**Phụ lục 04:**

**THÔNG SỐ KỸ THUẬT TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 6 ĐỀ NGHỊ MUA SẮM**

*Kèm theo văn bản số /BDD&CN-CNTT ngày 21/10/2022 của*

*Ban Quản lý dựa án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp)*

| **TT** | **Tên thiết bị** | **Đối tượng sử dụng** | **Đơn vị tính** | **Ưu tiên****Xuất xứ** | **Thông số kỹ thuật** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GV** | **HS** |
|   | **THIẾT BỊ DÙNG CHUNG** |   |   |   |   |   |   |
|   | Bảng nhóm |   | x | Chiếc |   | Mặt bảng có in dòng rõ ràng, thiết kế dạng ngang giúp học sinh dễ dàng viết chữ, thuận tiện cho việc học tập theo nhóm.Cấu tạo 2 mặt thông minh tiện dụng: mặt trước màu trắng, phủ bóng dùng cho bút lông; mặt sau màu đen phủ mờ dùng phấn để viết. Mặt bảng có đặc tính không bám dính, dễ dàng vệ sinh lau xóa sau khi viết.Bảng có thiết kế nhỏ gọn, đặc biệt có thể cuộn tròn mang theo khi cần thiết. Ngoài ra còn có dây treo bảng lên cao để trình bày một cách dễ dàng.Chất liệu nhựa an toàn, bền bỉ, không dễ bị nứt, đồng thời an toàn cho sức khỏe người tiêu dùng. |   |
|   | Tủ đựng thiết bị | x | x | Chiếc |   | Tủ sắt có 04 chân bằng thép tại 4 góc kiểu dáng hình thang nâng tủ cao lên 6cm so với mặt nền. Kiểu dáng Tủ đựng thiết bị 4 cánh: 2 cánh trên khung sắt lồng kiếng bên trong, (kiếng có kẹp zoăng cao su). Có khóa và tay nắm mở cánh. 2 cánh dưới là sắt liền tấm, có khóa và tay nắm mở cánh. Khoang cánh trên có 2 đợt, khoang cánh dưới có 1 đợt  |   |
|   | Giá để thiết bị | x |   | Chiếc |   | - Kích thước: Cao x Rộng x Sâu (1760 x 1800 x 400) mm- Khung thép dày 1,8mm, lắp ghép theo kiểu modul, mỗi modul rộng 0,9m, có thể lắp dài vô tận. Giá có 4 đợt di động có thể lắp ở các độ cao khác nhau  nhờ hệ lỗ chờ trên phần khung- Các khay đựng thiết bị 4 cạnh gập vuông cao 36mm lắp ngửa lên phía trên, ở dưới có gờ tăng cứng.- Toàn bộ có thể tháo rời khi vận chuyển- Các chi tiết sơn tĩnh điện màu ghi sáng hoặc màu kem- Lắp ghép dễ dàng bằng kết cấu các thanh cài, nối ghép liên tục, không cần bulông, ốc vít- Toàn bộ phần thép sơn tĩnh điện bằng loại sơn cao cấp, chống gỉ, chống xước và có độ bám dính cao.- Các chi tiết bằng hép được hàn trong môi trường khí bảo vệ CO2, các mối hàn đảm bảo độ ngấu, chắc chắn và có tính thẩm mỹ cao |   |
|   | Nam châm | x | x | Chiếc |   | Nam Châm Gắn Bảng hình tròn (20mm) |   |
|   | Nẹp treo tranh | x |   | Chiếc |   | Khuôn nẹp ống dạng dẹt hoặc tròn; kích cỡ dày 6mm, rộng 13mm, bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo. Dài 60cm: Dài 78cm: Dài 85cm: Dài 115cm |   |
|   | Giá treo tranh | x |   | Chiếc |   | Chất liệu: Nhôm; Kích thước: 15x24cm; Giá được điều chỉnh theo chiều ngang.  |   |
|   | Loa cầm tay | x |   | Chiếc |   | Nguồn điện R14P(C) × 6(9V DC); Công Suất ra ≥15W; Công suất tối đa ≥23W;Thời gian sử dụng pin xấp xỉ 9 giờ; Phạm vi nghe rõ xấp xỉ 400m; Âm còi báo ; Thành phẩm Nhựa ABS hoặc tương đương. |   |
|   | Thiết bị âm thanh đa năng di động | x |   | Bộ |   | Công suất ra: 70 Watts; Âm nhạc Power: Max 100 Watts.; Thẻ nhớ USB MP3; Nguồn điện: Bộ chuyển đổi 16V6.6A / Pin 12V7A x 2ea; Micro Input: Microphone không dây x 1ea / Microphone có dây x 1ea; Điều khiển âm lượng: Micro không dây x 1ea / micrô có dây x 1ea / AUx (In / Output) x 1ea; Điều khiển âm điệu: Treble x 1ea / Bass x 1ea; Ngõ vào AUx: AUx (In / Output) x 1ea; Loa: 8 "Loa Full Range loa x 1ea / 2,5" Tweeter x 1ea;Hệ thống không dây; Chuẩn bị tần suất: Kiểm soát tinh tổng hợp; Dải tần số sóng mang: 217.250 ~ 225.000Mhz; Độ ổn định tần số: ± 0.005%; Công suất RF: 10mW; Hài hòa ở trình độ cao hơn: <40dB; Dòng điện: <25mA; Mic Catridge: Năng động; Phát xạ giả RF: ≥55dB; Điều khiển: Bật / Tắt nguồn, Tắt tiếng, Đèn LED Low Batt; Đáp ứng tần số: 50Hz ~ 15KHz; Pin: 1.5V x 2ea / (Pin xạc: 1.2V; Thời gian sử dụng: 6 giờ; |   |
|   | Máy tính để bàn | x |   | Bộ |   | Bộ máy tính để bàn:- Case:Bộ vi xử lý Intel Core i5 (4 lõi, 8 luồng, 3.6Ghz) hoặc tương đươngBộ nhớ đệm ≥6MBBộ nhớ RAM: 8GB DDR4; Hỗ trợ tối đa 128GB, DDR4Ổ cứng: SSD dung lượng ≥256GBBản quyền hệ điều hành: Window 10 trở lên. Office 365 bản quyền ≥ 12 tháng.Kết nối được mạng LAN và Internet. Giao tiếp kết nối bên ngoài và bên trong: 1 x Headphone, 1 x Microphone.- Màn hình: 24 inch FullHD- Bàn phím, chuột, tai nghe, Micro, Webcam (độ phân giải tối thiểu: 480p/30fps).  |   |
|   | Máy chiếu | x |   | Bộ |   | Máy chiếu: - Cường độ sáng tối thiểu 4.200 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). |   |
|   | Máy chiếu vật thể | x | x | Chiếc |   | Loại thông dụng, Full HD.Cảm biến hình ảnh tối thiểu 5MP.Zoom quang học tối thiểu 10x.Phụ kiện kèm theo |   |
|   | Máy in | x |   | Chiếc |   |  In 2 mặt tự động.Máy in Laser A4Tốc độ in: 38 trang/phút khổ A4Độ phân giải: lên tới 1200 x 1200 dpiThời gian bản in đầu tiên: xấp xỉ 5,5 giây hoặc ít hơn Bộ nhớ: 1GBKhổ giấy: A4, B5, A5, A6, giấy Executive, …Khay giấy: 250 tờ Cổng kết nối: Cổng USB 2.0 tốc độ cao, ethernet, wifi | Hoặc tương đương  |
|   | Cân | x | x | Chiếc |   | Công nghệ chính xác 4 cảm biếnChức năng BẬT / TẮT tự độngCân nặng tới 150 kg Số liệu kg / lb / st có thể lựa chọn |   |
|   | Nhiệt kế điện tử |   | x | Cái |   | Có thể lựa chọn °C / °FĐèn nềnChế độ im lặng≥25 bộ nhớTính năng đo 3 trong 1 |   |
|   | **MÔN NGỮ VĂN** |   |   |   |   |   |   |
| **I** | **TRANH ẢNH**  |  |  |  |   |   |   |
|  | **Chủ đề 1. Đọc**  |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu gồm: truyện hiện đại, truyện truyền thuyết, truyện cổ tích, truyện đồng thoại. Tranh có kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Bộ tranh gồm 02 tờ:- 01 tranh minh họa về một số nhân vật nổi tiếng trong các truyện truyền thuyết và cổ tích (Thánh Gióng; Thạch Sanh,...);- 01 tranh minh họa một số nhân vật truyện đồng thoại như: Dế Mèn, Bọ Ngựa, Rùa Đá...; hoặc tranh minh họa cho các truyện hiện đại như: Bức tranh em gái tôi, Điều không tính trước,... |   |
|   | Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản  | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh mô hình hóa các thành tổ của văn bản truyện: mô hình cốt truyện và các thành tố của truyện đề tài, chủ đề, chi tiết, nhân vật); mô hình đặc điểm nhân vật (hình dáng, cử chỉ, hành động, ngôn ngữ, ý nghĩ); mô hình lời người kể chuyện (kể theo ngôi thứ nhất và kể theo ngôi thứ ba) và lời nhân vật. Tranh có kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Bộ tranh gồm 03 tờ:- 01 tranh vẽ các thành phần của một cốt truyện thông thường;- 01 tranh vẽ mô hình đặc điểm nhân vật (hình dáng, cử chỉ, hành động, ngôn ngữ, ý nghĩ);- 01 tranh minh họa ngôi kể thứ nhất và ngôi kể thứ 3; lời nhân vật và lời người kể chuyện. |   |
|   | Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản thơ | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh dạy các tác phẩm thơ, thơ lục bát, thơ có yếu tố tự sự và miêu tả (số tiếng, số dòng, vần, nhịp của thơ lục bát). Tranh có kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Bộ tranh gồm 02 tờ :- 01 tranh mô hình hóa các yếu tố tạo nên bài thơ nói chung: số tiếng, vần, nhịp, khổ, dòng thơ;- 01 Tranh minh họa cho mô hình bài thơ lục bát và bài thơ có yếu tố tự sự và miêu tả (có thể tích hợp tranh đầu luôn cho 1 trong 2 loại bài thơ này)" |   |
|   | Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng. Tranh có kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Bộ tranh gồm 02 tờ : - 01 tranh minh họa bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng và tiêu biểu; - 01 tranh minh họa cho các hình thức ghi chép, cách kể sự việc, người kể chuyện ngôi thứ nhất của tác phẩm kí. |   |
|   | Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản nghị luận: mở bài, thân bài, kết bài; ý kiến, lí lẽ, bằng chứng | x |   | Bộ | Việt Nam | Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản nghị luận: mở bài, thân bài, kết bài; Bảng nêu ý kiến, lí lẽ, bằng chứng (kiểm chứng được và không kiểm chứng được) và mối liên hệ giữa các ý kiến, lí lẽ, bằng chứng. Tranh có kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Bộ tranh gồm 02 tờ : - 01 tranh minh họa bố cục bài văn nghị luận (mở bài, thân bài, kết bài, các ý lớn); - 01 tranh minh họa cho ý kiến, lí lẽ, bằng chứng và mối quan hệ của các yếu tố đó. |   |
|   | Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin | x |   | Bộ | Việt Nam | Tranh một số dạng/loại văn bản thông tin thông dụng. Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin. Tranh có kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Bộ tranh gồm 02 tờ :- 01 tranh minh họa một số dạng/loại văn bản thông tin thông dụng- 01 tranh minh họa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin như: nhan đề, sa pô, đề mục, chữ đậm, số thứ tự và dấu đầu dòng trong văn bản. |   |
|  | **Chủ đề 2: Viết** |  |  |  |   |   |   |
|   | Tranh minh họa: Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản và Sơ đồ tóm tắt nội dung chính của một số văn bản đơn giản | x |   | Bộ | Việt Nam | 01 Tranh minh họa về :- Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản: chuẩn bị trước khi viết; tìm ý và lập dàn ý; viết bài; xem lại và chỉnh sửa, rút kinh nghiệm; - Sơ đồ tóm tắt nội dung chính của một số văn bản đơn giản dưới dạng sơ đồ tư duy.Tranh có kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|   | Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản có trong chương trình | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh minh họa về Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản tiêu biểu có trong chương trình gồm: văn bản tự sự, văn bản miêu tả, văn bản biểu cảm, văn bản nghị luận, văn bản thuyết minh; Biên bản cuộc họp. Tranh có kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Bộ tranh gồm 5 tờ:- 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn tự sự kể lại một trải nghiệm hoặc kể lại 1 truyện truyền thuyết, cổ tích;- 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn miêu tả 1 cảnh sinh hoạt;- 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn trình bày ý kiến về một hiện tượng;- 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn thuyết minh thuật lại một sự kiện;- 01 tranh minh họa mô hình bố cục 1 biên bản cuộc họp. |   |
|   | **MÔN TOÁN** |   |   |   |   |   |   |
| **A** | **THIẾT BỊ DÙNG CHUNG** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ thiết bị để vẽ trên bảng trong dạy học toán | x |   | Bộ | Việt Nam | Mỗi loại 01 cái, gồm: - Thước thẳng dài 500mm, có đơn vị đo là Inch và cm, vật liệu nhôm. - Thước đo góc đường kính ɸ300mm có hai đường chia độ, khuyết ở giữa, , vật liệu nhựa. - Compa bằng gỗ hoặc kim loại, vật liệu nhôm. - Ê ke vuông, kích thước (400 x 400)mm, vật liệu nhôm.Tất cả các thiết bị trên đảm bảo không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Bộ thước thực hành đo khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời | x | x | Bộ |   | Bộ thiết bị gồm:- 01 thước cuộn, có độ dài tối thiểu 10m;- Chân cọc tiêu, gồm:+ 01 ống trụ bằng nhựa màu đen có đường kính 20mm, độ dày của vật liệu là 04mm;+ 03 chân bằng thép CT3 đường kính 07mm, cao 250mm. Sơn tĩnh điện.- 01 cọc tiêu: Ống vuông kích thước (12x12)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm, dài 1200mm, được sơn liên tiếp màu trắng, đỏ (chiều dài của vạch sơn là 100mm), hai đầu có bịt nhựa;- 01 quả dọi bằng đồng đường kính 14mm, dài 20mm;- 01 cuộn dây đo có đường kính 2mm, chiều dài tối thiểu 25m. Được quấn xung quanh ống trụ đường kính 80mm, dài 50mm (2 đầu ống có gờ để không tuột dây);- Chân chữ H bằng thép có đường kính 19mm, độ dày của vật liệu là 0,9mm, gồm:+ 02 thanh dài 800mm sơn tĩnh điện màu đen;+ 01 thanh 600mm sơn tĩnh điện màu đen;+ 02 thanh dài 250mm sơn tĩnh điện màu đen;+ 04 khớp nối chữ T bằng nhựa;+ 02 cái cút nối thẳng bằng nhựa;+ 04 đầu bịt bằng nhựa;- Eke đặc bằng nhôm, có kích thước (12x12x750)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm. Liên kết góc vuông bằng hai má nhựa; 2 thanh giằng bằng thép có kích thước (12x2)mm (trong đó 1 thanh dài 330mm, một thanh dài 430mm);- Giác kế: mặt giác kế có đường kính 140mm, độ dày của vật liệu là 2mm. Trên mặt giác kế được chia độ và đánh số (khắc chìm), có gá hình chữ nhật L kích thước (30x10x2)mm. Tất cả được gắn trên chân đế có thể điều chỉnh được thăng bằng và điều chỉnh độ cao từ 400mm đến 1200mm;- Ống nối bằng nhựa màu ghi sáng đường kính 22mm, dài 38mm trong có ren M16;- Ống ngắm bằng ống nhựa đường kính 27mm, dài 140mm, hai đầu có gắn thủy tinh hữu cơ độ dày 1,3mm, có vạch chữ thập bôi đen ¼. |   |
|   | Bộ thiết bị dạy Thống kê và Xác suất | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ thiết bị dạy học về Thống kê và Xác suất gồm:- 01 quân xúc xắc có độ dài cạnh là 20mm; có 6 mặt, số chấm xuất hiện ở mỗi mặt là một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; 6 (mặt 1 chấm; mặt 2 chấm;...; mặt 6 chấm).- 01 hộp nhựa trong để tung quân xúc xắc (Kích thước phù hợp với quân xúc xắc).- 02 đồng xu gồm một đồng xu to có đường kính 25mm và một đồng xu nhỏ có đường kính 20mm; dày 1mm; làm bằng hợp kim (nhôm, đồng). Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S.- 01 hộp bóng có 3 quả, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng, các quả bóng có kích thước và trọng lượng như nhau với đường kính 35mm (giống quả bóng bàn). |   |
| **B** | **THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ** |  |  |  |   |   |   |
| **I** | **MÔ HÌNH** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ thiết bị dạy hình học phẳng  | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ thiết bị dạy hình học phẳng gồm:- Mô hình tam giác có kích thước cạnh lớn nhất là 100mm;- Mô hình hình tròn có đường kính là 100mm, có gắn thước đo độ;- 04 chiếc que có kích thước bằng nhau và bằng (2x5x100)mm, ghim lại ở một đầu (để mô tả các loại góc nhọn, vuông, tù, góc kề bù, tia phân giác của một góc, góc đối đỉnh) (gắn được trên bảng từ).Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa, màu sắc tươi sáng, không cong vênh, an toàn với người sử dụng. |   |
|   | **MÔN GIÁO DỤC CÔNG DÂN** |   |   |   |   |   |   |
| **A** | **TRANH ẢNH** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Chủ đề 1: Yêu nước** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ tranh về truyền thống gia đình, dòng họ | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh gồm 3 tờ; Tranh có kích thước (720x1020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Minh họa:- Hình ảnh gia đình tứ đại đồng đường;- Hình ảnh sum vầy, đoàn tụ gia đình dịp Tết cổ truyền;- Hình ảnh về truyền thống hiếu học của dòng họ.Tranh, ảnh có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động; phù hợp vùng, miền và lứa tuổi của học sinh. |   |
| **2** | **Chủ đề 2: Nhân ái** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ tranh về tình yêu thương con người | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh gồm 5 tờ; Tranh có kích thước (720 x 1020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Nội dung minh họa:- Giúp đỡ đồng bào lũ lụt;- Chăm sóc người già/tàn tật;- Hiến máu nhân đạo;- Trao nhà tình nghĩa;- Chăm sóc trẻ mồ côi.Tranh, ảnh có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động; phù hợp vùng, miền và lứa tuổi của học sinh. |   |
| **3** | **Chủ đề 3: Chăm chỉ** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ tranh về sự siêng năng, kiên trì  | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh gồm 3 tờ; Tranh có kích thước (720x1020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Minh họa:- Tranh mô tả rùa và thỏ đang thi chạy.- Tranh mô tả một người đang siêng năng làm việc, đối nghịch là một người lười nhác nhưng mơ tưởng đến cuộc sống tốt đẹp.- Hình ảnh Bác Hồ đang ngồi làm việc trên máy chữ hoặc đang viết.Tranh, ảnh có hình ảnh rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động; phù hợp vùng, miền và lứa tuổi của học sinh. |   |
| **6** | **Chủ đề 6: Kĩ năng tự bảo vệ** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ tranh hướng dẫn phòng tránh và ứng phó với các tình huống nguy hiểm | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh gồm 4 tờ mô tả kĩ năng, các bước hoặc sơ đồ/quy trình về :- Hướng dẫn kĩ năng thoát khỏi đám cháy khi xảy ra cháy, hoả hoạn trong nhà.- Hướng dẫn về phòng, chống đuối nước và kĩ năng sơ cấp cứu nạn nhân.- Mô tả 5 vòng tròn giúp HS giữ khoảng cách an toàn theo các mức độ của mối quan hệ: Bố, mẹ (khi giúp con tắm rửa), bác sỹ, y tá (khi khám bệnh); ông bà, các thành viên trong gia đình; người quen (thầy cô giáo, hàng xóm, bạn của bố mẹ,..); người lạ; người lạ gây bất an.- Hướng dẫn về kĩ năng phòng, tránh thiên tai.Tranh/ảnh có hình ảnh rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động; phù hợp vùng, miền và lứa tuổi của học sinh.Tranh có kích thước (720x1020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
| **7** | **Chủ đề 7: Hoạt động tiêu dùng** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ tranh về thực hiện lối sống tiết kiệm | x |   | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh gồm 2 tờ; Tranh có kích thước (720x1020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Nội dung tranh minh họa: - Hình ảnh hướng dẫn một số biện pháp tiết kiệm nước của Tổng công ty nước.- Hình ảnh hướng dẫn một số biện pháp tiết kiệm điện của EVN.Tranh/ảnh có hình ảnh rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động; phù hợp vùng, miền và lứa tuổi của học sinh. |   |
| **8** | **Chủ đề 8: Quyền và nghĩa vụ công dân** |  |  |  |   |   |   |
|   | Tranh mô phỏng mối quan hệ giữa nhà nước và công dân | x |   | Tờ | Việt Nam | 01 tờ tranh có kích thước (720x1020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Minh họa các nội dung:- Mô phỏng giấy khai sinh.- Mô phỏng căn cước công dânTranh/ảnh có hình ảnh rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động; phù hợp vùng, miền và lứa tuổi của học sinh. |   |
|   | Bộ tranh thể hiện các nhóm quyền trẻ em | x |   | Bộ | Việt Nam | 01 tờ tranh có kích thước (720x1020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Minh họa các nội dung:- Mô phỏng giấy khai sinh.- Mô phỏng căn cước công dânTranh/ảnh có hình ảnh rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động; phù hợp vùng, miền và lứa tuổi của học sinh. |   |
| **C** | **DỤNG CỤ** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ dụng cụ thực hành tự nhận thức bản thân | x | x | Bộ | Việt Nam | Dụng cụ thực hành: Gương méo; Gương lồi để phục vụ cho việc mô phỏng các tình huống tự nhận thức bản thân.- Bộ thẻ 4 màu hình chữ nhật có kích thước (200x600)mm theo mô hình 4 cửa số Ohenri với những nội dung khác nhau được in chữ và có thể dán/bóc vào tấm thẻ như sau:- Màu vàng: những điều bạn đã biết về bản thân và người khác biết về bạn.- Màu xanh: điều bạn không biết về mình nhưng người khác lại biết rất rõ- Màu đỏ: điều bạn biết về mình nhưng người khác lại không biết, những điều bạn chưa muốn bộc lộ- Màu xám: những dữ kiện mà bạn và người khác đều không nhận biết qua vẻ bề ngoài.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Bộ dụng cụ cho HS thực hành ứng phó với các tình huống nguy hiểm | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ thực hành các tình huống nguy hiểm sau:- Thoát khỏi đám cháy khi xảy ra cháy, hỏa hoạn;- Phòng tránh tai nạn đuối nước;- Phòng tránh thiên tai;- Sơ cấp cứu ban đầu.Bộ dụng cụ gồm:- Bình cứu hỏa, bao tay, mũ bảo hộ, vòi phun nước, phao;- Bộ thiết bị mô phỏng dụng cụ y tế sơ cấp cứu cơ bản. |   |
|   | Bộ dụng cụ thực hành tiết kiệm | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ gồm:06 chiếc lọ bằng nhựa có kích thước ɸ 50mm, cao 80mm, có ghi hình và dán chữ hoặc in chữ cố định lên thành của lọ với nội dung thể hiện nhu cầu chi tiêu của bản thân như: Nhu cầu thiết yếu 55%, Giáo dục 10%, Hưởng thụ 10%, Tự do tài chính 10%, Tiết kiệm dài hạn 10%, Giúp đỡ người khác 5%.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | **MÔN LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÝ** |   |   |   |   |   |   |
|  | **Phân môn Lịch sử** |  |  |  |   |   |   |
|  | **LỚP 6** |  |  |  |   |   |   |
| **I** | **Tại sao cần học Lịch sử** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Dựa vào đâu để biết và dựng lại lịch sử** |  |  |  |   |   |   |
|   | Tranh một tờ lịch bloc có đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch. | x | x | Tờ | Việt Nam | Gồm 1 USB được copy chống sao chép. 01 tờ tranh thể hiện ảnh chụp một tờ lịch bloc có đầy đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch.(Các thông tin phải chi tiết, rõ ràng, có hướng dẫn HS khai thác thông tin; cần loại bỏ các thông tin không liên quan, như thông tin quảng cáo, các câu danh ngôn, ngày kỷ niệm)Tranh có kích thước (210x297)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.  | Hoặc tương đương |
| **II** | **Thời nguyên thủy** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Nguồn gốc loài người** |  |  |  |   |   |   |
|   | Lược đồ một số di chỉ khảo cổ học tiêu biểu ở Đông Nam Á và Việt Nam | x | x | Bộ | Việt Nam | 02 lược đồ khảo cổ học gồm:- 01 lược đồ đánh dấu những địa điểm có di chỉ của người nguyên thủy ở Đông Nam Á (từ thời Đá cũ, Đá mới đến thời Kim khí.- 01 lược đồ đánh dấu những di chỉ khảo cổ học tiêu biểu trên đất nước Việt Nam (từ thời Đá cũ, Đá mái đến thời Kim khí);Tranh có kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.  | Hoặc tương đương |
| **III** | **Xã hội cổ đại** |  |  |  |   |   |   |
|   | Lược đồ thế giới cổ đại | x | x | Bộ | Việt Nam | Gồm 6 tờ.Bộ lược đồ thế giới cổ đại, vị trí địa lý của các quốc gia cổ đại và các trung tâm văn minh lớn, như Trung Quốc, An Độ, La Mã, Hy Lạp, Lưỡng Hà, Ai Cập. Mỗi quốc gia cổ đại có một lược đồ.Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán OPP mờ, | Hoặc tương đương |
| **IV** | **Đông Nam Á từ khoảng thời gian giáp Công nguyên đến thế kỷ X** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Khái lược về Đông Nam Á và các nhà nước sơ kì ở Đông Nam Á** |  |  |  |   |   |   |
|   | Lược đồ Đông Nam Á và các vương quốc cổ ở Đông Nam Á | x | x | Tờ |   | Gồm 1 tờ.Lược đồ các vương quốc cổ ở Đông Nam Á từ thế kỉ VII đến thế kỉ X;Lược đồ thể hiện rõ vị trí, phạm vi của các vương quốc cổ;Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. | Hoặc tương đương |
| **IX** | **BỘ HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ HỖ TRỢ GV (DÙNG CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC LỚP Ở CẤP THCS)** |  |  |  |  |   |  |
|   | Bộ học liệu điện tử | x | x | Bộ |   | Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, video, các câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên PC trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các chức năng:- Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử;- Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử;- Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh);- Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài. |   |
|  | **Phân môn Địa lý** |  |  |  |   |   |   |
| **A** | **THIẾT BỊ DÙNG CHUNG** |  |  |  |   |   |   |
|   | Quả địa cầu hành chính |   | x | quả | Việt Nam | + Kích thước: đường kính >= 30 cm+ Giá đỡ inox 304, đế gỗ vân nu đường kính 22cm, dày 3-3.5cm+ Tỷ lệ: 1/42.474.000+ Ngôn ngữ: tiếng Việt |   |
|   | Quả địa cầu tự nhiên |   | x | quả | Việt Nam | Quả địa cầu đường kính F >=30cm.Đế quả cầu được làm bằng gỗ có đường kính F190mm dày 18mm, được liên kết patt bằng nhôm/inox 304 đỡ quả cầu. Ngôn ngữ tiếng Việt.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO .9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | La bàn |   | x | chiếc | Việt Nam | La bàn thông dụng. Kích thước tối thiểu D = 10cm; có mặt meca, vật liệu cứng. |   |
|   | Hộp quặng và khoáng sản chính ở Việt Nam |   | x | hộp | Việt Nam | Gồm 2 hộp nhựa có các mẫu quặng và khoáng sản chính của Việt Nam - Hộp số 1 gồm có: quặng sắt; quặng đồng; quặng nhôm; quặng kẽm; quặng thiếc; quặng chì; quặng crom; quặng Titan; quặng Apatit- Hộp số 2 gồm có: đá mácma; đá trầm tích; đá bazan; đá vôi; than đá; muối biển; đất sét trắng; cát trắng- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Nhiệt - ẩm kế treo tường |   | x | chiếc | Việt Nam | Các thông số của sản phẩm- Thiết bị hình tròn Ф 12,8cm- Độ dầy 1.9cm- Cân nặng 150g- Nhiệt độ: -300C – 500C- Độ ẩm: 0% - 100%- Độ chính xác nhiệt độ: ±1 độ C- Độ chính xác độ ẩm: ±5%- Vạch chia: 10C và 2%- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
| **B** | **THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ** |  |  |  |   |   |   |
| **I** | **TRANH ẢNH** |  |  |  |   |   |   |
|  | **LỚP 6** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Chủ đề : Bản đồ - Phương tiện thể hiện bề mặt Trái Đất** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bản đồ địa hình, Bản đồ hành chính, Bản đồ giao thông, Bản đồ du lịch |   | x | Tờ | Việt Nam | Trích mảnh bản đồ (thuộc lãnh thổ Việt Nam): Bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000 đến 1:100.000. Bản đồ hành chính, bản đồ giao thông và bản đồ du lịch tỷ lệ 1:200.000.Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **2** | **Chủ đề: Trái Đất- hành tinh của hệ Mặt Trời** |  |  |  |   |   |   |
|   | Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời | x |   | Tờ | Việt Nam |  - Sơ đồ chuyển động của Trái đất quanh trục và quanh Mặt Trời. - Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **3** | **Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất. Vỏ Trái Đất** |  |  |  |   |   |   |
|   | Cấu tạo bên trong Trái Đất | x |   | Tờ | Việt Nam | Tranh thể hiện các nội dung: - Cấu tạo bên trong Trái đất gồm lõi (lõi trong, lõi ngoài, lớp manti (manti dưới và manti trên), thạch quyển (manti trên cùng và vỏ Trái đất). - Sơ đồ thạch quyển thể hiện độ dày mỏng khác nhau giữa lục địa và đại dương. - Sơ đồ hai mảng xô vào nhau. - Sơ đồ hai mảng tách xa nhau. - Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán opp mờ |   |
|   | Các dạng địa hình trên Trái Đất | x |   | Tờ | Việt Nam |  - Tranh thể hiện các dạng địa hình chính: núi, cao nguyên, đồng bằng; thềm lục địa, sườn lục địa, vực biển. - Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
|   | Hiện tượng tạo núi |   | x | Tờ | Việt Nam | Tranh thể hiện các nội dung: - Sơ đồ khối (3D) mô tả các quá trình nội sinh: uốn nếp và đứt gãy. - Các hình ảnh mô tả các quá trình ngoại sinh, thành tạo địa hình do gió, do nước chảy, do hòa tan (karst), do sóng biển,… - Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **4** | **Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu** |  |  |  |   |   |   |
|   | Sơ đồ các tầng khí quyển. | x |   | Tờ | Việt Nam | Sơ đồ các tầng khí quyển: chú ý độ cao của các tầng và có sự thay đổi độ dày khí quyển từ xích đạo đến cực. Sơ đồ có các đối tượng để tạo sự liên tưởng trong tư duy học sinh. - Hỉnh ảnh các loại mây thường quan sát được theo độ cao. - Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **5** | **Chủ đề: Nước trên Trái Đất** |  |  |  |   |   |   |
|   | Sơ đồ vòng tuần hoàn lớn của nước  | x |   | Tờ | Việt Nam | Tranh thể hiện:- Sơ đồ khối, trên đó thể hiện sự tuần hoàn của nước từ đại dương, ngưng kết (mây), chuyển vận do gió, giáng thủy (tuyết và mưa), các nguồn trữ nước (băng tuyết vĩnh viễn, nước ngầm, sông hồ, thực vật) và trở lại biển;- Biểu đồ thành phần của thủy quyển.Kích thước (720x1020)mm. |   |
| **6** | **Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất** |  |  |  |   |   |   |
|   | Phẫu diện một số loại đất chính |   | x | Tờ | Việt Nam | Tranh mô tả phẫu diện tiêu biểu cho các loại đất chính, đại diện cho các đới cảnh quan chính trên thế giới.Kích thước (420 x 590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
|   | Hệ sinh thái rừng nhiệt đới |   | x | Tờ | Việt Nam | Tranh thể hiện những nét đặc trưng tiêu biểu của cấu trúc hệ sinh thái rừng nhiệt đới (rừng mưa); có kèm ảnh về rừng nhiệt đới.Kích thước (420 x 590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **II** | **BẢN ĐỒ/LƯỢC ĐỒ** |  |  |  |   |   |   |
|  | **LỚP 6** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Chủ đề: Trái Đất- hành tinh của hệ Mặt Trời** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bản đồ các khu vực giờ trên Trái Đất  | x |   | Tờ | Việt Nam | Bản đồ treo tường. Bản đồ có thể hiện các quốc gia để học sinh làm bài tập. Gồm 2 nội dung: - Lược đồ Múi giờ (15°). - Bản đồ giờ GMT (UTC). - Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **2** | **Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất. Vỏ Trái Đất** |  |  |  |   |   |   |
|   | Lược đồ các mảng kiến tạo, vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất | x |   | Tờ | Việt Nam | Bản đồ treo tường. Nền lục địa nên có vờn bóng địa hình, nhất là các mạch núi chính (Himalaya, Andes, Rockie, Alps,...). Thể hiện rõ các mảng kiến tạo, hướng dịch chuyển (xô vào nhau, tách xa nhau), các khu vực có động đất, núi lửa, sóng thần.Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **3** | **Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu** |  |  |  |   |   |   |
|   | Lược đồ phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất.  | x |   | Tờ | Việt Nam | Bản đồ treo tường, phân tầng màu lượng mưa. Trên đại dương có các dòng biển nóng và dòng biển lạnh ven bờ. Có kèm theo một số biểu đồ mưa ở một số địa điểmKích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
|   | Bản đồ các đới khí hậu trên Trái Đất | x |   | Tờ | Việt Nam | Bản đồ treo tường. Chia ra 3 đới (nóng, ôn hòa, lạnh) và có chi tiết về; đới nóng (xích đạo cận xích đạo, nhiệt đới), đới ôn hòa (cận nhiệt đới, ôn đới, cận cực), đới lạnh (hàn đới). Có các biểu đồ nhiệt, mưa ở một số địa điểm đại diện cho các đới khí hậu.Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **4** | **Chủ đề: Nước trên Trái Đất**  |  |  |  |   |   |   |
|   | Bản đồ các dòng biển trên đại dương thế giới | x |   | Tờ | Việt Nam | Bản đồ treo tường, thể hiện: các dòng biển trên mặt do gió, gồm các dòng biển nóng và các dòng biển lạnh; thể hiện đủ các đại dương thế giới (Thái Bình Dương, Đại Tây Dương, Ấn Độ Dương, Bắc Băng Dương, Nam Đại Dương).Bản đồ phải thể hiện rõ ràng để HS nhận biết được các vòng tuần hoàn trong đại dương thế giới.Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **5** | **Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bản đồ các loại đất chính trên Trái Đất | x |   | Tờ | Việt Nam | Bản đồ heo tường. Thể hiện các loại đất chính của các đới cảnh quan thiên nhiên trên Trái đất. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
|   | Bản đồ các đới thiên nhiên trên Trái Đất | x |   | Tờ | Việt Nam | Bản đồ treo tường. Thể hiện các đới thiên nhiên. Ngoài khung bản đồ có một số ảnh minh họa về các đới thiên nhiên này.Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **6** | **Chủ đề: Con người và thiên nhiên**  |  |  |  |   |   |   |
|   | Bản đồ phân bố dân cư và đô thị trên thế giới | x |   | Tờ | Việt Nam | Bản đồ treo tường, thể hiện: mật độ dân số theo khu vực (không phải mật độ dân số theo quốc gia); các thành phố lớn trên thế giới có quy mô dân số từ 10 triệu người trở lên.Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán OPP mờ. |   |
| **C** | **HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ** |  |  |  |  |   |  |
|   | Bộ học liệu điện tử hỗ trợ GV | x |   | Bộ |   |  Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, lược đồ, sơ đồ, âm thanh, video/clip, các câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên máy tính trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các chức năng:- Chức năng hỗ trợ soạn kế hoạch bài dạy (giáo án) điện tử.- Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử;- Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh).- Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập.- Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá. |   |
|   | **MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN** |   |   |   |   |   |   |
| **I** | **THIẾT BỊ DÙNG CHUNG** |  |  |  |   |   |   |
|   | Biến áp nguồn | x | x | Cái | Việt Nam | Điện áp vào xoay chiều 220V- 50Hz; Điện áp đầu ra: Một chiều và Xoay chiều, điện áp điều chỉnh được từ 3 đến 12 V.Bộ nguồn điện có các thiết bị bảo vệ, đảm bảo an toàn cho HS trong quá trình làm thí nghiệm.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Bộ giá thí nghiệm | x | x | Bộ | Việt Nam | - Chân đế bằng kim loại, sơn tĩnh điện màu tối, khối lượng khoảng 2,5 kg, bền chắc, ổn định, đường kính lỗ 10mm và vít M6 thẳng góc với lỗ để giữ trục đường kính 10mm, có hệ vít chỉnh cân bằng. Thanh trụ bằng inox, Φ 10mm gồm 3 loại: Loại dài 500mm và 1000mm; Loại dài 360mm, một đầu về tròn, đầu kia có ren M5 dài 15mm, có êcu hãm; Loại dài 200mm, 2 đầu vê tròn: 5 cái;10 khớp nối bằng nhôm đúc, (43x20x18) mm, có vít hãm, tay vặn bằng thép. |   |
|   | Đồng hồ đo thời gian hiện số | x | x | Cái | Việt Nam | - Đồng hồ đo thời gian hiện số, có hai thang đo 9,999s và 99,99s, ĐCNN 0,001s. Có 5 kiểu hoạt động: A, B, A+B, A<-->B, T, thay đổi bằng chuyển mạch. Có 2 ổ cắm 5 chân A, B dùng nối với cổng quang điện hoặc nam châm điện, 1 ổ cắm 5 chân C chỉ dùng cấp điện cho nam châm. Số đo thời gian được hiển thị đếm liên tục trong quá trình đo;- Một hộp công tắc: nút nhấn kép lắp trong hộp bảo vệ, một đầu có ổ cắm, đầu kia ra dây tín hiệu dài 1m có phích cắm 5 chân. |   |
|   | Kính lúp | x | x | Cái | Việt Nam | Loại thông dụng (kính lúp cầm tay), độ phóng đại 6x- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Bảng thép | x | x | Cái | Việt Nam | Bằng thép có độ dày tối thiểu > 0,5mm, kích thước (400x550) mm, sơn tĩnh điện màu trắng, nẹp viền xung quanh; hai vít M4x40mm lắp vòng đệm Φ12mm để treo lò xo. Mặt sau có lắp 2 ke nhôm kích thước (20x30x30) mm để lắp vào giá. Đảm bảo cứng và phẳng. |   |
|   | Quả kim loại | x | x | Hộp | Việt Nam | Gồm 12 quả kim loại 50 g, có 2 móc treo, có hộp đựng |   |
|   | Đồng hồ đo điện đa năng | x | x | Cái | Việt Nam | loại thông dụng, hiển thị đến 4 chữ số:Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo µA, mA, A. Dòng điện xoay chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo µA, mA, A.Điện áp một chiều: có các thang đo mV và V.Điện áp xoay chiều: có các thang đo mV và V. |   |
|   | Dây nối | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ gồm 20 dây nối, tiết diện 0,75 mm2, có phích cắm đàn hồi tương thích với đầu nối mạch điện, dài tối thiểu 500mm. |   |
|   | Dây điện trở | x | x | Dây | Việt Nam | Φ0,3 mm, dài 150-200mm. |   |
|   | Giá quang học | x | x | Cái | Việt Nam | Dài tối thiểu 750 mm bằng hợp kim nhôm có thước với độ chia nhỏ nhất 1mm, có đế vững chắc. Con trượt có vạch chỉ vị trí thiết bị quang học cho phép gắn các thấu kính, vật và màn hứng ảnh. |   |
|   | Máy phát âm tần | x | x | Cái | Việt Nam | Phát tín hiệu hình sin, hiển thị được tần số (4 chữ số), dải tần từ 0,1Hz đến 1000Hz, điện áp vào 220V, điện áp ra cao nhất 15Vpp, công suất tối thiểu 20W. |   |
|   | Cổng quang | x | x | Cái | Việt Nam | Cổng quang điện lắp trên khung nhôm hợp kim, dày 1mm, sơn tĩnh điện màu đen, Dây tín hiệu 4 lõi dài (1,5 đến 2) m, có đầu phích 5 chân nối cổng quang điện với ổ A hoặc B của đồng hồ đo thời gian hiện số.hoặc Cổng quang điện: Sử dụng tia hồng ngoại để xác định chính xác thời điểm của một vật khi đi qua cổng quang điện. |   |
|   | Bộ thu nhận số liệu | x | x | Cái | Việt Nam | Có các cổng kết nối với các cảm biến và các cổng USB, SD để xuất dữ liệu; Tích hợp màn hình màu, cảm ứng để trực tiếp hiển thị kết quả từ các cảm biến, các công cụ để phân tích dữ liệu, phần mềm tự động nhận dạng và hiển thị tên, loại cảm biến; Có thể kết nối với máy tính lưu trữ, phân tích và trình chiếu dữ liệu; Có thể sử dụng nguồn điện hoặc pin, pin phải có thời lượng đủ để thực hiện các bài thí nghiệm. |   |
|   | Cảm biến điện thế | x | x | Cái | Việt Nam | Thang đo: Tối thiểu ± 12 V.Độ phân giải: ± 0,01 V. |   |
|   | Cảm biến dòng điện | x | x | Cái | Việt Nam | Thang đo ± 1 A.Độ phân giải: ± 1 mA. |   |
|   | Cảm biến nhiệt độ | x | x | Cái | Việt Nam | -  Nhiệt kế lỏng: Chia độ từ -10°C đến +110°C; độ chia nhỏ nhất 1°C, có vỏ đựng. -  Có thể thay thế Nhiệt kế lỏng bằng Cảm biến nhiệt độ (thông số kỹ thuật được mô tả ở phần dưới)- Sản phẩm được đăng ký nhãn hiệu hàng hóa do Cục sở hữu trí tuệ cấp.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Đồng hồ bấm giây | x | x | Cái | Việt Nam | Loại điện tử hiện số, 2 LAP trở lên, độ chính xác 0,01 giây, không bị ngấm nước.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001: 2015 hoặc tương đương. |   |
|   | Bộ lực kế | x | x | Bộ | Việt Nam | - loại 0 - 2,5, độ chia 0,05 N; loại 0 - 5 N, độ chia 0,1 N; loại 0 - 1N, độ chia 0,02 N. Hiệu chỉnh được hai chiều khi treo hoặc kéo.Hoặc Cảm biến lực: Thang đo: ±50 N; Độ phân giải tối thiểu: ±0.1 N. |   |
|   | Cốc đốt | x | x | Cái | Việt Nam | Thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt, dung tích 500ml; kèm giá đỡ cốc. |   |
|   | Bộ thanh nam châm | x | x | Cái | Việt Nam | Bằng hợp kim, 2 cực có màu sơn khác nhau; kích thước (7x15x120) mm.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Biến trở con chạy | x | x | Cái | Việt Nam | loại 20W-2A; Dây điện trở Φ0,5mm quấn trên lõi tròn, dài 20 - 25 cm; Con chạy có tiếp điểm trượt tiếp xúc tốt; Có 3 lỗ giắc cắm bằng đồng tương thích với dây nối. |   |
|   | Ampe kế một chiều | x | x | Cái | Việt Nam | Thang 1A nội trở 0,17 Ω/V; thang 3A nội trở 0,05 Ω/V; độ chia nhỏ nhất 0,1A; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Độ chính xác 2,5. |   |
|   | Vôn kế một chiều | x | x | Cái | Việt Nam | Thang đo 6V và 12V; nội trở >1000Ω/V. Độ chia nhỏ nhất 0,1V; độ chính xác 2,5; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Ghi đầy đủ các kí hiệu theo quy định. |   |
|   | Nguồn sáng | x | x | Bộ | Việt Nam | Một bộ gồm:- Bộ gồm 4 đèn laser tạo các chùm tia song song và đồng phẳng, một chùm tia có thể thay đổi độ nghiêng mà vẫn đồng phẳng với các chùm tia còn lại; điện áp hoạt động 6 V một chiều; kích thước điểm sáng từ 1,2 mm đến 1,5 mm; có công tắc tắt mở cho từng đèn. Đèn đảm bảo an toàn với thời gian thực hành;- Đèn 12V - 21W có bộ phận để tạo chùm tia song song, vỏ bằng nhôm hợp kim, có khe cài bản chắn sáng, có các vít điều chỉnh và hãm đèn, có trụ thép inox đường kính tối thiểu 6mm. |   |
|   | Bút thử điện thông mạch | x | x | Cái | Việt Nam | Loại thông dụng. |   |
|   | Nhiệt kế (lỏng) | x | x | Cái | Việt Nam | -  Nhiệt kế lỏng: Chia độ từ -10°C đến +110°C; độ chia nhỏ nhất 1°C, có vỏ đựng. -  Có thể thay thế Nhiệt kế lỏng bằng Cảm biến nhiệt độ (thông số kỹ thuật được mô tả ở phần dưới)- Sản phẩm được đăng ký nhãn hiệu hàng hóa do Cục sở hữu trí tuệ cấp.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Thấu kính hội tụ | x | x | Cái | Việt Nam | Bằng thủy tinh quang học, có tiêu cự f = 50 mm và f = 100 mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox Φ6mm, dài 80mm. |   |
|   | Thấu kính phân kì | x | x | Cái | Việt Nam | Bằng thủy tinh quang học f = -100 mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox Φ6mm, dài 80mm. |   |
|   | Giá để ống nghiệm |   | x | Cái | Việt Nam | Bằng nhựa hoặc bằng gỗ hai tầng, chịu được hoá chất, có kích thước (180x110x56) mm, độ dày của vật liệu là 2,5 mm có gân cứng, khoan 5 lỗ, ɸ19mm và 5 cọc cắm hình côn từ ɸ7mm xuống ɸ10mm, có 4 lỗ ɸ12mm.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Đèn cồn |   | x | Cái | Việt Nam | Thuỷ tinh không bọt, nắp thuỷ tinh kín, nút xỏ bấc bằng sứ. Thân (75mm, cao 84mm, cổ 22mm).- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 |   |
|   | Lưới thép tản nhiệt |   | x | Cái | Việt Nam | Bằng Inox, kích thuớc (100x100)mm có hàn ép các góc. |   |
|   | Găng tay cao su |   | x | Đôi | Việt Nam | Cao su chịu đàn hồi cao, chịu hoá chất (một túi 50 cái).- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 |   |
|   | Áo choàng |   | x | Cái | Việt Nam | - Chất liệu vải, bề mặt mịn- Thấm mồ hôi, thoáng mát phù hợp cho người lao động.- Sản phẩm được ưa chuộng cho các phòng thì nghiệm, bác sĩ, dược sĩ, spa, sinh viên thực tập.- Kiểu dáng phong phú, đẹp, tiện dụng- Màu: trắng |   |
|   | Kính bảo hộ |   | x | Cái | Việt Nam | Nhựa trong suốt, không màu, chịu hoá chất.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Chổi rửa ống nghiệm |   | x | Cái | Việt Nam | Cán Inox, dài 30 cm, lông chổi dài rửa được các ống nghiệm đường kính từ 16mm - 24mm.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Khay mang dụng cụ và hóa chất |   | x | Cái | Việt Nam | - Kích thước (420x330 x80) mm- Vật liệu bằng gỗ tự nhiên dày 10mm- Chia làm 5 ngăn, trong đó 4 ngăn xung quanh có kích thước (165x80) mm, ngăn ở giữa có kích thước (60x230)mm có khoét lỗ tròn để đựng lọ hoá chất- Có quai xách bằng gỗ cao 160mm- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Bình chia độ | x | x | Cái | Việt Nam | Hình trụ ɸ30 mm; cao 180 mm; có để; giới hạn đo 250 ml; độ chia nhỏ nhất 2 ml; bằng thủy tinh trung tính hoặc nhựa an toàn, chịu nhiệt độ cao |   |
|   | Cốc thủy tinh loại 250 ml | x | x | Cái | Việt Nam | Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ72mm, chiều cao 95mm có vạch chia độ. |   |
|   | Cốc thủy tinh 100 ml | x | x | Cái | Việt Nam | Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ50 mm, chiều cao 73 mm. |   |
|   | Chậu thủy tinh  | x | x | Cái | Việt Nam | Bằng nhựa trong suốt, có kích thước ɸ140mm, cao khoảng 200mm, có để và nắp đậy, độ dày 2,5mm. |   |
|   | Ống nghiệm | x | x | Cái | Việt Nam | Thuỷ tinh trung tính, chịu nhiệt, ɸ16mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bền cơ học. |   |
|   | Ống đong hình trụ 100 ml | x | x | Cái | Việt Nam | Thuỷ tinh trung tính, chịu nhiệt, có để, độ chia nhỏ nhất 1ml. Dung tích 100 ml. Đảm bảo độ bền cơ học |   |
|   | Bình tam giác 250ml |   | x | Cái | Việt Nam | Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ72mm, chiều cao 95mm có vạch chia độ. |   |
|   | Bình tam giác 100ml |   | x | Cái | Việt Nam | Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ50 mm, chiều cao 73 mm. |   |
|   | Bộ ống dẫn thủy tinh các loại  | x | x | Bộ | Việt Nam | Ống dẫn bằng thuỷ tinh trung tính trong suốt, chịu nhiệt, có đường kính ngoài 6mm và đường kính trong 3mm, ống hình chữ Z, 1 đầu góc vuông và 1 đầu góc nhọn 60°, có kích thước các đoạn tương ứng (50 -140- 30) mm |   |
|   | Bộ nút cao su có lỗ và không có lỗ các loại | x | x | Bộ | Việt Nam | Cao su chịu hóa chất, có độ đàn hồi cao, không có lỗ và có lỗ ở giữa có đường kính Φ6mm, gồm: Loại có đáy lớn Φ22mm, đáy nhỏ Φ15mm, cao 25mm; Loại có đáy lớn Φ28mm, đáy nhỏ Φ23mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn Φ19mm, đáy nhỏ Φ14mm, cao 25mm; Loại có đáy lớn Φ42mm, đáy nhỏ Φ37mm, cao 30mm. |   |
|   | Bát sứ | x | x | Cái | Việt Nam | Men trắng, nhẵn, kích thước Φ80mm cao 40mm. |   |
|   | Lọ thuỷ tinh miệng hẹp kèm ống hút nhỏ giọt | x |   | Bộ | Việt Nam | Lọ thuỷ tinh trung tính chiều cao 100mm, có nút cao su vừa khít miệng có gắn ống thuỷ tinh đường kính 8mm, dài 120mm, vuốt nhọn đầu. |   |
|   | Thìa xúc hóa chất | x | x | Cái | Việt Nam | Chất liệu: Bằng nhựa |   |
|   | Đũa thủy tinh | x | x | Cái | Việt Nam | Thuỷ tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ 06 mm dài 250 mm. |   |
|   | Pipet (ống hút nhỏ giọt) |   | x | Cái | Việt Nam | Loại thông dụng, 10 mlChất liệu: Bằng thủy tính |   |
|   | Cân điện tử |   | x | Cái | Việt Nam | Công nghệ chính xác 4 cảm biếnChức năng BẬT / TẮT tự độngCân nặng tới 150 kg Số liệu kg / lb / st có thể lựa chọn |   |
|   | Giấy lọc | x | x | Hộp | Việt Nam | Kích thước Φ120mm độ thấm hút cao. |   |
|   | Nhiệt kế y tế |   | x | Cái | Việt Nam | Nhiệt kế đo nhiệt độ không khí loại thông dụng.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Kính hiển vi |   | x | Cái | Việt Nam | Loại thông dụng, có tiêu chuẩn kỹ thuật tối thiểu: độ phóng đại 40-1600 lần; Chỉ số phóng đại vật kính (4x, 10x, 40x, 100x); Chỉ số phóng đại thị kính (10x, 16x); Khoảng điều chỉnh thô và điều chỉnh tinh đồng trục; Có hệ thống điện và đèn đi kèm. Vùng điều chỉnh bàn di mẫu có độ chính xác 0,1 mm.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Kẹp ống nghiệm | x | x | Cái | Việt Nam | Loại bằng gỗ hoặc bằng sắt cán nhựa, thông dụng. |   |
|  | **Hóa chất dùng chung** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bột lưu huỳnh (S) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | iodine (I2) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Dung dịch nước bromine (Br2) | x | x | ml | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Đồng phoi bào (Cu) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Bột sắt | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Đinh sắt (Fe) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Zn (viên) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Sodium (Na) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Magnesium (Mg) dạng mảnh | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Cuper (II) oxide (CuO) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Đá vôi cục | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Manganese (II) oxide (MnO2) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Sodium hydroxide (NaOH)  | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Copper sulfate (CuSO4) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Hydrochloric acid (HCl) 37% | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Sunfuric acid 98% (H2SO4) | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Dung dịch ammonia (NH3) đặc | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Magnesium sulfate (MgSO4) rắn | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Barichloride (BaCl2) rắn | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Sodium chloride (NaCl) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Sodiumsulfate (Na2SO4) dung dịch | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Silve nitrate (AgNO3) | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Ethylic alcohol 96o (C2H5OH) | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Glucozơ (kết tinh) (C6H12O6) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Nến(Parafin) rắn | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Giấy phenolphthalein | x | x | hộp | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Dung dịch phenolphthalein | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Nước oxi già y tế (3%) | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Cồn đốt | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Nước cất | x | x | lít | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Al (Bột) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Kali permanganat (KMnO4**)** | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Kali chlorrat (KClO3) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
|   | Calcium oxide (CaO) | x | x | gam | Việt Nam | Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng;Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng; Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng; Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể |   |
| **II** | **TRANH/ẢNH** |  |  |  |   |   |   |
|  | **LỚP 6** |  |  |  |   |   |   |
|  | **Chất và sự biến đổi chất** |  |  |  |   |   |   |
|  | **Các thể (trạng thái) của chất** |  |  |  |   |   |   |
|   | Sự đa dạng của chất | x | x | Tờ | Việt Nam | Mô tả các chất có trong các vật thể tự nhiên, vật thế nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh)Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|  | **Vật sống** |  |  |  |   |   |   |
|  | **Tế bào - đơn vị cơ sở của sự sống** |  |  |  |   |   |   |
|   | So sánh tế bào thực vật, động vật | x | x | Tờ | Việt Nam | Vẽ song song 2 hình tế bào thực vật, động vật và chỉ ra nhũng đặc điểm giống nhau (màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào) và khác nhau (thành tế bào, lục lạp chỉ có ở tế bào thực vật);Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|   | So sánh tế bào nhân thực và nhân sơ | x | x | Tờ | Việt Nam | Vẽ song song 2 hình tế bào nhân sơ, nhân thực và chỉ ra những điểm giống (màng sinh chất, tế bào chất) và khác nhau (nhân hoặc vùng nhân).Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|  | **Đa dạng thế giới sống** |  |  |  |   |   |   |
|  | **Sự đa dạng của các nhóm sinh vật** |  |  |  |   |   |   |
|   | Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần) | x | x | Tờ | Việt Nam | Mô tả hình cây Hạt trần (cây thông) với những đặc điểm hình thái cơ bản (rễ, thân, lá, nón); bên cạnh vẽ một cành con mang hai lá với cụm nón đực, nón cái, hạt có cánh.Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|   | Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín) | x | x | Tờ | Việt Nam | Mô tả hình cây Hạt kín với các chủ thích cơ bản: rễ, thân, lá, cánh hoa.Cây hai lá mầm (cây dừa cạn)Cây một lá mầm (cây rẻ quạt)Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ |   |
|   | Đa dạng động vật không xương sống | x | x | Tờ | Việt Nam | Hình ảnh mô tả các nhóm động vật không xương sống (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp), mỗi ngành một đại diện với các chú thích về đặc điểm đặc trưng.Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ |   |
|   | Đa dạng động vật có xương sống | x | x | Tờ | Việt Nam | Hình ảnh mô tả các nhóm động vật có xương sống (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú), mỗi lớp một đại diện với các chú thích về đặc điểm đặc trưng.Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|  | **Năng lượng và sự biến đổi** |  |  |  |   |   |   |
|   | Sự tương tác của bề mặt hai vật | x | x | Tờ | Việt Nam | Mô tả sự tương tác giữa bề mặt của hai vật tạo ra lực ma sát giữa chúng.Tranh có kích thước (1020 x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|  | **Trái Đất và bầu trời** |  |  |  |   |   |   |
|   | Sự mọc lặn của Mặt Trời | x | x | Tờ | Việt Nam | Mô tả được sự mọc lặn của Mặt Trời hàng ngày (do người ở bề mặt Trái Đất nhìn thấy).Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|   | Một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng | x | x | Tờ | Việt Nam | Mô tả một số hình dạng nhìn thấy chủ yếu của Mặt Trăng trong Tuần trăng (8 hình dạng cơ bản).Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché cỏ định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|   | Hệ Mặt Trời | x | x | Tờ | Việt Nam | Mô tả được sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời (hình dạng mô phỏng đường chuyển động của 8 hành tinh xung quanh Mặt Trời).Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
|   | Ngân Hà | x | x | Tờ | Việt Nam | Mô tả được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân HàTranh có kích thước (1020x720) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. |   |
| **III** | **THIẾT BỊ, DỤNG CỤ, HÓA CHẤT THEO CHỦ ĐỀ** |  |  |  |   |   |   |
|  | **LỚP 6** |  |  |  |   |   |   |
|  | **Năng lượng và sự biến đổi** |  |  |  |   |   |   |
|  | **Các phép đo** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ dụng cụ đo chiều dài, thời gian, khối lượng, nhiệt độ | x | x | Bộ | Việt Nam | - Thước cuộn: Dây không dãn, dài tối thiểu 1500 mm;- Đồng hồ bấm giây: Loại điện tử hiện số, độ chính xác 1/100 giây;- Cân lò xo: Độ phân giải 1g, giới hạn đo 100 g;- Cân đồng hồ: Loại 500g; độ chia nhỏ nhất 2g;- Nhiệt kế (lỏng): Chia độ từ -10°C đến +110°C; độ chia nhỏ nhất 1°C, có vỏ đựng (hoặc cảm biến nhiệt độ);- Nhiệt kế y khoa: Loại thông dụng, độ chia nhỏ nhất 0,1°C.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|  | **Lực** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ thiết bị chứng minh lực cản của nước | x | x | Bộ | Việt Nam | - 01 hộp đựng nước dài 500 mm, rộng 200 mm, cao 150 mm.- 01 xe đo có cơ cấu để xe chuyển động ổn định, xe đo có kết hợp với cảm biến lực với độ phân giải tối thiểu 0,1N hoặc xe đo kết hợp với lực kế có độ phân giải tối thiểu 0,1N.- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | Bộ thiết bị thí nghiệm độ giãn lò xo | x | x | Bộ | Việt Nam | - Lực kế lò xo có thân hình trụ ɸ20 mm làm bằng nhựa trong có vạch chia độ với độ chia nhỏ nhất 0,1 N, hai đầu có móc treo bằng kim loại không rỉ, một đầu lò xo cố định, giới hạn đo (0 - 5)N;- Các quả nặng có móc treo bằng kim loại không rỉ, khối lượng: 10g, 20g, 30g, 100g và 200g;- Giá treo (thiết bị dùng chung).- Sản phẩm được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn hệ thống ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 hoặc tương đương |   |
|   | **MÔN CÔNG NGHỆ** |   |   |   |   |   |   |
| **A** | **THIẾT BỊ DÙNG CHUNG**  |  |  |  |   |   |   |
| **I** | **VÂT LIỆU, DỤNG CỤ CƠ KHÍ** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ vật liệu cơ khí | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ gồm: - Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3 và 5mm), số lượng 10 tấm mỗi loại;- Tấm nhựa Acrylic (khổ A4, trong suốt, dày 3mm), số lượng 10 tấm;- Thanh keo nhiệt (đường kính 10mm), số lượng 10 thanh;- Vít ren và đai ốc M3,100 cái;- Vít gỗ các loại, 100 cái;- Mũi khoan (đường kính 3mm), 5 mũi;- Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái. | Hoặc tương đương |
|   | Bộ dụng cụ cơ khí | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ gồm: - Thước lá (dài 30 cm); - Thước cặp cơ (loại thông dụng);- Đầu vạch dấu (loại thông dụng); - Thước đo góc (loại thông dụng); - Thước đo mặt phẳng (loại thông dụng); - Dao dọc giấy (loại thông dụng); - Dao cắt nhựa Acrylic (loại thông dụng); - Ê tô nhỏ (khẩu độ 50 mm); - Dũa (dẹt, tròn)\_mỗi loại một chiếc; - Cưa tay (loại thông dụng);- Bộ tuốc nơ vít đa năng (loại thông dụng); - Mỏ lết cỡ nhỏ (loại thông dụng); - Kìm mỏ vuông (loại thông dụng); - Súng bắn keo (loại 10mm, công suất 60W). | Hoặc tương đương |
|   | Bộ thiết bị cơ khí cỡ nhỏ | x | x | Bộ |  | - Máy in 3D cỡ nhỏ (Công nghệ in: FDM, Độ phân giải layer: 0,05-0,3mm, Đường kính đầu in: 0,4 mm/1,75MM, Vật liệu in: PLA, ABS, Kích thước làm việc tối đa: (200x200x180)mm, Kết nối: Thẻ SD, Cổng USB); - Khoan điện cầm tay (sử dụng pin): 03 chiếc. | Hoặc tương đương |
| **II** | **VÂT LIỆU, DỤNG CỤ ĐIỆN – ĐIỆN TỬ** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ vật liệu điện | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ vật liệu điện gồm:- Pin lithium (loại 3.7V, 1200maH), 9 cục; - Đế pin Lithium (loại đế ba), 03 cái;- Dây điện màu đen, mầu đỏ (đường kính 0.3 mm), 20 m cho mỗi mầu;- Dây nối kĩ thuật điện (Dây đơn, đường kính 1.5mm, dài 30cm, có chốt cắm hai đầu đường kính 4mm);- Dây cáp dupont (Loại dài 30cm, chân 2.54mm, 40 sợi); - Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30cm), 30 sợi; - Gen co nhiệt (đường kính 2 và 3 mm), mỗi loại 2m; - Băng dính cách điện, 05 cuộn; - Phíp đồng một mặt (A4, dày 1,2 mm), 5 tấm; - Muối FeCl3, 500g;- Thiếc hàn cuộn (loại 100g), 03 cuộn; - Nhựa thông, 300g. | Hoặc tương đương |
|   | Bộ dụng cụ điện | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ điện gồm: - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 600mA);- Đồng hồ vạn năng số (loại thông dụng); - Bút thử điện (loại thông dụng); - Kìm tuốt dây điện (loại thông dụng); - Kìm mỏ nhọn (loại thông dụng); - Kìm cắt (loại thông dụng); - Tua vít kĩ thuật điện (loại thông dụng); - Mỏ hàn thiếc (AC 220V, 60W), kèm đế mỏ hàn (loại thông dụng). | Hoặc tương đương |
|   | Dụng cụ đo các đại lượng không điện. | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ đo gồm: - Bộ thu thập dữ liệu: sử dụng để thu thập, hiển thị, xử lý và lưu trữ kết quả của các cảm biến tương thích trong danh mục.Có các cổng kết nối với các cảm biến và các cổng USB, SD để xuất dữ liệu. Được tích hợp màn hình màu, cảm ứng để trực tiếp hiển thị kết quả từ các cảm biến. Phần mềm tự động nhận dạng và hiển thị tên, loại cảm biến. Có thể kết nối với máy tính lưu trữ, phân tích và trình chiếu dữ liệu. Được tích hợp các công cụ để phân tích dữ liệu; - Cảm biến đo nồng độ khí CO2 (thang đo: 0~50.000ppm, độ phân giải: 1ppm; độ chính xác: ±10%); - Cảm biến đo Lượng Oxi hòa tan trong nước (thang đo: 0 đến 20mg/L, độ chính xác: ±2%); Cảm biến đo Nồng độ khí Oxi trong không khí (thang đo: 0 đến 27%, độ chính xác ±1% trên toàn thang đo, nhiệt độ hoạt động: -20~50°C, độ ẩm hoạt động: 0~99%); - Cảm biến đo Nhiệt độ (thang đo từ -20°C đến 120°C, độ phân giải ±0.03°C);- Cảm biến đo Độ ẩm (khoảng đo: 0 đến 100%, độ chính xác: ±3%); - Cảm biến đo Nồng độ mặn (thang đo: 0ppt ~ 50ppt, độ phân giải: ±0.1 ppt, độ chính xác: ±1% trên toàn thang đo); - Cảm biến đo Độ pH (Thang đo: 0-14pH, độ phân giải: ±0,01pH, nhiệt độ hoạt động: 5-60°C); - Cảm biến đo Cường độ âm thanh (tùy chọn 2 thang đo: 40 - 100 dBA hoặc 80 - 130 dBA, độ chính xác: ±0.1 dBA trên toàn thang đo); - Cảm biến đo Áp suất khí (thang đo: 0 đến 250kPa, độ phân giải: ±0.1kPa trên toàn thang đo). |   |
|   | Bộ công cụ phát triển ứng dụng dựa trên vi điều khiển | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ bao gồm: - Mô đun hạ áp DC-DC (2A, 4 - 36V); - Mô đun cảm biến: nhiệt độ (đầu ra số, độ chính xác: ± 0,5oC), độ ẩm (đầu ra số, độ chính xác: ± 2% RH), ánh sáng (đầu ra tương tự và số, sử dụng quang trở), khí gas (đầu ra tương tự và số), chuyển động (đầu ra số, góc quét: 120 độ), khoảng cách (đầu ra số, công nghệ siêu âm); - Nút ấn (4 chân, kích thước: (6x6x5)mm); - Bảng mạch lập trình vi điều khiển mã nguồn mở (loại thông dụng); - Mô đun giao tiếp: Bluetooth (2.0, giao tiếp: serial port, tần số: 2,4GHz), RFID (tần số sóng mang: 13,56MHz, giao tiếp: SPI), Wifi (2,4GHz, hỗ trợ chuẩn 802.11b/g/n, hỗ trợ bảo mật: WPA/WPA2, giao tiếp: Micro USB); - Thiết bị chấp hành: Động cơ điện 1 chiều (9-12V, 0,2A, 150-300 vòng/phút), Động cơ servo (4,8V, tốc độ: 0,1s/60°), Động cơ bước (12-24V, bước góc: 1,8°, kích thước: (42x42x41,5)mm), còi báo (5V, tần số âm thanh: 2,5KHz); - Mô đun chức năng: Mạch cầu H (5-24V, 2A), Điều khiển động cơ bước (giải điện áp hoạt động 8 - 45V, dòng điện: 1,5A), rơ le (12V); - Linh, phụ kiện: board test (15x5,5)cm, dây dupont (loại thông dụng), linh kiện điện tử (điện trở, tụ điện các loại, transistor, LED, diode, công tắc các loại). | Hoặc tương đương |
| **III** | **THIẾT BỊ CƠ BẢN** |  |  |  |   |   |   |
|   | Máy tính | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ máy tính để bàn:- Case:Bộ vi xử lý Intel Core i5 (4 lõi, 8 luồng, 3.6Ghz) hoặc tương đươngBộ nhớ đệm ≥6MBBộ nhớ RAM: 8GB DDR4; Hỗ trợ tối đa 128GB, DDR4Ổ cứng: SSD dung lượng ≥256GBBản quyền hệ điều hành: Window 10 trở lên. Office 365 bản quyền ≥ 12 tháng.Kết nối được mạng LAN và Internet. Giao tiếp kết nối bên ngoài và bên trong: 1 x Headphone, 1 x Microphone.- Màn hình: 24 inch FullHD- Bàn phím, chuột, tai nghe, Micro, Webcam (độ phân giải tối thiểu: 480p/30fps).  | Hoặc tương đương |
|   | Biến áp nguồn | x | x | Bộ | Việt Nam | Điện áp vào 220V- 50Hz.Điện áp ra:- Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12,15, 24)V; - Điện áp một chiều (3A): điều chỉnh từ 0 đến 24V. Có đồng hồ chỉ thị điện áp ra; có mạch đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá trình sử dụng. |   |
|   | Máy chiếu | x | x | Bộ |  | Máy chiếu: - Cường độ sáng tối thiểu 4.200 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). | Hoặc tương đương |
| **B** | **THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ** |  |  |  |   |   |   |
| **I** | **TRANH ẢNH** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Nhà ở** |  |  |  |   |   |   |
|   | Vai trò và đặc điểm chung của nhà ở | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Diễn tả ngôi nhà với hình dáng bên ngoài, các không gian sinh hoạt điển hình, khuôn viên xung quanh ngôi nhà. |   |
|   | Kiến trúc nhà ở Việt Nam | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Thể hiện kiến trúc nhà ở đặc trưng tại Việt Nam như nhà truyền thống vùng nông thôn, nhà mặt phố, nhà chung cư, nhà sàn. | Hoặc tương đương |
|   | Xây dựng nhà ở | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Một số vật liệu, hình ảnh minh họa các bước xây dựng ngôi nhà cấp bốn cho hộ gia đình. | Hoặc tương đương |
|   | Ngôi nhà thông minh  | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Ngôi nhà với một số hệ thống của một ngôi nhà thông minh trên các phương diện năng lượng, an ninh, điều khiển. | Hoặc tương đương |
| **2** | **Bảo quản và chế biến thực phẩm** |  |  |  |   |   |   |
|   | Thực phẩm trong gia đình | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Minh họa một số nhóm thực phẩm chính thường sử dụng trong gia đình có chức năng cung cấp chất bột, đường và xơ; chất đạm; chất béo; vitamin, khoáng chất. | Hoặc tương đương |
|   | Phương pháp bảo quản thực phẩm | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Trình bày thông tin và hình minh họa một số phương pháp bảo quản thực phẩm thường sử dụng trong đời sống như làm lạnh, làm khô, ướp. |   |
|   | Phương pháp chế biến thực phẩm | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Trình bày thông tin và hình minh họa một số phương pháp chế biến thực phẩm thường sử dụng trong đời sống bao gồm các phương pháp không sử dụng nhiệt và các phương pháp sử dụng nhiệt. |   |
| **3** | **Trang phục và thời trang** |  |  |  |   |   |   |
|   | Trang phục và đời sống | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Thể hiện một bối cảnh trong cuộc sống, Trong đó, có nhiều người mặc các trang phục khác nhau thể hiện sự đa dạng của thời trang trong cuộc sống. | Hoặc tương đương |
|   | Thời trang trong cuộc sống | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Thể hiện một số phong cách thời trang phổ biến được sử dụng trong cuộc sống hàng ngày như phong cách cổ điển, phong cách thể thao, phong cách dân gian, phong cách đường phố. |   |
|   | Lựa chọn và sử dụng trang phục | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: Thể hiện cách lựa chọn và phối hợp trang phục về họa tiết, kiểu dáng, màu sắc. |   |
| **4** | **Đồ dùng điện trong gia đình** |  |  |  |   |   |   |
|   | Nồi cơm điện | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: cấu tạo và sơ đồ khối thể hiện nguyên lí làm việc của nồi cơm điện đơn chức năng, kèm hình minh họa nồi đa chức năng. | Hoặc tương đương |
|   | Bếp điện | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: cấu tạo và sơ đồ khối thể hiện nguyên lí làm việc của một số bếp điện phổ biến như bếp từ, bếp hồng ngoại. | Hoặc tương đương |
|   | Đèn điện | x |   | Tờ | Việt Nam | Yêu cầu nội dung: cấu tạo một số loại bóng đèn như bóng đèn sợi đốt, LED, compact, huỳnh quang. | Hoặc tương đương |
| **II** | **MÔ HÌNH, MẪU VẬT** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Trang phục và thời trang** |  |  |  |   |   |   |
|   | Hộp mẫu các loại vải | x | x | Hộp | Trung Quốc | Vải thông dụng thuộc các loại sợi thiên nhiên, sợi hóa học, sợi pha, sợi dệt kim. | Hoặc tương đương |
| **2** | **Đồ dùng điện trong gia đình** |  |  |  |   |   |   |
|   | Nồi cơm điện | x | x | Cái | Việt Nam | Nồi cơm điện cơĐơn chức năngLoại nồi: Nắp gàiDung tích: ≥ 1litCông suất: 400WChống dínhVan thoát hơi thông minh |   |
|   | Bếp điện | x | x | Cái | Việt Nam | Bếp điện loại đơn.Kính chịu nhiệt, chịu lực Công suất: 200WBảng điều khiển: Nút nhấn điện tửCó hẹn giờ |   |
|   | Bóng đèn các loại | x | x | Bộ | Việt Nam | Gồm các loại bóng đèn sợi đốt, compac, huỳnh quang, LED. |   |
|   | Quạt điện | x | x | Cái | Việt Nam | Loại quạt bàn Có số bấm (loại cơ)Sải cánh ≥ 40cmCông suất 48WTốc độ gió ≥ 3 mức độCó túp lăng |   |
| **III** | **DỤNG CỤ** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Bảo quản và chế biến thực phẩm** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ dụng cụ chế biến món ăn không sử dụng nhiệt. | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ sử dụng trong chế biến món ăn không sử dụng nhiệt gồm rổ, thớt, dao, bát trộn, đĩa, thìa, đũa trộn. Loại thông dụng. | Hoặc tương đương |
|   | Bộ dụng cụ tỉa hoa, trang trí món ăn. | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ tỉa hoa, trang trí món ăn không sử dụng nhiệt (loại thông dụng). | Hoặc tương đương |
|   | **MÔN TIN HỌC** |   |   |   |   |   |   |
| **I** | **PHÒNG THỰC HÀNH TIN HỌC** |  |  |  |   |   |   |
|   | Máy tính để bàn |   | x | Bộ |   | Bộ máy tính để bàn:- Case:Bộ vi xử lý Intel Core i5 (4 lõi, 8 luồng, 3.6Ghz) hoặc tương đươngBộ nhớ đệm ≥6MBBộ nhớ RAM: 8GB DDR4; Hỗ trợ tối đa 128GB, DDR4Ổ cứng: SSD dung lượng ≥256GBBản quyền hệ điều hành: Window 10 trở lên. Office 365 bản quyền ≥ 12 tháng.Kết nối được mạng LAN và Internet. Giao tiếp kết nối bên ngoài và bên trong: 1 x Headphone, 1 x Microphone.- Màn hình: 24 inch FullHD- Bàn phím, chuột, tai nghe, Micro, Webcam (độ phân giải tối thiểu: 480p/30fps). |   |
|   | Bàn để máy tính, ghế ngồi | x | x | Bộ | Việt Nam |  - Bàn có thiết kế phù hợp để máy tính: Khung sắt (sơn tĩnh điện), mặt bàn gỗ cao su ghép thanh:Khung thép hộp vuông 25x50mm sơn tĩnh điện màu ghi sáng, mặt bàn được làm bằng gỗ cao su ghép thanh 02 mặt A-B; 02 ngăn hộc bàn phím; giá để CPU, sơn phủ PUKích Thước: W1200 x D500 x H720 mmGhế: khung thép hộp vuông 25x25mm sơn tĩnh điện màu ghi sáng, mặt ghế và tựa ghế bằng gỗ cao su ghép thanh sơn phủ PUGỗ cao su ghép thanh đã qua xử lý tẩm sấy hóa chất chống mối mọt cong vênh, nứt dăm, bề mặt tráng nhựa composite chống xước chống ẩm, chịu nước tốt. - Ghế không liền bàn. Kích thước phù hợp với học sinh. |   |
|   | Tủ lưu trữ | x |   | Cái |   |  Tủ sắt  có 04 chân bằng thép tại 4 góc kiểu dáng hình thang nâng tủ cao lên 6cm so với mặt nền. Chi tiết nóc tủ liên kết với thành tủ (hồi) bằng vít và bu lông.Kiểu dáng Tủ đựng thiết bị 4 cánh: 2 cánh trên khung sắt lồng kiếng bên trong, (kiếng có kẹp zoăng cao su). Có khóa và tay nắm mở cánh. 2 cánh dưới là sắt liền tấm, có khóa và tay nắm mở cánh. Khoang cánh trên có 2 đợt, khoang cánh dưới có 1 đợt Kích cỡ buồng tủ có thể thay đổi theo nhu cầu sử dụng. |   |
|   | Máy in Laser | x | x | Chiếc |   |  In 2 mặt tự động.Máy in Laser A4Tốc độ in: 38 trang/phút khổ A4Độ phân giải: lên tới 1200 x 1200 dpiThời gian bản in đầu tiên: xấp xỉ 5,5 giây hoặc ít hơn Bộ nhớ: 1GBKhổ giấy: A4, B5, A5, A6, giấy Executive, …Khay giấy: 250 tờ Cổng kết nối: Cổng USB 2.0 tốc độ cao, ethernet, wifi |  Hoặc tương đương |
|   | Máy chiếu | x | x | Chiếc |   | Máy chiếu: - Cường độ sáng tối thiểu 4.200 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có).  |   |
| **III** | **DỤNG CỤ** |  |  |  |   |   |   |
|   | Switch/Hub | x | x | Chiếc |  | Switch 24port, 10/100/1000Mbps.Auto MDI/MDI-X, egotiation, auto N-way, Uplink, rack 13" Chuẩn và Giao thức: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3xĐiện năng tiêu thụ: Tối đa: 3.53W (220V/50Hz)Mạng Media: 10BASE-T: cáp UTP category 3, 4, 5 (tối đa 100m) 100BASE-TX: cáp UTP category 5, 5e (tối đa 100m) |   |
|   | Wireless Router/ Access Point | x | x | Chiếc |  | Chuẩn: 802.11 b/g/n (300 mbps)Tần số: 2.4 GhzChế độ: APAnten tích hợp sẵn: MIMO 2×2Bảo mật: WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11iHổ trợ: 4 x VLAN theo chuẩn 802.11Q, WMM, giới hạn tốc độ truy cập AP cho từng người dùng.Vùng phủ sóng/ Người dùng đồng thời: 1000m2 không che chắn/ 100 ngườiPhụ kiện: Nguồn PoE 24V |   |
|   | Cáp mạng UTP | x | x | Mét |  | Dây Mạng Cat6E  |   |
|   | **MÔN GIÁO DỤC THỂ CHẤT** |   |   |   |   |   |   |
| **I** | **THIẾT BỊ DÙNG CHUNG** |  |  |  |   |   |   |
|   | Đồng hồ bấm giây | x |   | Chiếc |  | Loại điện tử hiện số, 30 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).  | Hoặc tương đương |
|   | Còi | x |   | Chiếc |  | Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh.  | Hoặc tương đương |
|   | Thước dây | x |   | Chiếc | Việt Nam | Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 10.000mm (10m).  | Hoặc tương đương |
|   | Cờ lệnh thể thao | x | x | Chiếc | Việt Nam | Hình nón, chất liệu bằng nhựa PVC hoặc tương đương; chiều cao 80mm, đường kính đế 200mm. | Hoặc tương đương |
|   | Biển lật số | x | x | Bộ | Việt Nam | Hình chữ nhật, chất liệu bằng vải, kích thước (350x410)mm, Cán dài 460mm, đường kính 15mm, tay cầm 110mm.  | Hoặc tương đương |
|   | Nấm thể thao | x | x | Chiếc | Việt Nam | Hình chữ nhật, chất liệu bằng nhựa hoặc tương đương, có chân đứng, hai mặt có bảng số hai bên, có thể lật bảng số từ sau ra trước và ngược lại, kích thước bảng (400x200)mm (DxC) (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).  | Hoặc tương đương |
|   | Dây nhảy cá nhân  | x | x | Chiếc | Việt Nam | Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc chất liệu khác phù hợp, có lò xo chống mài mòn, dài tối thiểu 2500mm, có cán cầm bằng gỗ hoặc nhựa.  | Hoặc tương đương |
|   | Dây nhảy tập thể | x | x | Chiếc | Việt Nam | Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc hoặc chất liệu khác phù hợp, dài tối thiểu 5000mm.  | Hoặc tương đương |
|   | Bóng nhồi | x | x | Quả | Việt Nam | Hình tròn, chất liệu bằng cao su có đàn hồi, trọng lượng 1000-2000g.  | Hoặc tương đương |
|   | Dây kéo co | x | x | Cuộn | Việt Nam | Dạng sợi quấn, chất liệu bằng các sợi đay hoặc sợi nilon có đường kính 21-25mm, chiều dài tối thiểu 20.000mm (20m). | Hoặc tương đương |
| **II** | **THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Ném bóng** |  |  |  |   |   |   |
|   | Quả bóng | x | x | Quả | Việt Nam |  Hình tròn, chất liệu bằng cao su đặc, trọng lượng 150g (theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT). | Hoặc tương đương |
|   | Lưới chắn bóng |   | x | Cái | Việt Nam | Chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, kích thước (5000x10000)mm, mắt lưới 20mm, dây căng lưới dài tối thiểu 25.000mm (loại dây 2 lõi).  | Hoặc tương đương |
| **III** | **THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ TỰ CHỌN** |  |  |  |   |   |   |
| **1** | **Bóng đá** |  |  |  |   |   |   |
|   | Quả bóng đá | x | x | Quả | Việt Nam | Hình tròn, chất liệu bằng da, size số 5, chu vi 680-700mm, trọng lượng 400-450g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện). | Hoặc tương đương |
|   | Cầu môn |   | x | Bộ | Việt Nam | (1) Cầu môn bóng đá 7 người: Hình chữ nhật, chất liệu bằng kim loại, cột dọc, xà ngang dạng ống tròn được nối với nhau, không vát cạnh, kích thước (6000x2100x1200)mm (RxCxS);(2) Lưới: Dạng sợi, chất liệu bằng sợi dù, đan mắt cá, mắt lưới nhỏ hơn kích thước của bóng, được gắn và phủ toàn bộ phía sau cầu môn. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện). | Hoặc tương đương |
| **2** | **Bóng rổ** |  |  |  |   |   |   |
|   | Quả bóng rổ | x | x | Quả | Việt Nam | Hình tròn, chất liệu bằng da, có chia các rãnh tạo ma sát. Size số 7 dành cho HS Nam (chu vi 750-780mm; trọng lượng: 600-650g); Size số 6 dành cho HS Nữ (chu vi 720-740mm; trọng lượng: 500-540g) (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện). | Hoặc tương đương |
|   | Cột, bảng bóng rổ |   | x | Bộ | Việt Nam | (1) Cột rổ: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại, được cố định trên mặt sân (hoặc có bánh xe di động). Chiều cao có thể điều chỉnh trong khoảng 2600-3050mm. (2) Bảng rổ: Hình chữ nhật, chất liệu bằng composite, kích thước (1800x1050)mm, được gắn với cột rổ, có thể hạ, nâng độ cao. (3) Vòng rổ: Hình tròn, chất liệu bằng kim loại, đường kính 450mm và được đan lưới, gắn cố định trên bảng rổ, mặt vòng rổ song song với mặt đất. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện), | Hoặc tương đương |
| **6** | **Đá cầu** |  |  |  |   |   |   |
|   | Quả cầu đá | x |   | Quả | Việt Nam | Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày 13-15mm, đường kính 38-40mm. Chiều cao 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện). | Hoặc tương đương |
|   | Cột, lưới | x | x | Bộ | Việt Nam | (1) Cột: Chất liệu bằng kim loại, có bánh xe, chốt khóa, tay quay căng lưới; chiều cao tối đa 1700mm. (2) Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương. Kích thước (7100x750)mm (DxC), viền lưới rộng 20mm, kích thước mắt lưới 20-23mm. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện). | Hoặc tương đương |
|   | **MÔN ÂM NHẠC** |   |   |   |   |   |   |
| **I** | **Nhạc cụ thể hiện tiết tấu** |  |  |  |   |   |   |
|   | Trống nhỏ | x | x | Bộ | Việt Nam | Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gõ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm. | Hoặc tương đương |
|   | Song loan | x | x | Cái | Việt Nam | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng. | Hoặc tương đương |
|   | Thanh phách | x | x | Cặp | Việt Nam | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ. | Hoặc tương đương |
|   | Triangle | x | x | Bộ | Việt Nam | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm triangle và thanh gõ đều bằng kim loại. Loại phổ biến có chiều dài mỗi cạnh của tam giác là 180mm. | Hoặc tương đương |
|   | Tambourine | x | x | Cái | Việt Nam | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Loại phổ biến, đường kính 270mm, chiều cao 50mm. | Hoặc tương đương |
| **II** | **Nhạc cụ thể hiện giai điệu, hoà âm** |  |  |  |   |   |   |
|   | Electric keyboard (đàn phím điện tử) | x |   | Cây |  | BÀN PHÍM: 61 phímNGUỒN ÂM THANH: Phức điệu tối đa: 128 voices; Thành phần bộ đệm: 16 parts; Bộ nhớ: 64 MB; Số lượng âm sắc: 391 + 256 (GM2), Số tiếng trống: 9 (GM2); Hiệu ứng kỹ thuật số: Reverb: 10 types; Chorus: 8 types; Dịch tone: -12—+12 (in semitones); ATăng giảm bát độ: -1—+1 ;BỘ ĐỆM: Tempo (tốc độ): 30 to 280; Styles (số điệu): 253 styles; One Touch Setting (cài đặt 1 chạm: 4 settings/styles; Controls (nút điều khiển): start/stop, reording, reset, rewind, forward, marker A-B, repeat A-BMETRONOME: Bộ đếm nhịp; Beat:0, 2—9 SONG (Bài hát): Internal Songs (bài quốc tế): 140 songs; Recording (bài thu âm): 10 songs;KHÁC:– Công suất loa phát: 3 W + 3 W– Cỡ loa: 10 cm x 2– Bánh xe luyến láy: Pitch bend wheel – Hiển thị: Màn hình LCD– Connectors: Kết nối+ PHONES jack: Stereo 1/4-inch phone type (phone 6mm)+ OUTPUT (L/MONO, R) jacks: 1/4-inch phone type (out put 6mm) + SUSTAIN jack: 1/4-inch TRS phone type (pedal ngân tiếng 6mm)+ USB Computer port: USB B type cổng USB: loại B (giống máy in)+ DC IN jack (Lỗ cắm nguồn)– Power Supply: AC adaptor (loại nguồn)– Current Draw: 1 A cường độ dòng– Accessories: Phụ kiện bao gồm+ Owner’s Manual (catologe: Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh)+ Leaflet “USING THE UNIT SAFELY” (hướng dẫn an toàn)+ AC adaptor (adaptor)+ Music rest: giá nhạc– Options (sold separately) (có thể mua thêm): Pedal switch: DP series | Hoặc tương đương |
|   | **MÔN MỸ THUẬT** |   |   |   |   |   |   |
| **I** | **THIẾT BỊ DÙNG CHUNG** |  |  |  |   |   |   |
|   | Giá để mẫu vẽ và dụng cụ học tập | x | x | Cái | Việt Nam | Giá vẽ tranh gỗ gấp gọn, giá đỡ tranh, kệ trưng hình mẫu,kệ trưng menu trưng hình cưới khung ảnh họa cụ lớp mỹ thuật có thanh trượt nâng hạ chiều cao.KT 130x60cm. Màu sắc: màu gỗ tự nhiên (mịn và bóng). Chất liệu: chiết chế tạo từ gỗ sồi được làm hoàn toàn từ gỗ tự nhiên tẩy sấy cẩn thận, không cong vênh, co ngót, không độc hại tới sức khỏe người sử dụng, thân thiện với môi trường | Hoặc tương đương |
|   | Bục, bệ |   | x | Bộ | Việt Nam | Bộ bục, bệ gồm 2 loại có kích thước như sau: Loại (1) dài 800mm, rộng 800mm, cao 1000mm; Loại (2) dài 200mm, rộng 300mm, cao 200mm; Chất liệu: Bằng gỗ có khung, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc màu sáng. | Hoặc tương đương |
|   | Mẫu vẽ |   | x | Bộ | Việt Nam |  Bộ mẫu vẽ gồm có 6 khối  Khối cơ bản 3 khối: 01 khối lập phương kích thước (250x250x250)mm; 01 khối cầu đường kính 200mm; 01 khối hình chóp tam giác cân, đáy hình vuông, kích thước: các cạnh đáy (200x200)mm, cao 300mm.  Khối biến thể 3 khối: 01 khối hộp chữ nhật kích thước: dài 300mm, rộng 150mm, cao 100mm; 01 khối trụ kích thước: cao 300mm, đường kính 150mm; 01 khối chóp nón kích thước: chiều cao 350mm, đường kính đáy 250mm. - Vật liệu: Bằng gỗ, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng. | Hoặc tương đương |
|   | Giá vẽ 3 chân |   | x | Cái | Việt Nam | Chiều cao phù hợp với học sinh THCS; - Có thể tăng giảm chiều cao phù hợp tầm mắt học sinh khi đứng hoặc ngồi vẽ; - Có thể di chuyển, xếp gọn trong lớp học; - Chất liệu: Bằng gỗ cứng không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. | Hoặc tương đương |
|   | Bảng vẽ |   | x | Cái | Việt Nam | Chất liệu gỗ không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; kích thước (850x650)mm; độ dày tối thiểu 50mm. | Hoặc tương đương |
|   | Bút lông |   | x | Bộ | Việt Nam | Bộ bút lông loại tròn thông dụng, số lượng: 6 cái (từ 1 đến số 6 hoặc 2,4,6,8,10,12.) | Hoặc tương đương |
|   | Bảng pha màu |   | x | Cái | Việt Nam | Chất liệu: Bằng nhựa màu trắng không cong, vênh, an toàn trong sử dụng; Kích thước tối thiểu: (200x300x2,5)mm. | Hoặc tương đương |
|   | Ống rửa bút |   | x | Cái | Việt Nam | Chất liệu: Bằng nhựa, không cong vênh, có quai xách, an toàn trong sử dụng; Kích thước: Dung tích khoảng 2 lít nước. | Hoặc tương đương |
|   | Lô đồ họa (tranh in) |   | x | Cái | Việt Nam | Lô có tay cầm (cán gỗ), lõi thép bọc cao su; kích thước bề mặt lô: 150mm, đường kính 30mm. | Hoặc tương đương |
|   | Màu Goát (Gouache colour) |   | x | Hộp | Việt Nam | Bộ màu loại thông dụng, an toàn trong sử dụng, không có chất độc hại. Gồm 12 màu, đóng gói riêng cho từng màu:Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời; Mỗi loại màu có dung tích tối thiểu 200ml, các màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng. | Hoặc tương đương |
|   | Đất nặn |   | x | Hộp | Việt Nam | Loại thông dụng, số lượng 12 màu: Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời; Mỗi màu có trọng lượng 02 kilogam; Mỗi màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng, không có chất độc hại. | Hoặc tương đương |
| **II** | **TRANH ẢNH PHỤC VỤ KIẾN THỨC CƠ BẢN** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Bảng yếu tố và nguyên lí tạo hình. | x | x | Tờ |   |  Tranh/ảnh mô tả các yếu tố và nguyên lí tạo hình; nên được thiết kế thành hai cột hoặc hai vòng tròn giao nhau. Kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 mầu trên giấy couche có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. - Cột yếu tố tạo hình gồm có: Chấm, nét, hình, khối, màu sắc, đậm nhạt, chất cảm, không gian;Cột nguyên lí tạo hình gồm có: Cân bằng, tương phản, lặp lại, nhịp điệu, nhấn mạnh, chuyển động, tỉ lệ, hài hòa. |   |
| 2 | Bộ tranh/ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật Việt Nam thời kỳ Tiền sử và Cổ đại. | x | x | Bộ |   |  Bộ tranh/ảnh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 mầu trên giấy couche có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. gồm có 04 tờ:- Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang Đồng Nội, Hòa Bình;- Tờ 2 phiên bản hình ảnh trống đồng Đông Sơn cụ thể như sau: Hình ảnh Trống đồng Đông Sơn hoàn chỉnh; chi tiết mặt trống, hình vẽ họa tiết; chi tiết thân trống hình vẽ họa tiết;- Tờ 3 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Sa Huỳnh gồm có: Hình ảnh tháp Chăm; Tượng chim thần Garuda nuốt rắn Naga; Phù điêu nữ thần Sarasvati; đồ gốm;- Tờ 4 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Óc Eo gồm có: Hình ảnh khu di tích Ba Thê Thoại Sơn An Giang; tượng thần Vishnu; đồ trang sức; đồ gốm. |   |
| 3 | Bộ tranh/ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật thế giới thời kỳ Tiền sử và Cổ đại. | x | x | Bộ |   |  Bộ tranh/ảnh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 mầu trên giấy couche có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. gồm có 05 tờ:- Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang động Altamira, Lascaux Tây Ban Nha;- Tờ 2 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Ai Cập gồm có: Kim tự tháp, phù điêu, bích họa trong kim tự tháp, tượng Pharaon, đồ gốm;- Tờ 3 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Hy Lạp gồm có: Đền Parthenon; tượng thần vệ nữ thành Milos; đồ gốm;- Tờ 4 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Trung Quốc gồm có: Điêu khắc hang Mogao; tranh Quốc họa; đồ gốm;- Tờ 5 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Ấn Độ gồm có: Điêu khắc, bích họa chùa hang Ajanta ở bang Maharasta, Ấn Độ. |   |
|   | **MÔN HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM, HƯỚNG NGHIỆP** |   |   |   |   |   |   |
| **B** | **THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ** |  |  |  |   |   |   |
| **I** | **TRANH ẢNH** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ thẻ về thiên tai, biến đổi khí hậu | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ tranh/thẻ rời, kích thước (148x105)mm, in màu trên nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Mỗi tranh/thẻ minh họa:- Mưa bão- Mưa đá- Giông lốc, gió xoáy- Mây đen đằng đông- Mây đen đằng tây- Lũ lụt- Đất sạt lở ở vùng núi- Sạt lở ven sông- Băng tan- Tuyết lở- Động đất- Sóng thần- Vòi rồng- Núi lửa phun trào- Hạn hán- Ngập mặn |   |
|   | Bộ thẻ nghề truyền thống | x | x | Bộ | Việt Nam | Bộ ảnh/thẻ rời, kích thước (148x105)mm, in màu trên nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Mỗi tranh/thẻ minh họa:- Làng Gốm sứ Bát Tràng (Hà Nội)- Làng nghề khảm trai Chuôn Ngọ (Hà Nội)- Làng Lụa Vạn Phúc (Hà Đông - Hà Nội)- Làng Tranh dân gian Đông Hồ (Bắc Ninh)- Làng Trống Đọi Tam (Hà Nam)- Làng Đá mỹ nghệ Non Nước (Đà Nẵng)- Làng Thúng chai Phú Yên- Làng nghề làm muối Tuyết Diêm- Làng Cói Kim Sơn- Làng nghề đồ gỗ mĩ nghệ La Xuyên (Nam Định)- Làng Gốm Chu Đậu (Hải Dương)- Nghề Thêu ren Văn Lâm (Ninh Bình)- Làng Chạm bạc Đồng Xâm (Thái Bình)- Làng nghề Kim hoàn Kế Môn (Thừa Thiên - Huế)- Làng Nón Tây Hồ - Phú Vang (Thừa Thiên Huế),- Làng nghề đúc đồng Phước Kiều (Quảng Nam)- Làng nghề gốm Bàu Trúc (Ninh Thuận)- Làng nghề gốm sứ Lái Thiêu (Bình Dương)- Làng Tranh sơn mài Tương Bình Hiệp (Bình Dương)- Làng Dệt thổ cẩm Châu Giang (An Giang). |   |
| **III** | **DỤNG CỤ** |  |  |  |   |   |   |
|   | Bộ dụng cụ làm vệ sinh trường, lớp học |   | x | Bộ | Việt Nam | Bộ công cụ lao động:- Bộ dụng cụ làm vệ sinh trường, lớp học bao gồm: Chổi, dụng cụ hốt rác có cán, găng tay lao động phù hợp với HS, khăn lau, khẩu trang y tế, giỏ đựng rác bằng nhựa có quai xách; |   |
|   | Bộ dụng cụ chăm sóc hoa, cây trồng thông thường |   | x | Bộ | Việt Nam | Bộ dụng cụ chăm sóc hoa, cây trồng thông thường, bao gồm: xẻng, chĩa 3 bằng nhựa, bình tưới cây 4 lít bằng nhựa, kéo cắt cành. |   |