

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 Vân Nham;
- 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 Vân Nham 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 552/QĐ-UBND ngày 01/10/2025 của UBND xã Vân Nham;
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Địa điểm thực hiện: Phòng Văn hoá - Xã hội xã Vân Nham, Thôn Nhị Liên, xã Vân Nham, 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

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật của thiết bị	
A.	THIẾT BỊ DÂY HỌC TỐI THIỂU LỚP 8		
I	Môn Công nghệ		
1	Bộ dụng cụ cơ khí	Bộ dụng cụ cơ khí gồm: - Thước kẻ: 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	
8	Bộ		
Tổng	DVT		

b) Yêu cầu kỹ thuật cụ thể:
 (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 hàng 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).

- Cam kết sau khi lắp đặt hàng hóa, thiết bị và vận hành chạy thử, Nhà thầu phải tổ chức đào tạo, hướng dẫn vận hành cho Chủ đầu tư tại nơi lắp đặt theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Việc đào tạo hướng dẫn vận hành, sử dụng được thực hiện bởi chuyên gia của hãng sản xuất hoặc nhân sự có trình độ chuyên môn, kinh nghiệm của Nhà thầu.

- 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 trong quá trình vận hành chạy thử.

- Cam kết sau khi lắp đặt hàng hóa, thiết bị và vận hành chạy thử, Nhà thầu phải tổ chức đào tạo, hướng dẫn vận hành cho Chủ đầu tư tại nơi lắp đặt theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Việc đào tạo hướng dẫn vận hành, sử dụng được thực hiện bởi chuyên gia của hãng sản xuất hoặc nhân sự có trình độ chuyên môn, kinh nghiệm của Nhà thầu.

(Ghi chú: Các tài liệu bảng tiếng nước ngoài thì phải nhà thầu phải cung cấp kèm bản dịch sang tiếng Việt)

- Đối với những hàng hóa đã được nhà sản xuất công bố thông số kỹ thuật công khai trên Website, chủ đầu tư có thể lấy đó làm căn cứ để đối chiếu với thông số kỹ thuật và tài liệu của nhà thầu cung cấp, tranh tụng hợp nhà thầu cung cấp thông tin sai lệch làm ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu. Trường hợp Chủ đầu tư phát hiện nhà thầu có tình cung cấp tài liệu, thông tin sai lệch có thể ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu thì Chủ đầu tư sẽ đánh giá nhà thầu vì phạm một trong các hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 Luật Đấu thầu trong quá trình đấu thầu.

- Đối với những hàng hóa đã được nhà sản xuất công bố thông số kỹ thuật công khai trên Website, chủ đầu tư có thể lấy đó làm căn cứ để đối chiếu với thông số kỹ thuật và tài liệu của nhà thầu cung cấp, tranh tụng hợp nhà thầu cung cấp thông tin sai lệch làm ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu. Trường hợp Chủ đầu tư phát hiện nhà thầu có tình cung cấp tài liệu, thông tin sai lệch có thể ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu thì Chủ đầu tư sẽ đánh giá nhà thầu vì phạm một trong các hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 Luật Đấu thầu trong quá trình đấu thầu.

hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E- HSMT). Trường hợp trong catalogue không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (hàng sản xuất) hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh.

		<ul style="list-style-type: none"> - Dao dục giấy (loại thông dụng); - 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	8
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. 	Bộ	8

4	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</p>	<p>2</p> <p>Phim tư liệu số sự kiện tiêu biểu của cuộc cách mạng tư sản Anh (thế kỉ XVII)</p>
4	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 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>1</p> <p>Lược đồ nước Anh thế kỉ XVII</p>
			II.1
			Phân môn Lịch sử
			II
			Môn Lịch sử - Địa lý
8	Bộ	<p>Bút thử điện, gang tay, kính bảo hộ (TBDC) và Thiết bị đồng 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>* Có thể thể hiện các cơ cấu truyền và biến đổi chuyển (350x200x80)mm</p> <p>Tất cả các thiết bị được đựng trong hộp nhựa</p> <p>- 3 bậc nhôm - trục truyền động.</p> <p>- 1 tay quay.</p> <p>- 1 giá đỡ - Trục vít - đai ốc.</p> <p>- 1 giá đỡ con trượt.</p> <p>- 1 thanh truyền - con trượt.</p> <p>- 1 thanh răng - màng trượt chữ U.</p> <p>- 1 hộp ốc - con trượt - lò xo nén.</p> <p>- 1 bánh cam.</p> <p>- 1 dây xích.</p> <p>- 1 đĩa xích nhỏ.</p> <p>- 1 đĩa xích lớn.</p> <p>- 1 bánh răng ăn khớp ngoài nhỏ.</p> <p>- 2 bánh răng ăn khớp ngoài lớn.</p> <p>- 1 bánh ma sát nhỏ.</p> <p>- 1 bánh ma sát lớn.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p> <p>- Bộ truyền động đai.</p> <p>- Bộ chuyển động quay thành tịnh tiến (PISTON).</p> <p>- Bộ truyền động vít và đai ốc.</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 bánh răng ăn khớp ngoài.</p> <p>- Bộ bánh răng ăn khớp ngoài.</p>	

		<p>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. 		
3	Lược đồ diễn biến cơ bản	Lược đồ thể hiện được diễn biến cơ bản của cuộc chiến	Tờ	4

4	Bộ	<p>Gồm một số đoàn phim tài liệu giới thiệu một số sự kiện tiêu biểu của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII). - 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</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. Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng độc 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 gia 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 phòng 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</p>
4	Tờ	<p>Lược đồ thể hiện được diện tích cơ bản của cuộc cách mạng tư sản Pháp (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 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>
		<p>tranh giành độc lập ở Bắc Mỹ (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 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>
		<p>của cuộc chiến tranh giành độc lập ở Bắc Mỹ (thế kỉ XVIII) Lược đồ thể hiện cơ bản của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII)</p>
		<p>Phim tư liệu về cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII)</p>

		<p>thời điểm bất kỳ trong video.</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 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. 		
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	4
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</p>	Bộ	4

4	Bộ	<p>03 phim tài liệu về 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>- 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân đảo Nam Dương (Indonesia) chống thực dân Hà Lan;</p> <p>- 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân Myanmar chống thực dân Anh;</p> <p>- 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân Việt Nam chống thực dân Pháp.</p> <p>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p>	<p>Phim tài liệu về các cuộc kháng chiến chống thực dân phương Tây xâm lược của nhân dân Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX</p>
		<p>bản chương trình 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 số và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển 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 đảm bảo định nghĩa và phát hành thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <p>+ 1440p (2K): 2560x1440.</p> <p>+ 1080p (HD): 1920x1080.</p> <p>+ 720p (HD): 1280x720.</p> <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:</p> <p>+ Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video.</p> <p>+ Tự động phát lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc.</p> <p>+ Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng.</p> <p>+ Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng.</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>+ Khoa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng.</p> <p>+ Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ.</p> <p>- Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát giúp:</p> <p>+ Phân tích từ khóa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video.</p> <p>+ Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video.</p> <p>+ Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản.</p> <p>- 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.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</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. + 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	03 phim tài liệu thể hiện tình hình chính trị, kinh tế, xã	Bộ	4

chuyên biên chính trị, kinh tế, xã hội, văn hóa Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX

hội, văn hóa ở các nước và khu vực thuộc địa ở Đông 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 dân tộc thiểu số, giọng độc tuyến cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chững 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 dạng kỹ quyn 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 thm định và chững nhn 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 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 nhm 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

		<p>vật sự việc trong video thành văn bản.</p> <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	<p>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>	<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. 	Bộ	4

14	Phim tài liệu về cuộc đời	Lược đồ của phòng trào nông dân Tây Sơn thế kỉ XVIII	4	Bộ	01 phim tài liệu thể hiện cuộc đời phá quân Thanh xâm
13	Lược đồ cuộc khởi nghĩa Tây Sơn thế kỉ XVIII	Lược đồ thể hiện diễn biến chính 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/m ² , 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: ISO 9001:2015.	4	Tờ	Lược đồ thể hiện diễn biến chính 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/m ² , 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: ISO 9001:2015.
12	Lược đồ phòng trào khởi nghĩa nông dân ở Đàng Ngoài, thế kỉ XVIII	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/m ² , 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: ISO 9001:2015.	4	Tờ	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/m ² , 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: ISO 9001:2015.
11	Lược đồ Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII	Lược đồ Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII 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/m ² , 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: ISO 9001:2015.	4	Tờ	Lược đồ Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII 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/m ² , 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: ISO 9001:2015.
					+ 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 Sở 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 chất lượng: ISO 9001:2015.

<p>phá quân Thanh xâm lược.</p>	<p>lược năm 1789 của Việt Nam thời Tây Sơn.</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> <ul style="list-style-type: none"> - 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 đất chứng nhận: ISO 9001:2015.		
4	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 đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
4	TỜ	<p>Lược đồ diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Mười Nga năm 1917, ghi rõ thời gian, địa điểm đã diễn ra những sự kiện quan trọng nhất.</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 đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>Lược đồ diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Mười Nga năm 1917</p>	16
4	TỜ	<p>quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p> <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 đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>Lược đồ vị trí các nước để quốc từ cuối thế kỷ XIX, đầu thế kỷ XX</p>	15
4	BỘ	<p>Một phim về thành tựu tiêu biểu về khoa học, kỹ thuật, văn học và nghệ thuật của nhân loại trong thời gian từ thế kỷ 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 dẫn 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 dạng kỹ thuật gia 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 cấu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440.</p>	<p>Phim tài liệu về khoa học, kỹ thuật, văn học và nghệ thuật của nhân loại trong thời gian từ thế kỷ XVIII-XIX</p>	17

		<ul style="list-style-type: none"> + 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. - 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	4
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. 	Tờ	4

4	Bộ	<p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt 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, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dẫn 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 luồn chuyển giống một cách dễ dàng, có thẻ 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.</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. + 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 ban 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</p>	<p>Phim tài liệu về cuộc Minh Tri duy tân ở Nhật Bản nửa sau thế kỉ XIX</p> <p>20</p>
---	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

		<p>bản và số ISBN.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>		
21	Lược đồ khu vực Đông Nam Á nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	<p>Lược đồ phong trào đấu tranh chống thực dân phương Tây ở Đông Nam Á 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, cán 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 nhãn 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>	Tờ	4
22	Lược đồ Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX.	<p>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 biển, đảo của Việt Nam, nhất là các quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa.</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> <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 nhãn 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>	Tờ	4
23	Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX	<p>Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỷ XIX gồm 02 tờ (chú ý thể hiện chủ quyền biển, đảo của Việt Nam)</p> <p>- 01 tờ lược đồ Việt Nam 1884.</p> <p>- 01 tờ lược đồ Phong trào Cần Vương.</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> <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 nhãn 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>	Tờ	4
24	Phim tư liệu về một số nhân vật, sự kiện tiêu biểu trong lịch sử Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX	<p>Bộ phim tư liệu lịch sử gồm 02 phim:</p> <p>- Cuộc khởi nghĩa của Nguyễn Trung Trực;</p> <p>- Phong trào Cần Vương.</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</p>	Bộ	4

4	Bộ	<p>Bộ gồm 02 phim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>- Sản phẩm có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định</p>	<p>Phim thể hiện một số quá trình tự nhiên, kinh tế, xã hội, văn hóa ở châu thổ sông Hồng và châu thổ sông Cửu Long</p>
		<p>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 độc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chữ minh không vì 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 quỳên 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 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>+ Khảo màn hình video khi phát để tránh tác nhân 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. + Tào 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 đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	

		<p>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 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. 		
26	Lược đồ thể hiện phạm vi	01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện rõ phạm vi biên đảo của	Tờ	4

4	Bộ	<p>Việt Nam, (sử dụng chung lớp 8). 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 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 nhân hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>biển, đảo Việt Nam</p>
4	Tờ	<p>01 tờ lược đồ tiên trình xác lập và thực thi chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển đảo. 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 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 nhân hiệu hàng hóa. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo</p>
4	Bộ	<p>01 phim thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo. - 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 độc truyện 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 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. - 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</p>	<p>Phim thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo</p>

		<p>thời điểm bất kỳ trong video.</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			4
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	4
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 	Tờ	4

		2000x1800x500mm (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. Tùy 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			

12	Cải	Loại thông dụng (kính lúp cầm tay hoặc kính lúp có giá), 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.	12
2	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.	12
3	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 chận để bằng nhôm dài 100mm rộng 30mm, trên giá có 5 con trượt bằng nhôm có vít khóa cho phép gắn các đầu kim, vít và màn hình ảnh. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	8
4	Cải	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. Đảm 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.	12
5	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.	12
6	Cải	Thủy tinh không bọt, nắp thủy tinh kín, nút xo bạc 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.	12
7	Hộp	Chất liệu: giấy chuyên dùng; Số lượng: 100 tờ/ hộp; Kích thước Φ120mm độ thấm hút cao. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	12
8	Cải	Nhiệt kế điện tử dùng để đo nhiệt độ thân nhiệt cơ thể người. - Sản phẩm không thấm nước - Thang 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.	12
9	Cải	Mén tráng, nhẵn, đường kính Φ80mm - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	12
10	Cải	Dùng cụ được làm bằng chất liệu: thủy tinh chịu nhiệt và hóa chất. Với thiết kế đặc biệt, đa năng, một đầu dùng muỗng xúc, một đầu dùng đũa, 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.	12

11	Cân điện tử	<p>Độ chính xác 0,1 đến 0,01g. 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>	Cái	8
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	12
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	12
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 cm^3, 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 $120 \text{ }^\circ\text{C}$, 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</p>	Bộ	12

12	Bộ	<p>bên bị trong môi trường phòng thí nghiệm. Kích thước mắt sàng khoảng: 150×150mm. Có thể tăng độ cao lõi 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>		
12	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm: + 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. Bộ dụng cụ bao gồm: + Các quả kim loại 50 gam và bộ giá thí nghiệm (TBDC); + Xi lanh 100ml có vạch chia 2ml. + Xi lanh 300ml có vạch chia 10ml + Áp kế: Dây đo áp suất 0-0,5kg/cm², mặt đồng hồ có đường kính 63mm. + Ống cao su Ø8mm dài 200mm đầu có gắn khớp nối phù hợp với khớp áp kế. + Ống cao su Ø8mm dài 365 mm + 02 đĩa làm bằng nhựa có đường kính 139mm, có gờ để lắp với xi lanh - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>Bộ dụng cụ thí nghiệm áp lực</p>	15
12	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm: + 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. + Sự phụ thuộc của momen lực vào cánh tay đòn và độ lớn của lực. Bộ dụng cụ bao gồm: Lực kế (TBDC) + 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. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đất chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng làm quay của lực</p>	16
12	Bộ	<p>Mục đích thí nghiệm: + Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước thực hiện thí nghiệm đo cường độ dòng điện, hiệu điện thế, chứng minh các tác dụng của dòng điện bao gồm tác dụng hóa học, tác dụng phát sáng, tác dụng nhiệt, ... Bộ dụng cụ bao gồm: + Nguồn điện (hoặc pin) (TBDC); + Đồng hồ đo điện đa năng hoặc cảm biến điện thế và cảm biến dòng điện (TBDC). + Bình điện phân tích 200ml bằng nhựa trong suốt có kích thước: (76×46×78)mm, có nắp đậy 02 điện cực bằng than Ø8mm, 02 jack cắm Ø4mm. + Công tắc được gắn trên đế nhựa màu cam (88×43×12)mm, trên mặt có 02 jack cắm Ø4mm.</p>	<p>Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của dòng điện</p>	17

		<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>* 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	12
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 xốp cách nhiệt.</p> <p>+ Bao gồm 02 cốc bằng nhôm lồng vào nhau, ở giữa có lớp xốp 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>	Bộ	12

12	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</p>	21	Bộ dụng cụ và thí nghiệm
12	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 ($\Phi 34 \times 450$) mm, sơn tĩnh điện với $\Phi 34$ mm, chiều dài 450 mm, trên thân có bộ phận gắn 03 ống dẫn hơi nước nóng vào/ra có đường kính 08 mm, có lỗ để cắm nhiệt kế, hai đầu ống có nút cao su chịu nhiệt với lỗ $\Phi 6$ 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 gia lắp đồng hồ so tỉ vào đầu còn lại của thanh kim loại, kích thước ($590 \times 40 \times 20$) 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 58 mm. + 01 thanh kim loại đồng có $\Phi 6$ mm, chiều dài 500 mm; + 01 thanh kim loại nhôm có $\Phi 6$ mm, chiều dài 500 mm; mm; + Ống cao su chịu nhiệt $\Phi 8$ mm dài 360 mm để dẫn hơi nước đi qua ống kim loại rỗng; + Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt gồm: - Kiêng 3 chân bằng inox $\Phi 5$ mm (để chân có bọc nút nhựa). - Lưới inox (100×100) mm. - Đền còn bằng thủy tinh không bột, nắp bằng nhựa, nút xô bắc bằng sứ. Thân ($\Phi 75$ mm, cao 95 mm, cổ 22 mm). Cổ đế cầm bằng nhựa. - Bình tam giác 250 ml bằng thủy tinh trung tính borosilicate 3.3 chịu nhiệt, đường kính đáy tối thiểu 86 mm, chiều cao bình 140 mm (trong đó cổ bình dài 32 mm, kích thước $\Phi 28$ mm). + Nhiệt kế có màn hình hiển thị (35×15) mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhậ: ISO 9001:2015.</p>	20	Bộ dụng cụ thí nghiệm nở vì nhiệt
		<p>Mục đích thí nghiệm: - Oát kế có công suất đo tới đa 75 W, cường độ dòng điện đo tới đa 3 A, điện áp đầu vào 0-25 V-DC, cường độ dòng điện điện đầu vào 0-3 A, độ phân giải công suất 0,01 W, độ phân giải thời gian: 0,1 s, có LCD hiển thị. Công kết nối cảm biến nhiệt độ. Cổng USB kết nối PC cho phép đọc giá trị nhiệt độ. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhậ: ISO 9001:2015.</p>		

		<p>các khoảng pH này. 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, tấm 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	4
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 đế 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 co nhiệt (đường kính 2 và 3 mm), mỗi loại 2m; - Băng dính cách điện, 05 cuộn; - Phíp đồng một mặt (A4, dày 1, 2 mm), 5 tấm; - Muối FeCl₃, 500g; - Thiếc hàn cuộn (loại 100g), 03 cuộn; - Nhựa thông, 300g. - 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	8
2	Bộ dụng cụ điện	Bộ dụng cụ điện gồm:	Bộ	8

8	Bộ	<p>Bộ cảm biến bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Cảm 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 	<p>Bộ cảm biến dùng trong trọng trở công nghệ cao</p>
8	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 AC; Đèn điện led, dui xoay 12W/250V/50HZ; Đèn điện ống led, chiều dài 1.2m/12W/220V/50HZ; Áp tômát 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. 	<p>Bộ thiết bị lắp mạng điện trong nhà</p>
8	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. 	<p>Công tơ điện 1 pha</p>
		<p>Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 1000mA);</p> <ul style="list-style-type: none"> Đòng hồ vạn năng số (loại thông dụng); Bút thử điện (loại thông dụng); Kìm tuốt dây điện (loại thông dụng); Kìm mỏ nhọn (loại thông dụng); Kìm cắt (loại thông dụng); Tua vít kĩ thuật điện (loại thông dụng); Mỏ hàn thiếc (AC 220V, 60W), kèm đế mỏ hàn (loại thông dụng). 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. 	

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.

2- Cảm biến đo độ ẩm:
 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

		<p>II Môn Lịch sử - Địa lý</p> <p>II.1 Phân môn Lịch sử</p>	
			<p>1</p> <p>Lược đồ thế giới từ 1918 đến 1945</p>
4	Tô	<p>01 lược đồ thế 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: ISO 9001:2015.</p>	<p>2</p> <p>Phim tư liệu thể hiện công cuộc xây dựng CNXH và cuộc chiến tranh chống Phát xít từ năm 1918 - 1945</p>
4	Bộ	<p>Bộ phim tài liệu gồm 2 phim ngắn thể hiện công cuộc xây dựng CNXH và cuộc chiến tranh chống Phát xít từ năm 1918 - 1945. - 01 phim thể hiện công cuộc xây dựng CNXH ở Liên Xô trước năm 1939; - 01 phim thể hiện cuộc chiến tranh vệ quốc vĩ đại và cuộc chiến tranh đánh bại phát xít Đức, Nhật Bản của Liên Xô và Đông Minh. - 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, dung gởi 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 chúng 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</p>	

		<p>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: + 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 	Tờ	4

		<p>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>	
4	Bộ	<p>01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện được diện 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, 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 đặt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	<p>4</p>
4	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, gồm 2 phim:</p> <p>- 01 phim thể hiện được nhân vật và sự kiện tiêu biểu liên quan đến hoạt động của Nguyễn Ái Quốc và sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam;</p> <p>- 01 phim thể hiện được nhân vật và sự kiện tiêu biểu của 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, giống độc 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 ngưng và phát tiếp tục. Trình phát video được tham định và chứng nhận là sản phẩm hình 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</p>	<p>5</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>

		<p>phát video ngẫu nhiên khi kết thúc.</p> <ul style="list-style-type: none"> + 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. 		
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	4
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	4
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 	Bộ	4

9	<p>Lược đồ Việt Nam thể hiện được tình hình chính trị - quản sự của Việt Nam từ tháng 12 năm 1946 đến tháng 7 năm 1954</p>	<p>Bộ lược đồ Việt Nam gồm 03 tờ thể hiện được tình hình chính trị - quản 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;</p>
4	Tờ	<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. Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giống độc trưng 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 phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục. Trình phát video được đảm bảo 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 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 tác hại mắt như: + 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. + Tào 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"> - 01 tờ lược đồ thể hiện được diễn biến chính của Chiến dịch Điện Biên Phủ. - 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	4
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</p>	Bộ	4

12	Phim tài liệu thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991	Bộ phim tài liệu, gồm 3 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991. Gợi ý: - 01 phim thể hiện tiêu biểu của đời mới đất nước từ năm 1986 đến năm 1991; - 01 phim thể hiện cuộc chiến tranh bảo vệ Tô quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới Tây Nam, 1976 - 1979; - 01 phim thể hiện được cuộc chiến tranh bảo vệ Tô quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới phía Bắc, 1979-1988.
4	Bộ phim tài liệu, gồm 3 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991. Gợi ý: - 01 phim thể hiện tiêu biểu của đời mới đất nước từ năm 1986 đến năm 1991; - 01 phim thể hiện cuộc chiến tranh bảo vệ Tô quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới Tây Nam, 1976 - 1979; - 01 phim thể hiện được cuộc chiến tranh bảo vệ Tô quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới phía Bắc, 1979-1988.	- 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 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. - 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. - 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.

- 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 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 vùng biển Việt Nam							
III	Môn Khoa học tự nhiên							
1	Bộ gia thí nghiệm							
2	Dây nối							
3	Dây điện trở							
4	Bộ lực kế							
5	Lưới thép tản nhiệt							
6	Găng tay cao su							
4								
4								
1	Tờ tranh gồm các bộ phận hợp thành vùng biển Việt Nam theo Luật biển quốc tế năm 1982, bao gồm các vùng: nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền về kinh tế và thềm lục địa. Kích thước (420x590)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng $\geq 250g/m^2$, căn OPP mờ. - Tranh 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. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhậ: ISO 9001:2015.							
16	Bộ							
16	Bộ							
16	Cái							
16	Bộ							
16	Cái							
16	Bộ							
16	Bộ							
16	Cái							
16	Bộ							
16	Cái							
12	Cái							
180	Đôi							

		quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.		
7	Áo choàng	Bằng vải cotton trắng, dày dặn, bền đẹp, không ra màu 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 - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	180
8	Kính bảo hộ	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. Phụ kiện đi kèm: Hộp đựng kính bằng chất liệu sợi tổng hợp có khóa kéo và móc treo đa năng; Khăn lau kính. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	180
9	Khay mang dụng cụ và hóa chất	- Kích thước (420x330x80) mm; bằng gỗ (hoặc vật liệu tương đương) dày 10mm; - Chia làm 5 ngăn, trong đó 4 ngăn xung quanh có kích thước (165x80) mm, ngăn ở giữa có kích thước (60x230) mm có khoét lỗ tròn để đựng lọ hoá chất; - Có quai xách cao 160mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	12
10	Bình tam giác 250ml	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. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	12
11	Bình tam giác 100ml	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. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	12
12	Thấu kính hội tụ	Bằng thủy tinh quang học, có tiêu cự $f = 50$ mm và $f = 100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	12
13	Thấu kính phân kì	Bằng thủy tinh quang học $f = -100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	12
14	Giá để ống nghiệm	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. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Cái	16
15	Cốc thủy tinh 250ml	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	Cái	12

			ml, có vách chia độ nhỏ nhất 50 ml, có miếng rót. Đam bảo độ bền cơ học. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.
16	Cốc thủy tinh 100 ml		Dùng cụ được làm bằng chất liệu thủy tinh chịu nhiệt và hoá chất, dáng hình trụ Φ50 mm, chiều cao 73 mm, dung tích 100 ml, có vách chia độ nhỏ nhất 10 ml, có miếng rót. Đam bảo độ bền cơ học. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.
17	Chậu thủy tinh		Thủy tinh trong, 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: ISO 9001:2015.
18	Ông nghiệm		Thủy tinh chịu nhiệt và hoá chất, Φ16mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đam bảo độ bền cơ học. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.
19	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 đam 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; Đam bảo độ bền cơ học. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.
20	Lò thủy tinh miệng hẹp Kèm ông hút nhỏ giọt		Gồm: - 01 Lò màu nâu và 04 lò màu trắng, thủy tinh trong tinh, 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 nhọn đầu. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.
21	Bình chia độ		Thân ông hình trụ Φ40mm; cao 335mm; có đế (để hình lục giác đam 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: ISO 9001:2015.
22	Đũa thủy tinh		Thủy tinh trong, chịu nhiệt, hình trụ Φ6 mm dài 250 mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.
23	Pipet (ông hút nhỏ giọt)		Chất liệu: 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: ISO 9001:2015.
24	Kẹp ông nghiệm		Loại bằng gỗ, dùng để kẹp ông nghiệm
56	Cái		
12	Cái		
12	Cái		
12	Cái		
12	Cái		
12	Cái		
200	Cái		
12	Cái		
12	Cái		

		- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: 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	12
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	16
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 $\Phi 6$ mm, gồm: - Loại có đáy lớn $\Phi 22$ mm, đáy nhỏ $\Phi 15$ mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn $\Phi 28$ mm, đáy nhỏ $\Phi 23$ mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn $\Phi 19$ mm, đáy nhỏ $\Phi 14$ mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn $\Phi 42$ mm, đáy nhỏ $\Phi 37$ mm, cao 30mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.	Bộ	16
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	4
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	4
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	4
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	4
32	Bột sắt	Công thức hóa học: Fe Ngoại quan: Dạng bột màu trắng xám	Lọ	4

			Quy cách: 100 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.
4	Lọ	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 chất lượng: ISO 9001:2015.	33
4	Lọ	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 chất lượng: ISO 9001:2015.	34
4	Lọ	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 chất lượng: ISO 9001:2015.	35
4	Lọ	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 chất lượng: ISO 9001:2015.	36
4	Lọ	Công thức hóa học: CuO Ngoại quan: Chất rắn màu đen Quy cách: 50 gram/lọ - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng: ISO 9001:2015.	37
4	Lọ	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 chất lượng: ISO 9001:2015.	38
4	Lọ	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 chất lượng: ISO 9001:2015.	39
4	Lọ	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 chất lượng: ISO 9001:2015.	40
4	Lọ	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 chất lượng: ISO 9001:2015.	41
4	Lọ	Công thức hóa học: HCl Ngoại quan: Chất lỏng không màu Quy cách: 500ml/lọ	42

		- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt 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	4
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	4
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	4
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	4
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	4
48	Sodiumsulfate (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	4
49	Silve 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	4
50	Ethylic 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	4
51	Glucosơ (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	4
52	Nén (Parafin) 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	4
53	Giấy phenolphthalein	Dùng để chỉ thị độ pH của dung dịch	Lọ	4

		<ul style="list-style-type: none"> - Bảng thép và bộ giá thí nghiệm; Đèn tạo ánh sáng trắng (TBDC); - 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	12
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 	Bộ	12

12	Bộ	<p>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: - Biến trở, dây nối, bộ thu nhân số hiệu và cảm biến dòng 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 đế có 2 trụ để gắn vừa bảng điện. - Bông đèn được gắn trên đế nhựa, có 2 lỗ cắm Φ4mm, dưới đế 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</p>	Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của điện trở	66
12	Bộ	<p>Mức đích thí nghiệm: - Năm được cách lắp ráp dụng cụ và các bước tiến hành tạo bởi thấu kính hội tụ. kính phân kỳ, xác định đặc điểm và tính chất ảnh của vật 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.</p>	Bộ dụng cụ thí nghiệm đo tiêu cự thấu kính	65
		<p>cao 80 mm, có đế gắn nam châm; - Bàn bàn trụ bằng thủy tinh hữu cơ, dày 15mm, đường kính 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.</p>		

		quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.		
67	Bộ dụng cụ thí nghiệm định luật Ohm	<p>Mục đích thí nghiệm: Thực hiện thí nghiệm khảo sát định luật Ohm, vẽ đồ thị U-I. Khảo sát các tính chất của mạch điện trở nối tiếp và song song. Bộ dụng cụ bao gồm: Biến áp nguồn, dây nối, ampe kế, đồng hồ đo điện đa năng hoặc cảm biến dòng điện (TBDC) - Điện trở các loại 10Ω, 16Ω được gắn trên đế nhựa có 2 lỗ cắm Φ4mm, dưới đế có 2 trụ đế gắn vừa băng điện. - Băng lấp mạch điện bằng nhựa kích thước 140x170 mm, có đục lỗ để gắn các thiết bị. - Tất cả đựng trong hộp nhựa kích thước: (260x190x43)mm. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	12
68	Bộ thí nghiệm về dòng điện xoay chiều	<p>Mục đích thí nghiệm: - 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. Bộ dụng cụ bao gồm: + Máy phát điện thể hiện được cấu trúc gồm: - Nam châm vĩnh cửu đặt trong hộp nhựa kích thước: (89x31x24)mm, bên ngoài được sơn 2 phần đỏ và xanh tương ứng với 2 cực bắc-nam. Rôto bằng thép Φ68x30mm gắn trên trục quay Φ0,8mm bằng thép, một đầu trục gắn pully bằng nhôm có đường kính ngoài 22mm, 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 112mm, dày 9.5mm, phẳng, không vênh, giá đỡ bằng thép. Dây truyền động bằng cao su bản 3.5mm đường kính ~140mm. - Đế gỗ ghép tự nhiên được sơn PU kích thước (298x198x18)mm, gắn 4 chân cao su chống rung cao 8mm; Trên mặt có 2 bản nhựa: một bản gắn (đui + đèn) loại 2,5V và một dây nối; một bản gắn mạch điện kích thước (24x62)mm, có 2 đèn LED xanh, đỏ mắc song song ngược chiều, 2 giắc Φ4mm bằng đồng để lấy điện áp ra 3V, 1W. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015.</p>	Bộ	12
69	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm dây hoạt động của kim loại	<p>Mục đích thí nghiệm: - Thực hiện các thí nghiệm liên quan đến dây hoạt động hóa học của kim loại từ đó xác định được: + Độ mạnh, yếu của các kim loại trong dây hoạt động + Phản ứng điều chế khí Hydrogen bằng phản ứng của kim loại đứng trước Hydrogen với Hydrochloric acid. + Tìm hiểu về phản ứng thế khi kim loại đứng trước sẽ</p>	Bộ	12

12	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) nổi đom, màu đen, Φ45mm. - 10 quả Carbon nổi đôi, nổi ba, màu ghi, Φ45mm. - 6 quả Oxygen (O) nổi đom, màu đỏ, Φ45mm. - 4 quả Oxygen nổi 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 bán 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). 	71	Bộ mô hình phân tử dạng đặc
12	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 cố định, rõ nét, 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 chất lượng nhân: ISO 9001:2015. 	70	Bộ thiết bị quan sát nhiễm sắc thể
		<p>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 định 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 giấy phenolphthalein: Dùng để chỉ thị độ pH của dung dịch. Công thức hóa học C₂₀H₁₄O₄. Quy cách: 1 tệp gồm 50 tờ/ hộp + Ông dẫn bằng cao su (Kích thước Φ6mm, dài 1000mm, dày 1mm; cao su mềm chịu hoá chất, không bị lão hoá). - 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"> - Hộp đựng có kích thước (410x355x62) mm, độ dày của vật liệu là 6mm, bên trong được chia thành 42 ô đều nhau có vách ngăn. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015. 		
72	Mô hình phân tử dạng rỗng	<p>Bộ mô hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 quả màu đen, Φ25mm. - 2 quả màu vàng, Φ25mm. - 8 quả màu xanh lá cây, Φ25mm. - 8 quả màu đỏ, Φ19mm. - 8 quả màu xanh dương, Φ19mm. - 2 quả màu da cam, Φ19mm. - 3 quả màu vàng, Φ19mm. - 30 quả màu trắng sứ, Φ12mm (trên mỗi quả có khoan lỗ Φ3, 5mm để lắp các thanh nối). - 40 thanh nối Φ3, 5mm, màu trắng sứ, dài 60mm. - 30 thanh nối Φ3, 5mm, màu trắng sứ, dài 45mm. - 40 thanh nối Φ3, 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	12
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	8
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	4
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; 	Bộ	4

<p>4</p>	<p>Bộ</p>	<p>Phần mềm cho phép: - 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</p> <p>- Thay đổi màu nền của các mô hình 3D</p> <p>- 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</p> <p>+ 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.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>	<p>Phần mềm mô phỏng 3D lò luyện gang</p>	<p>76</p>
		<p>Mô phỏng phân tử ethylene; - Mô phỏng phân tử ethylic alcohol; - Mô phỏng phân tử acetic acid; - Mô phỏng phân tử glucose và fructose.</p> <p>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</p> <p>- Thay đổi màu nền của các mô hình 3D</p> <p>- 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</p> <p>+ 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.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng nhân: ISO 9001:2015.</p>		

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, 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-HSMT 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.