

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Chủ đầu tư: Phòng Văn hoá - Xã hội xã Hữu Lũng;
- Tên gói thầu: Mua sắm thiết bị;
- Dự toán mua sắm: Mua sắm thiết bị dạy học tối thiểu lớp 8, lớp 9 cho các cơ sở giáo dục công lập trên địa bàn xã Hữu Lũng năm 2025;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 10 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước được giao tại Quyết định số 781/QĐ-UBND ngày 31/10/2025 của UBND xã Hữu Lũng;
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Địa điểm thực hiện: Phòng Văn hoá - Xã hội xã Hữu Lũng, Số 05, đường 19/8, khu An Ninh, xã Hữu Lũng, Tỉnh Lạng Sơn.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Cam kết hàng hóa chính hãng, mới 100% sản xuất 2024 trở về sau.
- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ nhập khẩu bao gồm: Giấy chứng nhận nguồn gốc, xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ), khi giao hàng.
- Đối với hàng hóa trong nước: Nhà thầu phải cam kết cung cấp Giấy chứng nhận xuất xưởng khi giao hàng.
- Cung cấp Bảng Đáp ứng thông số kỹ thuật của hàng hoá chào thầu: mô tả chi tiết thông số kỹ thuật, xuất xứ, ký mã hiệu, hãng sản xuất phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại Chương V của E-HSMT (tham chiếu cụ thể đến số trang trong tài liệu kỹ thuật của E-HSMT) và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại Chương V của E-HSMT.
- Tất cả các hàng hóa/thiết bị được quy định trong phạm vi cung cấp nêu tại Mục 1 Chương V này phải có Catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E- HSMT; Catalogue, tài liệu kỹ thuật được sử dụng bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt; Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài khác thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch (bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được

10	Bộ	Bộ dụng cụ cơ khí gồm: - Thước lá: dài 30 cm; - Thước cặp cơ: dài đo 0-100mm. Độ chính xác 0,06mm - Đầu vạch dầu: chất liệu thép cứng S45C mã Crom độ cứng HV520~590; - Thước đo góc: Đường kính 90mm, thước thẳng dài 150mm có vít trí cố định - Thước đo mặt phẳng: dài 600mm - Dao dục giấy (loại thông dụng);	Bộ dụng cụ cơ khí	1
				I
			Môn Công nghệ	
			THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 8	
Tổng	DVT	Yêu cầu kỹ thuật chi tiết thiết bị		

(Ghi chú: Đối với các hàng hóa có nội dung yêu cầu sản phẩm được sản xuất bởi nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn về hệ thống quản lý: ISO 9001:2015... Đây không phải là tiêu chí bắt buộc nhà thầu phải đáp ứng, Chủ đầu tư khuyến khích nhà thầu chào thầu hóa được sản xuất bởi đơn vị đạt/áp dụng tiêu chuẩn này. Trường hợp các nhà thầu đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, được xếp hạng ngang nhau thì Chủ đầu tư sẽ ưu tiên lựa chọn nhà thầu có hàng hóa chào thầu được sản xuất bởi nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn nêu trên).

b) Yêu cầu kỹ thuật cụ thể:

của Nhà thầu.

bởi chuyên gia của hãng sản xuất hoặc nhân sự có trình độ chuyên môn, kinh nghiệm chuẩn của nhà sản xuất. Việc đào tạo hướng dẫn vận hành, sử dụng được thực hiện phải tổ chức đào tạo, hướng dẫn vận hành cho Chủ đầu tư tại nơi lắp đặt theo tiêu

- Cam kết sau khi lắp đặt hàng hóa, thiết bị và vận hành chạy thử, Nhà thầu trong quá trình vận hành chạy thử.

- Cam kết tất cả hàng hóa là thiết bị điện, điện tử đều phải được vận hành chạy thử trước khi nghiệm thu và Nhà thầu phải chịu tất cả các chi phí vật tư tiêu hao

kèm bản dịch sang tiếng Việt)

(Ghi chú: Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài thì phải nhà thầu phải cung cấp

hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 Luật Đầu thầu trong quá trình đấu thầu.

kết quả lựa chọn nhà thầu thì Chủ đầu tư sẽ đánh giá nhà thầu vì phạm một trong các

tư phát hiện nhà thầu có tình cung cấp tài liệu, thông tin sai lệch có thể ảnh hưởng tới

thông tin sai lệch làm ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu. Trường hợp Chủ đầu

số kỹ thuật và tài liệu của nhà thầu cung cấp, tranh tụng hợp nhà thầu cung cấp

công khai trên Website, chủ đầu tư có thể lấy đó làm căn cứ để đòi chiểu với thông

- Đối với những hàng hóa đã được nhà sản xuất công bố thông số kỹ thuật

ny quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh.

có xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (hàng sản xuất) hoặc của đại lý được

trong catalogue không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải

hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT). Trường hợp

		<ul style="list-style-type: none"> - Dao cắt nhựa Acrylic (loại thông dụng); - Ê tô nhỏ: khẩu độ 50 mm - Dũa (dẹt, tròn), 01 cái/ mỗi loại; - Cưa tay: Có thể thay thế lưỡi - Bộ tuốc nơ vít đa năng: Gồm tua vít 2 cạnh và tua vít 4 cạnh. - Mỏ lét cỡ nhỏ: Loại 6 inch - Kim mỏ vuông (loại thông dụng); - Súng bắn keo: loại 10mm, công suất 60W. - Búa: kích thước 6 inch - Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (470x230x210)mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
2	Bộ công cụ phát triển ứng dụng dựa trên vi điều khiển	<p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Mô đun hạ áp DC-DC (2A, 4 - 36V); + Mô đun cảm biến: nhiệt độ (đầu ra số, độ chính xác: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$), độ ẩm (đầu ra số, độ chính xác: $\pm 2\%$ 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°), 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: $1,8^{\circ}$, 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). + Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Bộ	10
3	Cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động.	<p>Thể hiện được các cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động:</p> <p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tấm đế bằng nhựa kích thước (335x195x8)mm. - 1 bánh đai lớn rãnh tam giác. - 1 bánh đai nhỏ rãnh tam giác. - 1 bánh đai lớn rãnh vuông. - 1 bánh đai nhỏ rãnh vuông. - 2 dây đai tròn và dẹt. - 1 bánh ma sát lớn. 	Bộ	10

5	Bộ	<p>Gồm một số đoàn phim giới thiệu tư liệu về di sản văn hóa của một số sự kiện tiêu biểu của lịch sử cuộc cách mạng tư sản Anh (thế kỉ XVII).</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p>	<p>2</p> <p>Phim tư liệu số sự kiện tiêu biểu của cuộc cách mạng tư sản Anh (thế kỉ XVII)</p>
5	Tờ	<p>Lược đồ vương quốc Anh thế kỉ XVII.</p> <p>- Thể hiện được vị trí của các địa điểm diễn ra các sự kiện lịch sử quan trọng của cuộc cách mạng tư sản Anh</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>- Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Sở Xúc nhân dân và các chi tiết khác, Quyết định ban và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	<p>1</p> <p>Lược đồ nước Anh thế kỉ XVII</p>
			II.1
			II
10	Bộ	<p>Bút thử điện, gang tay, kính bảo hộ (TBDC) và Thiết bị đóng cắt, bao vệ điện (loại thông dụng).</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	<p>4</p> <p>Dùng cụ bảo vệ, an toàn điện.</p>
		<p>động sau:</p> <p>- Bộ chuyển động bánh răng và thanh răng.</p> <p>- Bộ bánh răng ăn khớp ngoài.</p> <p>- Bộ bánh ma sát.</p> <p>- Bộ truyền động xích.</p> <p>- Bộ cơ cấu chuyển động cam.</p> <p>- Bộ truyền động vít và đai ốc.</p> <p>- Bộ chuyển động quay thành tịnh tiến (PISTON).</p> <p>- Bộ truyền động đai.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	<p>1 bánh răng ăn khớp ngoài lớn.</p> <p>- 2 bánh răng ăn khớp ngoài nhỏ.</p> <p>- 1 đĩa xích lớn.</p> <p>- 1 đĩa xích nhỏ.</p> <p>- 1 dây xích.</p> <p>- 1 bánh cam.</p> <p>- 1 hộp để - con trượt - lò xo nén.</p> <p>- 1 thanh răng - măng trượt chữ U.</p> <p>- 1 thanh truyền - con trượt.</p> <p>- 1 giá đỡ con trượt.</p> <p>- 1 giá đỡ - Trục vít - đai ốc.</p> <p>- 1 tay quay.</p> <p>- 3 bạc nhôm - trục truyền động.</p> <p>Tất cả các thiết bị được đựng trong hộp nhựa</p> <p>(350x200x80)mm</p> <p>* Có thể thể hiện các cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động sau:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền. - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
3	Lược đồ diễn biến cơ bản của cuộc chiến tranh giành	Lược đồ thể hiện được diễn biến cơ bản của cuộc chiến tranh giành độc lập ở Bắc Mỹ (thế kỉ XVIII).	Tờ	5

5	Bộ	<p>thời điểm bất kỳ trong video.</p> <p>+ Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc</p> <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:</p> <p>+ 720p (HD): 1280x720.</p> <p>+ 1080p (HD): 1920x1080.</p> <p>+ 1440p (2K): 2560x1440.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <p>cần khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>và chúng nhân là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu</p> <p>ngung và phát tiếp tục. Trình phát video được tham định</p> <p>có thể phòng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm</p> <p>phát video hỗ trợ luân chuyển giữa các chế độ dừng,</p> <p>được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình</p> <p>hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và</p> <p>cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn</p> <p>được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player,</p> <p>bản chúng mình không vi phạm bản quyền.</p> <p>đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn</p> <p>Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam.</p> <p>mình (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối</p> <p>thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết</p> <p>barcode tra cứu thông tin xuất bản</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có</p> <p>kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã</p> <p>trong thông tin 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định</p> <p>tiêu biểu của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII).</p> <p>Gồm một số đoàn phim tài liệu giới thiệu một số sự kiện</p>	<p>Phim tư liệu về cuộc cách</p> <p>XVIII)</p> <p>mạng tư sản Pháp (thế kỉ</p>
5	Tờ	<p>quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống</p> <p>nhãn hiệu hàng hóa.</p> <p>quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp</p> <p>của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với</p> <p>đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng</p> <p>- Lượng độ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận</p> <p>≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng</p> <p>Lượng độ có kích thước (720x1020)mm, dung sai</p> <p>mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII).</p> <p>Lượng độ thể hiện được điển biên cơ bản của cuộc cách</p>	<p>Lượng độ điển biên cơ bản</p> <p>Pháp (thế kỉ XVIII)</p>
5		<p>quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống</p> <p>nhãn hiệu hàng hóa.</p> <p>quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp</p> <p>của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với</p> <p>đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng</p> <p>- Lượng độ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận</p> <p>≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng</p> <p>Lượng độ có kích thước (720x1020)mm, dung sai</p>	<p>độc lập ở Bắc Mỹ (thế kỉ</p> <p>XVIII)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyên đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
6	Lược đồ thế giới thế kỉ XVIII	<p>Lược đồ thế giới thế kỉ XVIII thể hiện được vị trí của các quốc gia, đặc biệt là các nơi đã diễn ra các sự kiện tiêu biểu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ I (thế kỉ XVIII).</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², cán OPP mờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Tờ	5
7	Phim tư liệu về cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ I	<p>Một số đoạn phim tài liệu giới thiệu một số nhân vật và thành tựu tiêu biểu của cuộc cách mạng công nghiệp lần I.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p>	Bộ	5

5	Bộ	<p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phụ hợp theo mô tả quy định trong thực dân Pháp.</p> <p>- 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân Việt Nam chống thực dân Anh;</p> <p>- 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân Myanmar Nam Dương (Indonnesia) chống thực dân Hà Lan;</p> <p>- 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân quần đảo Iucơ từ XVI đến thế kỉ XIX, bao gồm:</p> <p>nhân dân Đông Nam Á chống thực dân phương Tây xâm lược từ XVI đến thế kỉ XIX, bao gồm:</p> <p>03 phim tài liệu thể hiện một số cuộc kháng chiến của nhân dân Đông Nam Á chống thực dân phương Tây xâm lược từ XVI đến thế kỉ XIX, bao gồm:</p>	<p>XIX</p> <p>từ thế kỉ XVI đến thế kỉ</p> <p>của nhân dân Đông Nam Á</p> <p>dân phương Tây xâm lược</p> <p>kháng chiến chống thực</p> <p>Phim tài liệu về các cuộc</p>
		<p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống bản và số ISBN.</p> <p>tin về Sổ xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Sổ xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Sổ xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản.</p> <p>- Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật vật sự việc trong video thành văn bản.</p> <p>+ Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự dung từ video.</p> <p>+ Tào các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video.</p> <p>+ Phân tích từ khoa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video.</p> <p>- Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ.</p> <p>+ Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho nút chức năng.</p> <p>+ Khoa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75.</p> <p>+ Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75.</p> <p>+ Chuyên đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao phần của video phù hợp nhu cầu người dùng.</p> <p>+ Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản video ngẫu nhiên khi kết thúc.</p> <p>+ Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc thời điểm bất kỳ trong video.</p> <p>+ Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:</p> <p>+ 720p (HD): 1280x720.</p> <p>+ 1080p (HD): 1920x1080.</p> <p>+ 1440p (2K): 2560x1440.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <p>cửu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>va chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>ngưng và phát tiếp tục. Trình phát video được tham định có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm phát video hỗ trợ luân chuyển giữa một chế độ, được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn</p>	<p>8</p>

		<p>kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền. - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
9	Phim tài liệu về một số chuyển biến chính trị, kinh	03 phim tài liệu thể hiện tình hình chính trị, kinh tế, xã hội, văn hóa ở các nước và khu vực thuộc địa ở Đông	Bộ	5

tiếng, xã hội, văn hóa Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX

Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX, bao gồm:

- 01 phim về tình hình quần đảo Nam Dương (Indonesia) dưới ách thống trị của thực dân Hà Lan;
- 01 phim về tình hình vương quốc Xiêm dưới thời vua Rama V (Chulalongkorn);
- 01 phim về tình hình Việt Nam thời Pháp thuộc.
- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.
- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản
- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.
- Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dẫn tộc thiểu số, giọng độc tuyến cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chữ in minh không vì phạm bản quyền.
- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có dạng kỹ thuật số và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luồn chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phòng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được tham định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.
- Video đáp ứng các độ phân giải:
 - + 1440p (2K): 2560x1440.
 - + 1080p (HD): 1920x1080.
 - + 720p (HD): 1280x720.
- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:
 - + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video.
 - + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc.
 - + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng.
 - + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng.
 - + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0,5, 0,75, 1, 1,25, 1,5, 1,75.
 - + Khoa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng.
 - + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ.
 - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp:
 - + Phân tích từ khóa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video.
 - + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video.
 - + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản.

		<ul style="list-style-type: none"> - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
10	Phim tài liệu về một số cuộc đấu tranh tiêu biểu của nhân dân Đông Nam Á chống thực dân phương Tây từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX	<p>02 phim tài liệu thể hiện phong trào đấu tranh chống thực dân phương Tây ở Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim về cuộc đấu tranh chống thực dân Tây Ban Nha của nhân dân Philippines; - 01 phim về cuộc đấu tranh của nhân dân Việt Nam chống thực dân Pháp <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho 	Bộ	5

5	Bộ	<p>phép video chày ở chế độ của số nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: + Phân tích từ khóa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Sở xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN, bản và số ISBN.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	14	Phim tài liệu về cuộc đại phá quân Thanh xâm lược.
5	Tờ	<p>Lược đồ thể hiện diện tích của phòng trào nông dân Tây Sơn thế kỉ XVIII. Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Sở xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	13	Lược đồ cuộc khởi nghĩa Tây Sơn thế kỉ XVIII của phong trào nông dân
5	Tờ	<p>Lược đồ Đàng Ngoài, thế kỉ XVIII, thể hiện rõ địa điểm diễn ra một số cuộc khởi nghĩa nông dân tiêu biểu. Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Sở xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	12	Lược đồ phong trào khởi nghĩa nông dân ở Đàng Ngoài, thế kỉ XVIII
5	Tờ	<p>Lược đồ Việt Nam thế hệ hiện đang Ngoại và Đàng Trong khoảng giữa thế kỉ XVIII (Trịnh – Nguyễn phân tranh). Chú ý thể hiện rõ cương vực, chủ quyền biên đảo của Việt Nam. Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Sở xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	11	Lược đồ Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII
5	Bộ	<p>01 phim tài liệu thể hiện cuộc đại phá quân Thanh xâm lược năm 1789 của Việt Nam thời Tây Sơn.</p>	14	Phim tài liệu về cuộc đại phá quân Thanh xâm lược.

- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.
- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản
- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.
- Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.
- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.
- Video đáp ứng các độ phân giải:
 - + 1440p (2K): 2560x1440.
 - + 1080p (HD): 1920x1080.
 - + 720p (HD): 1280x720.
- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:
 - + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video.
 - + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc.
 - + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng.
 - + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng.
 - + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75.
 - + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng.
 - + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ.
- Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp:
 - + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video.
 - + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video.
 - + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản.
- Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN.
- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.

5	Bộ	<p>Một phim về thành tựu tiêu biểu về khoa học, kỹ thuật, văn học và nghệ thuật của nhân loại trong thế kỉ XVIII-XIX.</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đồng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngưng và phát tiếp tục. Trình phát video được tham định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440, + 1080p (HD): 1920x1080.</p>
5	Tờ	<p>Lược đồ các nước để quốc trên thế giới trong thời gian từ cuối thế kỷ XIX đến đầu thế kỷ XX.</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>- Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>
5	Tờ	<p>Lược đồ vị trí các nước để quốc từ cuối thế kỷ XIX, đầu thế kỷ XX</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>- Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>
5	Tờ	<p>Lược đồ diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Mười Nga năm 1917</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>- Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>
17	17	<p>Phim tài liệu về khoa học, kỹ thuật, văn học và nghệ thuật của nhân loại trong thời gian từ thế kỉ XVIII-XIX</p>

		<ul style="list-style-type: none"> + 720p (HD): 1280x720. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
18	Lược đồ Trung Quốc nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	<p>Lược đồ Trung Quốc từ nửa cuối thế kỉ XIX đến đầu thế kỉ XX thể hiện rõ quá trình xâm lược Trung Quốc của các nước đế quốc.</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai $\pm 10\text{mm}$, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng $\geq 250\text{g/m}^2$, cán OPP mờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Tờ	5
19	Lược đồ đế quốc Nhật Bản nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	<p>Tờ lược đồ đế quốc Nhật Bản từ nửa cuối thế kỉ XIX đến đầu thế kỉ XX, thể hiện rõ vị trí của Nhật Bản trong khu vực Đông Á và Đông Bắc Á.</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai $\pm 10\text{mm}$, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng $\geq 250\text{g/m}^2$, cán OPP mờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống 	Tờ	5

5	Bộ	<p>quản lý đặt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p> <p>01 phim về cuộc Minh Tri duy tân ở Nhật Bản.</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giống Bắc, giống Trung, giống Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dẫn tộc thiểu số, giống đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có dạng kỹ quỳền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giống một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được tham định cấu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720.</p> <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75.</p> <p>+ Khoa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: + Phân tích từ khóa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Sổ xắc nhân dạng kỹ xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN.</p>	<p>20</p> <p>Phim tài liệu về cuộc Minh tri duy tân ở Nhật Bản nửa sau thế kỉ XIX</p>
---	----	--	---

		- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.		
21	Lược đồ khu vực Đông Nam Á nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	Lược đồ phong trào đấu tranh chống thực dân phương Tây ở Đông Nam Á cuối thế kỷ XIX, đầu thế kỷ XX. Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m ² , cán OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Tờ	5
22	Lược đồ Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX.	Lược đồ Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX, chỉ rõ vị trí, địa dư của Việt Nam trong khu vực Đông Nam Á, đặc biệt lưu ý thể hiện chủ quyền biên, đảo của Việt Nam, nhất là các quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa. Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m ² , cán OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Tờ	5
23	Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX	Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỷ XIX gồm 02 tờ (chú ý thể hiện chủ quyền biên, đảo của Việt Nam) - 01 tờ lược đồ Việt Nam 1884. - 01 tờ lược đồ Phong trào Cần Vương. Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m ² , cán OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Tờ	5
24	Phim tư liệu về một số nhân vật, sự kiện tiêu biểu trong lịch sử Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX	Bộ phim tư liệu lịch sử gồm 02 phim: - Cuộc khởi nghĩa của Nguyễn Trung Trực; - Phong trào Cần Vương. - Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.	Bộ	5

5	Bộ	<p>Video có âm ngữ giống Bắc, giống Trung, giống Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giống đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có dạng kỹ quỳen tác gia và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ Iuan chuyển giống một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được đảm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720.</p> <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0,5, 0,75, 1, 1,25, 1,5, 1,75.</p> <p>+ Khoa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: + Phân tích từ khóa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Sổ xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	<p>Phim thể hiện một số qua trình tự nhiên, kinh tế, xã hội, văn hóa ở châu thổ sông Hồng và châu thổ sông Cửu Long</p>
		<p>Bộ gồm 02 phim: - 01 phim về quá trình tự nhiên (thủy văn, đa dạng sinh học) ở châu thổ sông Hồng và châu thổ sông Cửu Long; - 01 phim thể hiện đời sống văn hóa điển hình của cư dân ở châu thổ sông Hồng và châu thổ sông Cửu Long</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền. - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
26	Lược đồ thể hiện phạm vi biển, đảo Việt Nam	01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện rõ phạm vi biển đảo của Việt Nam, (sử dụng chung lớp 8).	Tờ	5

5	Bộ	<p>01 phim thể hệ hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biên, đảo.</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyện cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có dạng kỹ thuật tiên tiến được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngưng và phát tiếp tục. Trình phát video được tham định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720.</p> <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video.</p>
5	Tờ	<p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>- Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p> <p>01 tờ lược đồ tiên tiến trình xác lập và thực thi chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biên đảo.</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>- Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>
5		<p>Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ.</p> <p>- Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>
5		<p>Phim thể hệ hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biên, đảo</p>
5		<p>27</p> <p>Lược đồ thể hệ hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biên, đảo</p>
5		<p>28</p> <p>Phim thể hệ hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biên, đảo</p>

		<ul style="list-style-type: none"> + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
II.2	Phân môn Địa lý			
1	Bản đồ khí hậu Việt Nam	<p>Bản đồ treo tường, thể hiện các miền khí hậu, vùng khí hậu, bão (hướng di chuyển và tần suất), chế độ gió, có biểu đồ nhiệt độ và lượng mưa ở một số trạm khí tượng tiêu biểu cho các miền.</p> <p>Bản đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², cán OPP mờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Tờ	5
2	Bản đồ các hệ thống sông lớn ở Việt Nam	<p>Bản đồ đồ treo tường, thể hiện các lưu vực sông và các hệ thống sông lớn (lưu vực sông Hồng, lưu vực sông Thái Bình, lưu vực sông Kì Cùng - Bằng Giang, lưu vực sông Mã, lưu vực sông Cả, lưu vực sông Thu Bồn, lưu vực sông Ba (Đà Rằng), lưu vực sông Đồng Nai, lưu vực sông Mê Công (Cửu Long) và lưu vực các sông khác; các hồ lớn; kèm biểu đồ tròn Ti lệ diện tích lưu vực các hệ thống sông, biểu đồ đường biểu diễn Lưu lượng nước trung bình sông Hồng, sông Đà Rằng, sông Mê Công.</p> <p>Bản đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², cán OPP mờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng 	Tờ	5

		(Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.		
IV	Môn Âm nhạc			
	Thiết bị âm thanh đa năng di động	<p>Thông số chung: Công suất loa: 350W Tần số đáp ứng: 50Hz ~ 20KHz Hệ thống loa: Tích hợp 01 loa Bass 12" + 01 loa Mid 3.5" + 01 loa Treble 2.5" THD: < 1% Tần số sử dụng Mic: UHF Nguồn điện yêu cầu: AC in 220V, 50/60Hz; DC in 12V. Tích hợp Acquy 12V/9AH có chức năng sạc tích điện, khi sạc đầy có thể giúp thiết bị hoạt động liên tục lên tới 6 giờ mà không cần phải cắm nguồn điện (Tùy theo công suất phát). Kiểu dáng hiện đại, có tay kéo, bánh xe thiết kế vững chắc rất thuận tiện cho việc di chuyển, cài đặt nhanh, dễ sử dụng. Cổng kết nối: Mic in x 1; Guitar in x 1; AUX in RCA (L,R) x 1; Audio out RCA (L,R) x 1; USB x 1; TF card slot x 1. Nút chỉnh âm lượng chung, nút chỉnh âm lượng Mic và nút chỉnh âm lượng Guitar. Nút chỉnh Bass, Treble, Mic Echo, Mic Delay, Mic Bass, Mic Treble. Chức năng nổi bật: Ứng dụng: Phù hợp sử dụng ngoài trời, trong hội họp, thuyết trình, giảng dạy, chào cờ, thể dục thể thao, dã ngoại, biểu diễn, các sự kiện, bán đấu giá, họp báo, hội chợ thương mại, Karaoke,... Tích hợp tính năng âm ly, loa, micro. Phát âm thanh trực tiếp từ USB, TF card với định dạng MP3. Chức năng phát FM. Chức năng kết nối Bluetooth: Hỗ trợ phát âm thanh từ các thiết bị bên ngoài như máy tính, điện thoại,... Chức năng nhường lời: Có nút bật/tắt chức năng nhường lời riêng. Nếu bật chức năng nhường lời, khi có tín hiệu âm thanh vào cho Mic thì tiếng nhạc (âm thanh) đang phát của loa sẽ nhỏ đi để nhường lời cho âm thanh của Mic, khi âm thanh của Mic dừng lại thì lập tức tiếng nhạc (âm thanh) của loa đang phát sẽ tự động phát to lên. Kết nối line-in, audio in với nguồn phát âm thanh. Kết nối mở rộng với Micro có dây/ Guitar. Tuỳ chỉnh tiếng vang. Tính năng điều khiển từ xa. Phụ kiện chuẩn: Mic UHF cầm tay không dây x 2; Dây nguồn AC x 1; Điều khiển từ xa x 1; Hướng dẫn sử dụng x 1. Sản phẩm đạt chứng nhận: ISO 9001:2015</p>	Bộ	4
V	Môn Khoa học tự nhiên			
1	Kính lúp	Loại thông dụng (kính lúp cầm tay hoặc kính lúp có giá),	Cái	15

			G = 1,5x, 3x, 5x được in nổi các kí hiệu vào thân. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	
15	Bộ	Gồm 12 quả kim loại 50 g, có 2 móc treo, có hộp đựng bằng nhựa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	2	Quả kim loại
10	Bộ	- Kích thước: (750x59x31)mm bằng hợp kim nhôm được bọc 2 đầu bằng nhựa bảo vệ, có thước đo từ 0 - 740mm với độ chia nhỏ nhất 1mm, 02 chấu để bằng nhôm dài 100mm rộng 30mm, trên giá có 5 con trượt bằng nhôm có vít khóa cho phép gắn các đầu kính, vật và màn hình ảnh. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	3	Giá quang học
15	Cái	Dùng cụ được làm bằng chất liệu thủy tinh borosilicate 3.3 trong suốt chịu nhiệt và hóa chất, có khe miệng, thân hình trụ có chia vạch định mức. Đám bảo độ bền cơ học, độ dày thành cốc đồng nhất. Dung tích: 500 ml. Kèm giá đỡ cốc: làm bằng chất liệu nhựa/ gỗ/ vải có tác dụng cách nhiệt, bảo vệ cốc sau khi đun nóng. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	4	Cốc đót
15	Cái	Thủy tinh không bọt, nắp thủy tinh kín, nút xo bắc bằng sứ. Thân (75mm, cao 84mm, có 22mm). - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	6	Đèn cồn
15	Bộ	Kích thước (7x15x120)mm và (10x20x170)mm; bằng thép hợp kim, màu sơn 2 cực khác nhau. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	5	Bộ thanh nam châm
15	Cái	Nhiệt kế điện tử dùng để đo nhiệt độ thân nhiệt cơ thể người. - Sản phẩm không thấm nước - Thương đo: 36 - 42°C - Độ chính xác: ± 0,1 °C - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	8	Nhiệt kế y tế
15	Cái	Mén tráng, nhân, đường kính Φ80mm - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	9	Bát sứ
15	Cái	Dùng cụ được làm bằng chất liệu: thủy tinh chịu nhiệt và hóa chất. Với thiết kế đặc biệt, đa năng, một đầu dạng muỗng xúc, một đầu dạng thìa, dùi có thể khuấy. Kích thước: dài 160mm, thân Φ5mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	10	Thìa xúc hóa chất
10	Cái	Độ chính xác 0,1 đến 0,01g.	11	Cân điện tử

		<p>Khả năng cân tối đa 240 gam. Nguồn điện: pin hoặc adapter - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
12	Bộ dụng cụ đo khối lượng riêng	<p>Mục đích thí nghiệm: - Nắm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước thực hiện những thí nghiệm xác định khối lượng riêng của vật rắn không thấm nước bằng phương pháp sử dụng bình tràn. Bộ dụng cụ bao gồm: Cân hiện số (TBDC) + Cân hiện số (TBDC); + Bình tràn 650ml bằng nhựa trong hình trụ ($\text{Ø}100 \times 100$)mm, có nhánh ($\text{Ø}8 \times 18$)mm cách miệng bình 10mm. + Cốc nhựa 250ml có vạch chia nhỏ nhất 10ml. + Ống đong bằng nhựa 250ml có vạch chia nhỏ nhất 1ml. + Vật không thấm nước dạng hình trụ nặng khoảng 140g có vạch chia và móc treo. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	15
13	Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất khí quyển	<p>Mục đích thí nghiệm: Nắm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước thực hiện thí nghiệm chứng minh sự tồn tại của áp suất khí quyển và tác dụng của nó lên các vật thể đặt trong không khí. Bộ dụng cụ bao gồm: Pipet (TBDC) 1. Cốc nước (01 cái): Cốc nước đường kính 80 mm, cao ≥ 90 mm. Dụng cụ được làm bằng chất liệu thủy tinh (hoặc nhựa) chịu nhiệt và hóa chất, không có khe miệng. 2. Giấy bìa (01 tấm): Giấy bìa không thấm nước. Kích thước: 120×120 mm - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	15
14	Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất chất lỏng	<p>Mục đích thí nghiệm: - Nắm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng, rút ra được điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm; sự tồn tại của lực đẩy Archimedes. - Ứng dụng thực tiễn: hướng cách dẫn chế tạo mô hình nhà chống lũ Bộ dụng cụ bao gồm: <i>Bộ giá thí nghiệm và lực kế 5N (TBDC)</i> - Vật nhôm: Vật làm bằng nhôm đặc nguyên khối, thể tích 100 cm³, có móc treo. - Bình đựng nước: Bình đựng nước 1000 ml bằng nhựa tổng hợp hình trụ, trong suốt, có khả năng chịu nhiệt lên đến 120 °C, không độc hại, chống kiềm, axit. - Giá đỡ: Giá đỡ có thể dịch chuyển bình theo phương thẳng đứng. Giá đỡ được thiết kế chắc chắn để hoạt động bền bỉ trong môi trường phòng thí nghiệm. Kích thước</p>	Bộ	15

		<p>mặt năng khoảng: 150×150mm. Có thể tăng độ cao tới đa đến khoảng 270mm.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
15	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm:</p> <p>+ Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước thực hiện thí nghiệm minh họa nguyên lý Pascal cho chất lưu, mối quan hệ giữa lực tác dụng, tiết diện và áp suất.</p> <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <p>+ Các quả kim loại 50 gam và bộ giá thí nghiệm (TBDC);</p> <p>+ Xi lanh 100ml có vạch chia 2ml.</p> <p>+ Xi lanh 300ml có vạch chia 10ml</p> <p>+ Áp kế: Dây đo áp suất 0-0,5kg/cm², mặt đồng hồ có đường kính 63mm.</p> <p>+ Ống cao su Ø8mm dài 200mm đầu có gắn khớp nối phù hợp với khớp áp kế.</p> <p>+ Ống cao su Ø8mm dài 365 mm</p> <p>+ 02 đĩa làm bằng nhựa có đường kính 139mm, có gờ để lắp với xi lanh</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
15	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm:</p> <p>+ Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước thực hiện thí nghiệm mô tả tác dụng làm quay của lực lên vật có trục quay cố định.</p> <p>+ Sự phụ thuộc của momen lực vào cánh tay đòn và độ lớn của lực.</p> <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <p><i>Lực kế (TBDC)</i></p> <p>+ 01 Thanh cứng: làm bằng nhôm hoặc thép, có lỗ móc lực kế cách đều nhau 20mm, sơn 2 màu xen kẽ, dài 350mm liên kết với giá có điểm tựa trục quay. Kích thước 350×19×3mm (Dài×Rộng×Dày), có 3 lỗ để gắn trục quay. Cung cấp kèm theo 01 trục quay gắn trên đế bằng nam châm có lực hút mạnh.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
16	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm tác dụng làm quay của lực</p>		
15	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm tác dụng của thí nghiệm tác</p>		

		<p>dây điện có đầu kết nối phù hợp, có 2 sợi dây xanh và 2 sợi dây đỏ.</p> <p>+ Bóng đèn 2,5V đuôi xoáy được gắn trên đế nhựa màu cam kích thước (88x43x12)mm, trên mặt có 02 jack cắm Ø4mm.</p> <p>* Tất cả được để trong hộp nhựa (255x185x45)mm.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
18	Bộ dụng cụ thí nghiệm dẫn điện	<p>Mục đích thí nghiệm:</p> <p>- Nắm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước thực hiện những thí nghiệm sau:</p> <p>+ Thí nghiệm nhận biết và phân loại vật dẫn điện và vật không dẫn điện.</p> <p>+ Thí nghiệm lắp ráp mạch điện để tìm hiểu khái niệm mạch kín.</p> <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <p>+ <i>Biến áp nguồn (hoặc pin), Vôn kế (hoặc cảm biến điện thế) (TBDC).</i></p> <p>+ Dây dẫn điện dài 500mm để ghép và nối mạch. Các dây điện có đầu kết nối phù hợp, có 2 sợi dây xanh và 2 sợi dây đỏ.</p> <p>+ Bóng đèn 2,5V đuôi xoáy được gắn trên đế nhựa màu cam kích thước (88x43x12)mm, trên mặt có 02 jack cắm Ø4mm.</p> <p>+ 1 thanh nhựa Ø5mm.</p> <p>+ 1 thanh kim loại nhôm Ø4mm,</p> <p>+ Thanh nhựa hoặc thanh nhôm có thể gắn trên đế nhựa màu cam kích thước (88x43x12)mm, trên mặt có 02 jack cắm Ø4mm.</p> <p>+ Hộp pin bằng nhựa (130x100x30)mm có công tắc và đèn led báo nguồn, có 3 Jack cắm Ø4mm (3V-6V).</p> <p>* Tất cả được để trong hộp nhựa (255x185x45)mm.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	15
19	Bộ dụng cụ đo năng lượng nhiệt	<p>Mục đích thí nghiệm</p> <p>- Nắm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm khảo sát nhiệt lượng chất lỏng nhận được khi bị nung nóng</p> <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <p>1- Nhiệt lượng kế có nắp đường kính 100 mm, có xếp cách nhiệt.</p> <p>+ Bao gồm 02 cốc bằng nhôm lồng vào nhau, ở giữa có lớp xếp cách nhiệt. Cốc lớn đường kính 100mm, cốc nhỏ đường kính 60mm, cốc nhỏ có gắn vòng đệm bằng nhựa để đảm bảo cố định khoảng cách giữa hai cốc.</p> <p>+ Nắp đậy bằng nhựa, đảm bảo độ khít với các cốc khi đậy. Trên nắp có 01 lỗ cắm nhiệt kế (kèm theo nút cao su có lỗ), 01 lỗ gắn thanh khuấy (kèm theo thanh khuấy), 02 lỗ cắm 4mm được cố định và nối liền với hai cốc bằng kim loại để kết nối với cuộn dây điện trở (kèm theo 01 cuộn dây điện trở)</p> <p>+ Cuộn dây có điện trở 2,5Ω.</p> <p>2- Oát kế có công suất đo tối đa 75 W, cường độ dòng</p>	Bộ	15

15	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm: - Tìm hiểu khái niệm về độ pH. - Thực hiện các thí nghiệm đo độ pH của các thực phẩm trong gia đình từ đó phân biệt được tính chất chung của các dung dịch có pH > 7, pH < 7 và pH = 7 và xác định được dung dịch đó có tính acid, base hay trung tính từ các khoảng pH này.</p>	21	Bộ dụng cụ và thí nghiệm đo pH
15	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm: - Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh sự giãn nở và co lại của chất rắn khi có sự tăng hoặc giảm nhiệt độ. Thực hiện thí nghiệm chứng minh các chất khác nhau có độ giãn nở dài vì nhiệt khác nhau. Bộ dụng cụ bao gồm: + Ống kim loại rỗng (Φ34x450)mm, sơn tĩnh điện với Φ34mm, chiều dài 450mm, trên thân có bộ phận gắn 03 ống dẫn hơi nước nóng vào/ra có đường kính Ø8mm, có lỗ để cắm nhiệt kế, hai đầu ống có nút cao su chịu nhiệt với lỗ Φ 6 mm. + Được gắn trên đế bằng thép, chân chữ U sơn tĩnh điện, có cơ cấu để đỡ ống kim loại rỗng, một đầu gắn có bộ phận định vị thanh kim loại và điều chỉnh được, đầu còn lại có bộ phận giá lắp đồng hồ so tỉ vào đầu còn lại của thanh kim loại, kích thước (590x40x20)mm. + Đồng hồ chỉ thị độ giãn nở có độ chia nhỏ nhất 0,01 mm (đồng hồ so cơ khí), dây đo (0-10)mm mặt đồng hồ có đường kính 58mm. + 01 thanh kim loại đồng có Φ 6 mm, chiều dài 500 mm; + 01 thanh kim loại nhôm có Φ 6 mm, chiều dài 500 mm; + Ống cao su chịu nhiệt Ø8mm dài 360mm để dẫn hơi nước đi qua ống kim loại rỗng; + Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt gồm: - Kiêng 3 chân bằng inox Ø5mm (để chân có bọc nút nhựa). - Lưới inox (100x100)mm. - Đèn cồn bằng thủy tinh không bột, nắp bằng nhựa, nút xỏ bạc bằng sứ. Thân (Φ75mm, cao 95mm, cổ 22mm). Cổ đế cắm bằng nhựa. - Bình tam giác 250ml bằng thủy tinh trung tính borosilicate 3.3 chịu nhiệt, đường kính đáy tối thiểu 86mm, chiều cao bình 140mm (trong đó cổ bình dài 32mm, kích thước Φ28mm). + Nhiệt kế có màn hình hiển thị (35x15)mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	20	Bộ dụng cụ thí nghiệm nở vì nhiệt
		<p>Mục đích thí nghiệm: - Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh các chất khác nhau có độ giãn nở dài vì nhiệt khác nhau. Bộ dụng cụ bao gồm: + Ống kim loại rỗng (Φ34x450)mm, sơn tĩnh điện với Φ34mm, chiều dài 450mm, trên thân có bộ phận gắn 03 ống dẫn hơi nước nóng vào/ra có đường kính Ø8mm, có lỗ để cắm nhiệt kế, hai đầu ống có nút cao su chịu nhiệt với lỗ Φ 6 mm. + Được gắn trên đế bằng thép, chân chữ U sơn tĩnh điện, có cơ cấu để đỡ ống kim loại rỗng, một đầu gắn có bộ phận định vị thanh kim loại và điều chỉnh được, đầu còn lại có bộ phận giá lắp đồng hồ so tỉ vào đầu còn lại của thanh kim loại, kích thước (590x40x20)mm. + Đồng hồ chỉ thị độ giãn nở có độ chia nhỏ nhất 0,01 mm (đồng hồ so cơ khí), dây đo (0-10)mm mặt đồng hồ có đường kính 58mm. + 01 thanh kim loại đồng có Φ 6 mm, chiều dài 500 mm; + 01 thanh kim loại nhôm có Φ 6 mm, chiều dài 500 mm; + Ống cao su chịu nhiệt Ø8mm dài 360mm để dẫn hơi nước đi qua ống kim loại rỗng; + Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt gồm: - Kiêng 3 chân bằng inox Ø5mm (để chân có bọc nút nhựa). - Lưới inox (100x100)mm. - Đèn cồn bằng thủy tinh không bột, nắp bằng nhựa, nút xỏ bạc bằng sứ. Thân (Φ75mm, cao 95mm, cổ 22mm). Cổ đế cắm bằng nhựa. - Bình tam giác 250ml bằng thủy tinh trung tính borosilicate 3.3 chịu nhiệt, đường kính đáy tối thiểu 86mm, chiều cao bình 140mm (trong đó cổ bình dài 32mm, kích thước Φ28mm). + Nhiệt kế có màn hình hiển thị (35x15)mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>		

		<p>Bộ dụng cụ bao gồm: <i>Cốc thủy tinh loại 100 ml (TBDC).</i> - Giấy chỉ thị màu: Dùng để chỉ thị độ pH của dung dịch. Có công thức hóa học C20H14O4. Quy cách: 1 tệp gồm 20 tờ. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
22	Mô hình cấu tạo cơ thể người	<p>Mô hình cấu tạo cơ thể người (dạng nửa thân trên), được làm bằng nhựa PVC thân thiện với môi trường, chống vỡ, dễ dàng tháo lắp, di chuyển khi giáo viên và học sinh tổ chức dạy thực hành và học tập. + Mô hình có thiết kế nổi bật có thể quan sát được cột sống, đốt sống và tủy sống, Có thể tháo rời, phần ngực nữ và cơ quan sinh dục nam – nữ có thể hoán đổi, trong cơ quan sinh dục nữ bao gồm cả thai nhi trong tử cung. + Các bộ phận này có màu sắc khác nhau giúp việc quan sát được dễ dàng. + Mô hình được cấu tạo và lắp ghép bởi 23 phần, thể hiện các cấu trúc và hệ cơ quan như: thân mình, tằm ngực nữ, đầu, nhãn cầu, não, đốt sống và dây thần kinh cột sống, phổi (2 phần), tim (2 phần), gan, thận, dạ dày (2 phần), ruột (4 phần), cơ quan sinh dục nam (2 phần), cơ quan sinh dục nữ với thai nhi (3 phần). + Tỷ lệ: 1/1 so với thực tế. + Ngoài các cơ quan nội tạng, mô hình còn thể hiện rõ Hệ tuần hoàn với chi tiết đường đi của các mạch máu trong cơ thể. + Chiều cao: 850mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	MH	5
B. THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 9				
I Môn Công nghệ				
1	Bộ vật liệu điện	<p>Bộ vật liệu điện gồm: - Pin lithium (loại 3.7V, 1200maH), 9 cục; - Đế pin Lithium (loại để ba), 03 cái; - Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0.3 mm), 20 m cho mỗi màu; - Dây nối kỹ 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 cơ 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. - Hộp đựng dụng cụ; - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	10
2	Bộ dụng cụ điện	<p>Bộ dụng cụ điện gồm: - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 1000mA); - Đồng hồ vạn năng số (loại thông dụng);</p>	Bộ	10

10	Bộ	<p>Bộ cảm biến bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cam biến đo nhiệt độ; - Thang đo từ -20°C đến 110°C; - Độ phân giải: ±0,1°C. Đầu đo thép không gỉ, đầu nhọn, đường kính 4mm, dài 115 mm. - Sử dụng phần mềm Tiếng Việt cho phép hiển thị đồ thị dạng sóng theo thời gian thực, xác định được tần số và mức cường độ của âm. - Màn hình LED hiển thị đồng thời tần số và mức cường độ âm thanh. - Bộ xử lý tín hiệu vỏ hộp nhựa ABS, kích thước 90x70x28mm; + Chip: 32 bit, tốc độ 240MHZ, RAM 520KB + Cổng USB: Truyền số liệu và sạc pin Kết nối với Bộ thu nhân số liệu, Máy tính bảng/Smart phone Android, IOS, Mac OS và Máy tính hệ Window bảng phương thực: + Kết nối không dây 	Bộ cảm biến dùng trong trồng trọt công nghệ cao	5
10	Bộ	<p>Bộ thiết bị bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng điện nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300) mm; - Công tắc ba cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250V AC; - Công tắc hai cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250V AC; - Ổ cắm điện gắn bảng, dòng điện 16A/250V; - Đèn điện led, dui xoay 12W/250V/50HZ; - Đèn điện led, chiếu dài 1.2m/12W/220V/50HZ; - Aptomat 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; - Cầu đầu dây điện loại kép, thẳng, 2 cầu, dòng điện 10A. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015. 	Bộ thiết bị lắp màng điện trong nhà	4
10	Bộ	<p>Công tơ điện một pha loại kỹ thuật số, hiển thị LCD 250V/40A/50HZ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại 1 pha, 2 dây (dây nóng và dây lạnh) - Dòng điện định mức: 10A - Dòng điện vượt tải: 40A - Điện áp định mức 1 pha 220V - Đơn vị đo: W - Kiểu hiển thị: hình thị số trên màn hình LCD - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015. 	Công tơ điện 1 pha	3
		<p>Bút thử điện (loại thông dụng);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kim tuốt dây điện (loại thông dụng); - Kim mỏ nhọn (loại thông dụng); - Kim cắt (loại thông dụng); - Tua vít ki thuật điện (loại thông dụng); - Mỏ hàn thiếc (AC 220V, 60W), kèm đế mỏ hàn (loại thông dụng). - Hộp đựng dụng cụ làm bằng nhựa; - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015. 		

		<p>+ Kết nối có dây thông qua cổng USB dùng cho Android, Window Nguồn: Pin sạc 1000mAh, tự động ngắt khi không dùng. Có đèn báo nguồn. 2- Cảm biến đo độ âm: Thang đo: 0 ÷ 100% Độ phân giải: 1% Đầu đo dài 98mm, Ø16mm - Sử dụng phần mềm Tiếng Việt cho phép hiển thị đồ thị dạng sóng theo thời gian thực, xác định được tần số và mức cường độ của âm. - Màn hình LED hiển thị đồng thời tần số và mức cường độ âm thanh. - Bộ xử lý tín hiệu vỏ hộp nhựa ABS, kích thước 90x70x28mm: + Chip: 32 bit, tốc độ 240MHz, RAM 520kB + Cổng USB: Truyền số liệu và sạc pin Kết nối với Bộ thu nhận số liệu, Máy tính bảng/Smart phone Android, IOS, Mac OS và Máy tính hệ Window bằng phương thức: + Kết nối không dây + Kết nối có dây thông qua cổng USB dùng cho Android, Window Nguồn: Pin sạc 1000mAh, tự động ngắt khi không dùng. Có đèn báo nguồn. 3- Cảm biến đo độ pH: Thang đo 0-14pH, độ phân giải 0,01pH. Nhiệt độ hoạt động 5°C đến 60°C - Sử dụng phần mềm Tiếng Việt cho phép hiển thị đồ thị dạng sóng theo thời gian thực, xác định được tần số và mức cường độ của âm. - Màn hình LED hiển thị đồng thời tần số và mức cường độ âm thanh. - Bộ xử lý tín hiệu vỏ hộp nhựa ABS, kích thước 90x70x28mm: + Chip: 32 bit, tốc độ 240MHz, RAM 520kB + Cổng USB: Truyền số liệu và sạc pin Kết nối với Bộ thu nhận số liệu, Máy tính bảng/Smart phone Android, IOS, Mac OS và Máy tính hệ Window bằng phương thức: + Kết nối không dây + Kết nối có dây thông qua cổng USB dùng cho Android, Window Nguồn: Pin sạc 1000mAh, tự động ngắt khi không dùng. Có đèn báo nguồn. 4- Cảm biến ánh sáng: Thang đo ánh sáng: 0 - 40.000 Lux. Nhiệt độ hoạt động: -10 ~ 60°C. Thời gian đáp ứng: 0.1 giây - Sử dụng phần mềm Tiếng Việt cho phép hiển thị đồ thị dạng sóng theo thời gian thực, xác định được tần số và mức cường độ của âm. - Màn hình LED hiển thị đồng thời tần số và mức cường</p>	
--	--	---	--

5	BỘ	<p>độ âm thanh. - Bộ xử lý tín hiệu vô hộp nhựa ABS, kích thước 90x70x28mm; + Chip: 32 bit, tốc độ 240MHZ, RAM 520KB + Cổng USB; Truy cập số liệu và sạc pin Kết nối với Bộ thu nhận số liệu, Máy tính bảng/Smart phone Android, IOS, Mac OS và Máy tính hệ Window bảng phương thức: + Kết nối không dây + Kết nối có dây thông qua cổng USB dùng cho Android, Window Nguồn: Pin sạc 1000mAh, tự động ngắt khi không dùng. Có đèn báo nguồn. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>Phát xit từ năm 1918 - 1945 cuộc chiến tranh chống cuộc xây dựng CNXH và Phim tư liệu thể hiện công</p>
5	TỜ	<p>01 lược đồ thể hiện tình hình chính trị thế giới từ năm 1918 đến 1945, gồm 1 tờ: - Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², căn OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Sở xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>1 Lược đồ thế giới từ 1918 đến 1945</p>
			II.1 Phân môn Lịch sử
			II Môn Lịch sử - Địa lý

		<p>được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được thẩm định và chúng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
3	<p>Lược đồ thế giới trong thời gian 1939 - 1945</p>	<p>Bộ lược đồ gồm 02 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tờ lược đồ diễn biến chính của cuộc Chiến tranh thế giới II ở châu Âu; - 01 tờ lược đồ thể hiện diễn biến chính của Chiến tranh thế giới II ở châu Á - Thái Bình Dương; - Lược đồ có ghi rõ địa danh hỏi đó đối chiếu với địa danh ngày nay; - Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai $\pm 10\text{mm}$, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng $\geq 250\text{g/m}^2$, cán OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống 	Tờ	5

		<p>quản lý đặt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p> <p>01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện được điển biên chính của cuộc Cách mạng tháng Tám năm 1945.</p> <p>- Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ±10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², cần OPP mờ.</p> <p>- Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhân hiệu hàng hóa.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đặt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	
5	Bộ	<p>Bộ phim tài liệu thể hiện những nhân vật, sự kiện tiêu biểu của lịch sử cách mạng Việt Nam từ năm 1918 đến năm 1945</p> <p>Lược đồ Cách mạng tháng Tám năm 1945</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyện cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luồn chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngưng và phát tiếp tục. Trình phát video được tham định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440, + 1080p (HD): 1920x1080, + 720p (HD): 1280x720.</p> <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc.</p> <p>+ Tính năng bảo vệ mật, điều chỉnh sáng tối và độ tương</p>	<p>Phim tài liệu thể hiện những nhân vật, sự kiện tiêu biểu của lịch sử cách mạng Việt Nam từ năm 1918 đến năm 1945</p>
5	Tờ		<p>Lược đồ Cách mạng tháng Tám năm 1945.</p>

		<p>phần của video phù hợp nhu cầu người dùng.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
6	Lược đồ Liên Xô và các nước XHCN ở Đông Âu trong thời gian từ năm 1945 đến năm 1991	<p>01 lược đồ Liên Xô và các nước XHCN ở Đông Âu trong thời gian từ năm 1945 đến năm 1991.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ± 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², cán OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Tờ	5
7	Lược đồ thế giới thể hiện được tình hình địa - chính trị thế giới, Mỹ và các nước Tây Âu từ 1945 đến 1991	<p>01 tờ lược đồ thể hiện được tình hình thế giới và vị thế của Mỹ và các nước Tây Âu, từ 1945 đến 1991.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ± 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², cán OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Tờ	5
8	Phim tài liệu về lịch sử cuộc Cách mạng Cuba.	<p>Phim về lịch sử cuộc Cách mạng Cuba.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết 	Bộ	5

5	Tờ	<p>Bộ luật đồ Việt Nam gồm 03 tờ thể hiện được tình hình chính trị - quân sự của Việt Nam từ tháng 12 năm 1946 đến tháng 7 năm 1954; - 01 lược đồ về Chiến thắng Việt Bắc năm 1947; - 01 tờ lược đồ về Chiến thắng biên giới 1950; - 01 tờ lược đồ thể hiện được diễn biến chính của Chiến dịch Điện Biên Phủ.</p>	<p>Lược đồ Việt Nam thể hiện được tình hình chính trị - quân sự của Việt Nam từ tháng 12 năm 1946 đến tháng 7 năm 1954</p>
		<p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền. - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được đảm bảo tính chính xác và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0,5, 0,75, 1, 1,25, 1,5, 1,75. + Khảo màn hình video khi phát để tránh tác hại mắt chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: + Phân tích từ khóa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Sổ xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ± 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², cán OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
10	Lược đồ Việt Nam từ năm 1954 đến năm 1975	<p>Bộ lược đồ Việt Nam gồm 3 tờ thể hiện được tình hình chính trị - quân sự ở Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975. Gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tờ lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện Phong trào Đồng Khởi; - 01 tờ lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1968; - 01 tờ lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1975; - Lược đồ có kích thước (720x1020)mm, dung sai ± 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng ≥ 250g/m², cán OPP mờ. - Lược đồ phải thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN riêng của từng bộ, do cơ quan có thẩm quyền cấp phù hợp với quy định của pháp luật về xuất bản phẩm và đã được cấp nhãn hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Tờ	5
11	Phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975	<p>Bộ phim gồm 5 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975. Gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim thể hiện công cuộc xây dựng miền Bắc từ năm 1954 đến năm 1975. - 01 phim thể hiện Phong trào Đồng Khởi. - 01 Phim thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1968. - 01 phim thể hiện trận “Điện Biên Phủ trên không”, năm 1972. - 01 phim thể hiện Chiến dịch Hồ Chí Minh, 1975. <p>Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, 	Bộ	5

5	Bộ	<p>Bộ phim tài liệu, gồm 3 phim về hiện tượng sủi kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991. Gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim về hiện tượng tiêu biểu của đời đất nước từ năm 1986 đến năm 1991; - 01 phim về hiện tượng chiến tranh bảo vệ Tô quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới Tây Nam, 1976 - 1979; - 01 phim về hiện tượng chiến tranh bảo vệ Tô quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới phía Bắc, 1979-1988. - Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. 	<p>12</p> <p>Phim tài liệu về hiện tượng sủi kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991</p>
		<p>được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có dạng kỹ thuật số và được mã hóa chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luồn chuyên giống một đề dạng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngưng và phát tiếp tục. Trình phát video được đảm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mật, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0,5, 0,75, 1, 1,25, 1,5, 1,75. + Khoa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình ảnh trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khóa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Sở xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015. 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã barcode tra cứu thông tin xuất bản - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền. - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Video được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
II.2	Phân môn Địa lý			
1	Sơ đồ lát cắt ngang các	Tờ tranh gồm các bộ phận hợp thành vùng biển Việt	Tờ	5

		<p>khi giặt, ít bị nhăn, không xù lông, độ co giãn nhẹ thoải mái. Loại áo dài tay, dùng để bảo hộ khi làm thí nghiệm. Kích cỡ: S/ M/ L</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
8	Kính bảo hộ	<p>Chất liệu: nhựa tổng hợp; Mắt kính trong suốt, thiết kế gọn nhẹ, chắc chắn. Gọng kính có thể điều chỉnh để phù hợp với từng khuôn mặt người đeo. Có đệm mũi chống trượt trong quá trình đeo.</p> <p>Phụ kiện đi kèm: Hộp đựng kính bằng chất liệu sợi tổng hợp có khóa kéo và móc treo đa năng; Khăn lau kính.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Cái	225
9	Khay mang dụng cụ và hóa chất	<p>- Kích thước (420x330x80) mm; bằng gỗ (hoặc vật liệu tương đương) dày 10mm;</p> <p>- 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;</p> <p>- Có quai xách cao 160mm.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Cái	15
10	Bình tam giác 250ml	<p>Dụng cụ được làm bằng chất liệu thủy tinh chịu nhiệt và hóa chất. Đường kính đáy $\Phi 86$ mm, chiều cao bình 145 mm (trong đó cổ bình dài 32 mm, kích thước $\Phi 28$ mm). Thân bình có chia vạch định mức; Dung tích: 250 ml.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Cái	15
11	Bình tam giác 100ml	<p>Dụng cụ được làm bằng chất liệu thủy tinh chịu nhiệt và hóa chất. Đường kính đáy $\Phi 64$mm, chiều cao bình 105mm (trong đó cổ bình dài 25mm, kích thước $\Phi 22$mm). Thân bình có chia vạch định mức; Dung tích: 100 ml.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Cái	15
12	Thấu kính hội tụ	<p>Bằng thủy tinh quang học, có tiêu cự $f = 50$ mm và $f = 100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trực tiếp inox $\Phi 6$mm, dài 80mm.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Cái	15
13	Thấu kính phân kì	<p>Bằng thủy tinh quang học $f = -100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trực tiếp inox $\Phi 6$mm, dài 80mm.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Cái	15
14	Giá để ống nghiệm	<p>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, $\Phi 19$mm và 5 cọc cắm hình côn từ $\Phi 7$mm xuống $\Phi 10$mm, có 4 lỗ $\Phi 12$mm.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Cái	20
15	Cốc thủy tinh 250ml	<p>Dụng cụ được làm bằng thủy tinh chịu nhiệt và hóa chất. Dạng hình trụ $\Phi 72$ mm, chiều cao 95 mm, dung tích 250 ml, có vạch chia độ nhỏ nhất 50 ml, có miệng rót. Đảm bảo độ bền cơ học.</p>	Cái	15

			- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
15	Cái	Cột thủy tinh 100 ml	Dùng cụ được làm bằng chất liệu thủy tinh chịu nhiệt và hoá chất, dạng hình trụ Φ50 mm, chiều cao 73 mm, dung tích 100 ml, có vạch chia độ nhỏ nhất 10 ml, có miếng rót. Đám bảo độ bên cơ học. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
15	Cái	Chậu thủy tinh	Thủy tinh thông thường, có kích thước miệng Φ200mm và chiều cao 100mm, độ dày 2, 5mm - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
250	Cái	Ông nghiệm	Thủy tinh chịu nhiệt và hoá chất, Φ16mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bên cơ học. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
18		Ông nghiệm	Thủy tinh chịu nhiệt và hoá chất, Φ16mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bên cơ học. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
19	Cái	Ông đồng hình trụ 100 ml	Dùng cụ được làm bằng chất liệu thủy tinh chịu nhiệt và hoá chất, Thân ông hình trụ, có đế thủy tinh (để hình lục giác đảm bảo độ vững chắc và ổn định), thân có chia vạch định mức với độ chia nhỏ nhất 1.0 ml; Dung tích: 100 ml; Đám bảo độ bên cơ học. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
15	Cái	Ông đồng hình trụ 100 ml	Gồm: - 01 Lò màu nâu và 04 lò màu trắng, thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 100ml. Kích thước: Tổng chiều cao 95mm (thân lò 70mm, cổ lò 20mm); Đường kính (thân lò Φ45mm, miệng lò Φ18mm); Nút nhám kèm công tơ hút (phần nhám cao 20mm, Φ nhỏ 15mm, Φ lớn 18mm); - Ông hút nhỏ giọt: Quả bóp cao su được lưu hoá tốt, độ đàn hồi cao. Ông thủy tinh Φ 8mm, dài 120mm, vuốt nhón đầu. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
20	Cái	Lò thủy tinh miệng hẹp kèm ông hút nhỏ giọt	- 01 Lò màu nâu và 04 lò màu trắng, thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 100ml. Kích thước: Tổng chiều cao 95mm (thân lò 70mm, cổ lò 20mm); Đường kính (thân lò Φ45mm, miệng lò Φ18mm); Nút nhám kèm công tơ hút (phần nhám cao 20mm, Φ nhỏ 15mm, Φ lớn 18mm); - Ông hút nhỏ giọt: Quả bóp cao su được lưu hoá tốt, độ đàn hồi cao. Ông thủy tinh Φ 8mm, dài 120mm, vuốt nhón đầu. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
15	Cái	Bình chia độ	Thân ông hình trụ Φ40mm; cao 335mm; có đế (để hình lục giác đảm bảo độ vững chắc và ổn định); Thân có chia vạch định mức với giới hạn đo 250 ml; độ chia nhỏ nhất 2 ml; Dùng cụ được làm bằng chất liệu thủy tinh chịu nhiệt và hoá chất. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
15	Cái	Bình chia độ	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ6 mm dài 250 mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
15	Cái	Bình chia độ	Thủy tinh chịu nhiệt và hoá chất; Dung tích: 10 ml. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
23	Cái	Pipet (ông hút nhỏ giọt)	Loại bằng gỗ, dùng để kẹp ông nghiệm - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
24	Cái	Kẹp ông nghiệm	Loại bằng gỗ, dùng để kẹp ông nghiệm - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.

25	Chổi rửa ống nghiệm	Cán inox, dài 30 cm, lông chổi dài, rửa được các ống nghiệm đường kính từ 16mm - 24mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	15
26	Bộ ống dẫn thủy tinh các loại	Ống dẫn các loại bằng thủy tinh trung tính trong suốt, chịu nhiệt, có đường kính ngoài 6mm và đường kính trong 3mm, có đầu vuốt nhọn. Gồm: - 1 ống hình chữ L (60, 180) mm; - 1 ống hình chữ L (40, 50) mm; - 1 ống thẳng, dài 70mm; - 1 ống thẳng, dài 120mm; - 1 ống hình chữ Z (một đầu góc vuông và một đầu góc nhọn 60 độ) có kích thước các đoạn tương ứng (50, 140, 30) mm; - 1 ống hình chữ Z (một đầu góc vuông và một đầu uốn cong vuốt nhọn) có kích thước các đoạn tương ứng (50, 140, 30) mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Bộ	20
27	Bộ nút cao su có lỗ và không có lỗ các loại	Cao su chịu hoá chất, có độ đàn hồi cao, không có lỗ và có lỗ ở giữa có đường kính Φ 6mm, gồm: - Loại có đáy lớn Φ 22mm, đáy nhỏ Φ 15mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn Φ 28mm, đáy nhỏ Φ 23mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn Φ 19mm, đáy nhỏ Φ 14mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn Φ 42mm, đáy nhỏ Φ 37mm, cao 30mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Bộ	20
HOÁ CHẤT				
28	Bột lưu huỳnh (S)	Công thức hóa học: S Ngoại quan: Dạng bột màu vàng chanh Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
29	iodine (I ₂)	Công thức hóa học: I ₂ Ngoại quan: Tinh thể màu tím đen Quy cách: 5 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
30	Dung dịch nước bromine (Br ₂)	Công thức hóa học: Br ₂ Trạng thái: Chất lỏng Màu sắc: Nâu đỏ Quy cách: 50 ml/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
31	Đồng phoi bào (Cu)	Công thức hóa học: Cu Ngoại quan: Dạng phoi màu cam đỏ Quy cách: 50 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
32	Bột sắt	Công thức hóa học: Fe Ngoại quan: Dạng bột màu trắng xám Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống	Lọ	5

		quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
33	Đinh sắt (Fe)	Công thức hóa học: Fe Ngoại quan: Chất rắn dạng que màu trắng xám Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
34	Zn (viên)	Công thức hóa học: Zn Ngoại quan: Dạng viên màu trắng xám Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
35	Sodium (Na)	Công thức hóa học: Na Natri kim loại, bảo quản trong dầu Màu sắc: Ánh kim sáng bạc Trạng thái: Chất rắn Quy cách: 50 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
36	Magnesium (Mg) dạng mảnh	Công thức hóa học: Mg Ngoại quan: Chất rắn dạng mảnh Quy cách: 50 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
37	Cuprer (III) oxide (Cu ₂ O ₃)	Công thức hóa học: Cu ₂ O ₃ Ngoại quan: Chất rắn màu đen Quy cách: 50 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
38	Bã vôi cục	Công thức hóa học: CaCO ₃ Ngoại quan: Dạng cục màu trắng Quy cách: 50 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
39	Manganese (II) oxide (MnO ₂)	Công thức hóa học: MnO ₂ Ngoại quan: Chất rắn màu đen Quy cách: 10 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
40	Sodium hydroxide (NaOH)	Công thức hóa học: NaOH Ngoại quan: Dạng tinh thể không màu Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
41	Copper sulfate (CuSO ₄)	Công thức hóa học: CuSO ₄ Ngoại quan: Dạng tinh thể màu xanh Quy cách: 50 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.
42	Hydrochloric acid (HCl) 37%	Công thức hóa học: HCl Ngoại quan: Chất lỏng không màu Quy cách: 500ml/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.

43	Sulfuric acid 98% (H ₂ SO ₄)	Công thức hóa học: H ₂ SO ₄ Ngoại quan: Chất lỏng không màu Quy cách: 200 ml/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
44	Dung dịch ammonia (NH ₃) đặc	Công thức hóa học: NH ₃ Ngoại quan: Chất lỏng không màu có mùi khai Quy cách: 200ml/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
45	Magnesium sulfate (MgSO ₄) rắn	Công thức hóa học: MgSO ₄ Ngoại quan: Dạng tinh thể màu trắng Quy cách: 10 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
46	Barichloride (BaCl ₂) rắn	Công thức hóa học: BaCl ₂ Ngoại quan: Dạng tinh thể không màu Quy cách: 10 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
47	Sodium chloride (NaCl)	Công thức hóa học: NaCl Ngoại quan: Chất rắn màu trắng Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
48	Sodium sulfate (Na ₂ SO ₄) dung dịch	Công thức hóa học: Na ₂ SO ₄ Ngoại quan: Chất lỏng không màu Quy cách: 200 ml/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
49	Silver nitrate (AgNO ₃)	Công thức hóa học: AgNO ₃ Ngoại quan: Dung dịch không màu Quy cách: 200 ml/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
50	Ethyl alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH)	Công thức hóa học: C ₂ H ₅ OH Ngoại quan: Chất lỏng không màu Quy cách: 200 ml/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
51	Glucose (kết tinh) (C ₆ H ₁₂ O ₆)	Công thức hóa học: C ₆ H ₁₂ O ₆ Ngoại quan: Chất rắn màu trắng Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
52	Wax (Paraffin) rắn	Công thức hóa học: C _n H _{2n+2} Trạng thái: Chất rắn màu trắng, không mùi Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Lọ	5
53	Phenolphthalein paper	Dùng để chỉ thị độ pH của dung dịch Có công thức hóa học C ₂₀ H ₁₄ O ₄ Quy cách: 1 tập gồm 50 tờ	Lọ	5

		<ul style="list-style-type: none"> - Hai lăng kính tam giác đều bằng thủy tinh hữu cơ dày 15 mm, cạnh dài tối thiểu 80 mm, có đế nam châm; - Màn chắn có khe chắn hẹp bằng thép sơn tĩnh điện màu đen dày 0.6mm kích thước (49x39x20)mm và màn quan sát bằng thép dày 0.5mm, sơn tĩnh điện màu trắng, được đập thành hình lăng trụ tam giác kích thước (99x45x80)mm, có đế nam châm. - Đặt trong hộp nhựa nắp trong suốt có kích thước (260 x 190 x 45)mm. Đáy hộp có lót mút xốp và tấm từ tính để giữ cố định các lăng kính. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
63	Bộ dụng cụ thí nghiệm khúc xạ ánh sáng	<p>Mục đích thí nghiệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm khúc xạ ánh sáng, xác định chiết suất của nước. <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đèn tạo ánh sáng trắng (TBDC); Biến áp nguồn (TBDC); Dây nối (TBDC); - Giấy kẻ ô li loại thông dụng. - Cốc thủy tinh trong suốt hình trụ, thành mỏng, đường kính tối thiểu 100mm, cao 100mm, được sơn cố định bằng sơn tối màu khoảng 2/3 thân cốc, có khe sáng 1mm. - Tấm nhựa có in vòng tròn chia độ đường kính 159mm, dày 2mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Bộ	15
64	Bộ dụng cụ thí nghiệm khúc xạ, phản xạ toàn phần	<p>Mục đích thí nghiệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành những thí nghiệm sau: + Thí nghiệm khảo sát đường truyền của tia sáng khi qua các loại thấu kính, lăng kính, bản mặt song song, ... + Thực hiện thí nghiệm quan sát và xác định mối quan hệ giữa góc tới và góc khúc xạ từ đó rút ra được định luật khúc xạ ánh sáng + Thực hiện thí nghiệm quan sát hiện tượng và rút ra được điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần + Thực hiện thí nghiệm giải thích nguyên lý hoạt động và ứng dụng của cáp quang. <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <p>Nguồn sáng laser, (sử dụng TBDC - không tính ở đây).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn sáng laser; Bảng thép; Bộ giá thí nghiệm; Biến áp nguồn; Dây nối (TBDC); - Lăng kính tam giác đều bằng thủy tinh hữu cơ dày 15 mm, cạnh dài 80 mm và có đế gắn nam châm; - Lăng kính phản xạ toàn phần, tam giác vuông cân bằng thủy tinh hữu cơ, dày 15 mm, cạnh dài 80 mm và có đế gắn nam châm; - Thấu kính hội tụ thủy tinh hữu cơ dày 15 mm, chiều cao 80 mm, có đế gắn nam châm; - Thấu kính phân kỳ thủy tinh hữu cơ dày 15 mm, chiều cao 80 mm, có đế gắn nam châm; - Bản bán trụ bằng thủy tinh hữu cơ, dày 15mm, đường 	Bộ	15

67	Bộ dụng cụ thí nghiệm đánh	Mức đích thí nghiệm: - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống (260x190x43)mm. - Tất cả dụng cụ trong hộp nhựa kích thước: (140x170)mm, có đục lỗ để gắn các thiết bị. - Bảng lắp mạch điện bằng nhựa kích thước: dưới để có 2 trụ để gắn vừa bảng điện. - Bông đèn được gắn trên đế nhựa, có 2 lỗ cắm Φ4mm, dưới để có 2 trụ để gắn vừa bảng điện. - Công tắc được gắn trên đế nhựa, có 2 lỗ cắm Φ4mm, AA. - Để lắp 2 pin loại AA, có đầu nối ở giữa, có 3 lỗ cắm Φ4mm để lấy điện áp ra (1,5V và 3V), 2 viên pin loại điện (TBDC). - Biên trở, dây nối, bộ thu nhận số liệu và cảm biến dòng Bộ dụng cụ bao gồm: điện. - Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh điện trở có tác dụng cản trở dòng
66	Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của điện trở	Mức đích thí nghiệm: - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống (260x190x43)mm. - Tất cả dụng cụ trong hộp nhựa kích thước: (140x170)mm, có đục lỗ để gắn các thiết bị. - Bảng lắp mạch điện bằng nhựa kích thước: dưới để có 2 trụ để gắn vừa bảng điện. - Bông đèn được gắn trên đế nhựa, có 2 lỗ cắm Φ4mm, dưới để có 2 trụ để gắn vừa bảng điện. - Công tắc được gắn trên đế nhựa, có 2 lỗ cắm Φ4mm, AA. - Để lắp 2 pin loại AA, có đầu nối ở giữa, có 3 lỗ cắm Φ4mm để lấy điện áp ra (1,5V và 3V), 2 viên pin loại điện (TBDC). - Biên trở, dây nối, bộ thu nhận số liệu và cảm biến dòng Bộ dụng cụ bao gồm: điện. - Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh điện trở có tác dụng cản trở dòng
65	Bộ dụng cụ thí nghiệm đo tiêu cự thấu kính	Mức đích thí nghiệm: - Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm đo tiêu cự thấu kính hội tụ, đo tiêu cự thấu kính phân kỳ, xác định đặc điểm và tính chất ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ. Bộ dụng cụ bao gồm: Nguồn sáng, thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì, giá quang học (TBDC) I-Màn chắn sáng: Bao gồm: + 01 Màn chắn có hình chữ F (hoặc mũi tên) làm bằng nhựa ABS, màu đen không bóng, chắc chắn và chịu nhiệt. Ở giữa màn chắn có khe hở hình chữ F (hoặc hình mũi tên) với độ cao khoảng 10 - 25 mm. Kích thước 50x50mm, dày 1,5mm. + 01 Giá đỡ màn chắn làm bằng nhựa ABS màu đen, không bóng. Dụng cụ để đỡ (giữ) màn chắn, tấm slide có kẹp giữ chắc chắn và cấp tâm che, có trụ đỡ đường kính 8 mm. Kích thước: 110 x 100 mm, dày 1,5mm. 2-Màn ảnh mờ: Dụng cụ làm bằng nhựa mờ không trong (sáng bóng). Kích thước: 110 x 100 mm, dày 1,5 mm, gắn trên trụ đỡ 8 mm - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.
15	Bộ	Kinh 80 mm và có đế gắn nam châm; - Bàn hai mặt song song bằng thủy tinh hữu cơ, dày 15mm, kích thước 130x30 mm, có đế gắn nam châm. - 01 khớp nối bằng nhôm có 2 bulong bọc nhựa siết chặt. - Hộp đựng các khối thủy tinh bằng mica trong suốt, có lỗ cho các khối vào bên trong, kích thước: (227x150x26)mm. - Tất cả được đựng trong hộp nhựa có nắp cài kích thước: (245x175x37)mm.
15	Bộ	Mức đích thí nghiệm: - Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh điện trở có tác dụng cản trở dòng điện. Bộ dụng cụ bao gồm: điện. - Biên trở, dây nối, bộ thu nhận số liệu và cảm biến dòng Bộ dụng cụ bao gồm: điện (TBDC). - Để lắp 2 pin loại AA, có đầu nối ở giữa, có 3 lỗ cắm Φ4mm để lấy điện áp ra (1,5V và 3V), 2 viên pin loại AA. - Công tắc được gắn trên đế nhựa, có 2 lỗ cắm Φ4mm, dưới để có 2 trụ để gắn vừa bảng điện. - Bông đèn được gắn trên đế nhựa, có 2 lỗ cắm Φ4mm, dưới để có 2 trụ để gắn vừa bảng điện. - Bảng lắp mạch điện bằng nhựa kích thước: (140x170)mm, có đục lỗ để gắn các thiết bị. - Tất cả dụng cụ trong hộp nhựa kích thước: (260x190x43)mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.

	luật Ohm	<p>Thực hiện thí nghiệm khảo sát định luật Ohm, vẽ đồ thị U-I.</p> <p>Khảo sát các tính chất của mạch điện trở nối tiếp và song song.</p> <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <p>Biến áp nguồn, dây nối, ampe kế, đồng hồ đo điện đa năng hoặc cảm biến dòng điện (TBDC)</p> <p>- Điện trở các loại 10Ω, 16Ω được gắn trên đế nhựa có 2 lỗ cắm $\Phi 4\text{mm}$, dưới đế có 2 trụ đế gắn vừa bằng điện.</p> <p>- Bảng lắp mạch điện bằng nhựa kích thước $140 \times 170 \text{ mm}$, có đục lỗ để gắn các thiết bị.</p> <p>- Tất cả đựng trong hộp nhựa kích thước: $(260 \times 190 \times 43) \text{ mm}$.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
68	Bộ thí nghiệm về dòng điện xoay chiều	<p>Mục đích thí nghiệm:</p> <p>- Nắm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh nguyên lý tạo ra dòng điện xoay chiều, một chiều. Tìm hiểu nguyên lý hoạt động của bộ góp. Tìm hiểu nguyên lý làm việc của động cơ điện một chiều.</p> <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <p>+ Máy phát điện thể hiện được cấu trúc gồm:</p> <p>- Nam châm vĩnh cửu đặt trong hộp nhựa kích thước: $(89 \times 31 \times 24) \text{ mm}$, bên ngoài được sơn 2 phần đỏ và xanh tương ứng với 2 cực bắc-nam. Rôto bằng thép $\Phi 68 \times 30 \text{ mm}$ gắn trên trục quay $\Phi 0,8 \text{ mm}$ bằng thép, một đầu trục gắn pully bằng nhôm có đường kính ngoài 22 mm, đầu kia gắn cổ góp để lấy điện ra 1 chiều hoặc xoay chiều, hai thanh quét bằng đồng đàn hồi, 2 đầu trục có giá đỡ bằng thép được gắn chặt với đế bằng bulong và đai ốc. Tay quay, pully lớn bằng nhựa PS-HI đường kính 112 mm, dày 9.5 mm, phẳng, không vênh, giá đỡ bằng thép. Dây truyền động bằng cao su bán 3.5 mm đường kính $\sim 140 \text{ mm}$.</p> <p>- Đế gỗ ghép tự nhiên được sơn PU kích thước $(298 \times 198 \times 18) \text{ mm}$, gắn 4 chân cao su chống rung cao 8 mm; Trên mặt có 2 bản nhựa: một bản gắn (đui + đèn) loại $2,5 \text{ V}$ và một dây nối; một bản gắn mạch điện kích thước $(24 \times 62) \text{ mm}$, có 2 đèn LED xanh, đỏ mắc song song ngược chiều, 2 giắc $\Phi 4 \text{ mm}$ bằng đồng để lấy điện áp ra 3 V, 1 W.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	15
69	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm dây hoạt động của kim loại	<p>Mục đích thí nghiệm:</p> <p>- Thực hiện các thí nghiệm liên quan đến dây hoạt động hóa học của kim loại từ đó xác định được:</p> <p>+ Độ mạnh, yếu của các kim loại trong dây hoạt động</p> <p>+ Phản ứng điều chế khí Hydrogen bằng phản ứng của kim loại đứng trước Hydrogen với Hydrochloric acid.</p> <p>+ Tìm hiểu về phản ứng thế khi kim loại đứng trước sẽ thay thế được các kim loại ở sau trong dãy điện hóa.</p> <p>- Dựa vào các hoạt động vừa rồi có thể sắp xếp mức độ</p>	Bộ	15

15	Bộ	<p>Bộ mô hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 17 quả Hydrogen (H), màu trắng, Φ32mm. - 9 quả Carbon (C) nôi đom, màu đen, Φ45mm. - 10 quả Carbon nôi đôi, nôi ba, màu ghi, Φ45mm. - 6 quả Oxygen (O) nôi đom, màu đỏ, Φ45mm. - 4 quả Oxygen nôi đôi, màu da cam, Φ45mm. - 2 quả Chlorine (Cl), màu xanh lá cây, Φ45mm. - 2 quả Lưu huỳnh (S), màu vàng, Φ45mm. - 3 quả Nitrogen (N), màu xanh coban, Φ45mm. - 13 nắp bàn cầu (trong đó 2 nắp màu đen, 3 nắp màu ghi, 2 nắp màu đỏ, 1 nắp màu xanh lá cây, 1 nắp màu xanh coban, 1 nắp màu vàng, 3 nắp màu trắng). - Hộp đựng có kích thước (410x355x62) mm, độ dày của vật liệu là 6mm, bên trong được chia thành 42 ô đều 	71	Bộ mô hình phân tử dạng đặc
15	Bộ	<p>Mục đích sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hành quan sát cấu trúc hiển sắc thể ở các kì khác nhau của quá trình nguyên phân dưới kính hiển vi. - Quan sát, nhận biết và so sánh sự khác biệt về cấu trúc nhiễm sắc thể (NST) trong các giai đoạn của quá trình nguyên phân. Qua đó hiểu rõ về cơ chế phân chia tế bào và vai trò quan trọng của chúng trong sự phát triển, sinh sản và di truyền của sinh vật. - Bộ dụng cụ bao gồm: - Kính hiển vi (TBDC, không tính ở đây) + Bộ tiêu bản cố định quả trình nguyên phân ở rễ hành: Gồm 5 tiêu bản tiêu bản cố định, rễ nết, tổng hợp đầy đủ các giai đoạn của quá trình nguyên phân ở rễ hành. Tất cả các tiêu bản được bảo quản trong hộp nhựa an toàn, có khe cố định từng tiêu bản. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015. 	70	Bộ thiết bị quan sát nhiễm sắc thể
		<p>hoạt động hóa học của các kim loại và Hydrogen và hình thành được khai niệm đầy hoạt động hóa học của kim loại.</p> <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ông nghiệm, đèn cồn và Bộ ống dẫn thủy tinh các loại, Bát sứ, Bộ giá thí nghiệm (TBDC); Copper (II) sulfate ngậm nước (CuSO₄.5H₂O); Hydrochloric acid 37% (HCl); Silver nitrate (AgNO₃) (TBDC). + 01 lọ đinh sắt; Công thức hóa học: Fe. Chất rắn dạng que. Quy cách: 100g/lọ + 01 lọ dây đồng; Công thức hóa học: Cu. Dạng dây màu cam đỏ. Quy cách: 100g/lọ + 01 lọ đồng phoi bảo: Công thức hóa học: Cu. Dạng phoi màu cam đỏ. Quy cách: 100g/lọ+ 01 hộp giáy phenolphthalein: Dùng để chỉ thị độ pH của dung dịch. Công thức hóa học C₂O₄H₂O₄. Quy cách: 1 tệp gồm 50 tờ/ hộp + Ông dẫn bằng cao su (Kích thước Φ6mm, dài 100mm, dày 1mm; cao su mềm chịu hóa chất, không bị lão hóa). - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015. 		

		<p>nhau có vách ngăn.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
72	Mô hình phân tử dạng rỗng	<p>Bộ mô hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 quả màu đen, $\Phi 25\text{mm}$. - 2 quả màu vàng, $\Phi 25\text{mm}$. - 8 quả màu xanh lá cây, $\Phi 25\text{mm}$. - 8 quả màu đỏ, $\Phi 19\text{mm}$. - 8 quả màu xanh dương, $\Phi 19\text{mm}$. - 2 quả màu da cam, $\Phi 19\text{mm}$. - 3 quả màu vàng, $\Phi 19\text{mm}$. - 30 quả màu trắng sứ, $\Phi 12\text{mm}$ (trên mỗi quả có khoan lỗ $\Phi 3$, 5mm để lắp các thanh nối). - 40 thanh nối $\Phi 3$, 5mm, màu trắng sứ, dài 60mm. - 30 thanh nối $\Phi 3$, 5mm, màu trắng sứ, dài 45mm. - 40 thanh nối $\Phi 3$, 5mm, màu trắng sứ, dài 60mm. <p>- Hộp đựng có kích thước (170x280x40) mm, độ dày của vật liệu là 2mm, bên trong được chia thành 7 ngăn, có bản lề và khoá lẫy gắn thân hộp với nắp hộp.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	15
73	Mô hình mô tả cấu trúc của DNA có thể tháo lắp	<p>Mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung. Cao tối thiểu 600 mm, rộng 200 mm có thể tháo rời các bộ phận, chất liệu PVC.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	10
74	Mô phỏng 3D quá trình sản xuất xi măng	<p>Phần mềm mô phỏng 3D về mô hình sản xuất xi măng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan sát sơ đồ cấu tạo lò quay sản xuất clanhke; - Quan sát theo dõi các quá trình phản ứng diễn ra trong lò quay; <p>Tính năng cơ bản:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhóm chức năng mô phỏng và tương tác 3D: Điều hướng thay đổi trực tiếp góc nhìn (xoay 360 độ, phóng to, thu nhỏ): quan sát và hiển thị thông tin cụ thể của các lớp khác nhau trong một mô hình, tích hợp mô hình 3D vào bài dạy - Thay đổi màu nền của các mô hình 3D - Phần mềm được chứa trong 01 USB bảo mật dữ liệu, chống sao chép trái phép. USB được đóng trong hộp kích thước D95 x R45 x C20 mm bằng nhựa, có nút xấp chống sốc USB, có tem dán trên bề mặt hộp + Phần mềm không vi phạm bản quyền được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận; + Sản phẩm phần mềm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	Bộ	5
75	Phần mềm mô 3D cấu trúc một số phân tử chất hữu cơ.	<p>Phần mềm cho phép:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô phỏng phân tử ethane; - Mô phỏng phân tử ethylene; - Mô phỏng phân tử ethylic alcohol; 	Bộ	5

Ghi chú:

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật,

5	Bộ	<p>Phần mềm cho phép:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan sát sơ đồ cấu tạo lò gang; - Quan sát theo dõi các quá trình phân ứng diễn ra trong lò luyện; - Tính năng cơ bản: - Nhóm chức năng mô phỏng và tương tác 3D: Điều hướng thay đổi trực tiếp góc nhìn (xoay 360 độ, phóng to, thu nhỏ): quan sát và hiển thị thông tin cụ thể của các lớp khác nhau trong một mô hình, tích hợp mô hình 3D vào bài dạy - Thay đổi màu nền của các mô hình 3D - Phần mềm được chứa trong 01 USB bảo mật dữ liệu, chống sao chép trái phép. USB được đóng trong hộp kích thước D95 x R45 x C20 mm bằng nhựa, có nút xấp chống sốc USB, có tem dán trên bề mặt hộp + Phần mềm không vi phạm bản quyền được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận; + Sản phẩm phần mềm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 	76	Phần mềm mô phỏng 3D lò luyện gang
		<p>- Mô phỏng phân tử acetic acid;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô phỏng phân tử glucose và fructose. - Tính năng cơ bản: - Nhóm chức năng mô phỏng và tương tác 3D: Điều hướng thay đổi trực tiếp góc nhìn (xoay 360 độ, phóng to, thu nhỏ): quan sát và hiển thị thông tin cụ thể của các lớp khác nhau trong một mô hình, tích hợp mô hình 3D vào bài dạy - Thay đổi màu nền của các mô hình 3D - Phần mềm được chứa trong 01 USB bảo mật dữ liệu, chống sao chép trái phép. USB được đóng trong hộp kích thước D95 x R45 x C20 mm bằng nhựa, có nút xấp chống sốc USB, có tem dán trên bề mặt hộp + Phần mềm không vi phạm bản quyền được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận; + Sản phẩm phần mềm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		

công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của hàng hóa thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

Đối với những thông số kỹ thuật sai khác yêu cầu nhà thầu chứng minh thông số kỹ thuật nhà thầu đề xuất bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc đáp ứng cao hơn yêu cầu kỹ thuật thuộc E-HSMT. Trường hợp nhà thầu đề xuất không cụ thể, đề xuất chung chung hoặc không chứng minh thông số kỹ thuật nhà thầu đề xuất bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc đáp ứng cao hơn yêu cầu kỹ thuật thuộc E-HSMT thì E-HSDT sẽ được đánh giá không đạt tại tiêu chí đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa, tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo và công nghệ quy định tại Mục 3, Chương III của E-HSMT.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Chủ đầu tư và Nhà thầu thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

Hàng hóa cung cấp trước khi bàn giao.

Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp.

Trước khi nghiệm thu hoàn thành.

Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.

Lưu ý: Khi cần thiết, chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm định độc lập về chất lượng hàng hóa. Mọi chi phí kiểm định sẽ do nhà thầu chịu.