ngang hoặc dọc của trang tính, thay đổi nội dung phần tiêu đề đầu và chân của bảng tính (đánh số thứ tự trang tính, ngày tháng, giờ, tên tệp, tên trang tính,...), đặt tiêu đề hàng hoặc cột lặp lại trên các trang in của trang tính.

## II.5. Sử dụng trình chiếu cơ bản (IU05)

- Sử dụng phần mềm Microsoft PowerPoint.

- Các thao tác làm việc với phần mềm trình chiếu như mở, đóng phần mềm trình chiếu.

- Các thao tác làm việc với tệp trình chiếu như tạo mới tệp trình chiếu (có thể theo mẫu có sẵn), lưu tệp trình chiếu với tên cũ hoặc tên khác, mở đóng bài thuyết trình (slides show).

- Các thao tác với từng trang trình chiếu như chèn trang mới, chọn kiểu bố cục hoặc thay đổi bố cục trang trình chiếu, thay đổi thứ tự các trang, xóa trang, ẩn trang, bỏ ẩn trang, sao chép trang trình chiếu từ tệp trình chiếu này sang tệp trình chiếu khác.

- Các thao tác với dữ liệu trên trang như nhập nội dung dữ liệu trong các thành phần của trang, định dạng hiển thị dữ liệu như thay đổi phông chữ, cỡ chữ, kiểu chữ, kiểu hiển thị, màu chữ, căn lề văn phản,...

- Các thao tác với danh sách như tạo danh sách liệt kê hoặc chỉnh sửa danh sách liệt kê dưới dạng đánh dấu hoặc đánh số thứ tự, đặt dãn dòng hoặc thay đổi lề trái cho danh sách.

- Các thao tác với bảng biểu như tạo bảng, nhập dữ liệu, thay đổi mẫu thiết kế bảng, chỉnh sửa bảng (thêm/xoá/trộn/chia tách dòng, cột hoặc các ô), thay đổi màu (nền ô, đường kẻ), thay đổi độ rộng cột, chiều cao dòng,...

- Các thao tác với biểu đồ như tạo biểu đồ, chỉnh sửa biểu đồ, nhập dữ liệu cho biểu đồ, thay đổi các thành phần trên biểu đồ,... trên cơ sở liên kết với công cụ biểu đồ của phần mềm Excel.

- Làm việc với một số kiểu thành phần có sẵn trên trang trình chiếu như kiểu sơ đồ tổ chức, đối tượng hình ảnh, đoạn phim (clip), đối tượng hình vẽ,... và các thao tác nhập dữ liệu, xử lý, thay đổi, định dạng trên các thành phần này.

- Thiết lập chế độ hiển thị cho các thành phần trên trang trình chiếu (animations) và chế độ hiển thị cho các trang (transitions).

## II.6. Sử dụng Internet cơ bản (IU06)

- Các khái niệm cơ bản về mạng Internet và các vấn đề liên quan đến an ninh, bảo mật dữ liệu trên mạng Internet, các phần mềm và dịch vụ thông dụng trên mạng.

- Thao tác với trình duyệt web như mở trình duyệt web, nhập địa chỉ web vào thanh địa chỉ để mở trang web (trong cửa sổ mới hoặc tab mới), thiết lập hoặc xóa đánh dấu các trang web trên trình duyệt.

- Các công cụ tìm kiếm thông tin trên mạng như google, bing,... và các thao tác cơ bản như mở công cụ tìm kiếm, thực hiện tìm kiếm nội dung theo từ khóa (đơn từ hoặc cụm từ), các chế độ tìm tiếm nâng cao như theo cụm từ chính xác, theo khoảng thời gian, theo dạng dữ liệu, kích thước dữ liệu,...

- Sử dụng và khai thác dịch vụ của thư điện tử bằng ứng dụng gmail, yahoo, outlook,... và các thao tác cơ bản như mở hoặc đóng ứng dụng thư điện tử hoặc mở địa chỉ web ứng dụng thư điện tử, tạo tài khoản mới, đăng nhập, đăng xuất, gửi thư mới, đọc thư gửi đến, trả lời thư hoặc thực hiện chuyển tiếp thư điện tử đã có cho một người nhận khác, thay đổi trạng thái hoặc nhãn đánh dấu với thư điện tử,...

- Sử dụng một số dịch vụ mạng xã hội như Facebook, Twiter,...

- Khai thác và sử dụng dịch vụ lưu trữ dữ liệu đám mây như google drive, sky drive, dropbox, icloud,... và thiết lập cơ chế đồng bộ lưu trữ dữ liệu trên các thiết bị khác nhau dựa trên dịch vụ đám mây.

**---HẾT ---**