

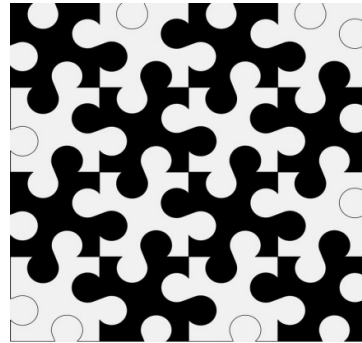
## PHỤ LỤC

### ĐỀ KIỂM TRA (20 phút)

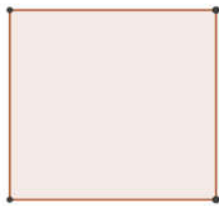
**Đề bài:** Từ hình vuông và hộp màu 150 màu cơ bản. Chỉ dùng thước, compa, keo dán, băng dính, em hãy tạo ra một hình đơn vị mà có thể dùng nó để trang trí 1 trang A4

(Chụp hình HS tô màu tại ngày hội STEAM)

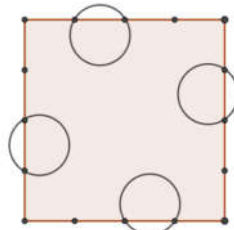
### Hướng dẫn và đáp số



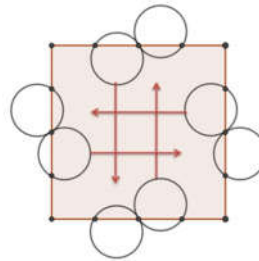
#### Các bước thực hiện



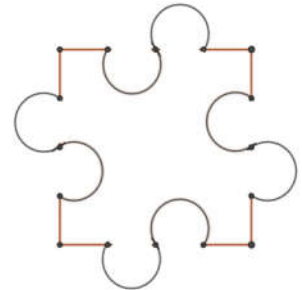
Hình vuông



Chia cạnh + vẽ đường tròn










Di chuyển đường tròn (Tịnh tiến)



Xóa xét thừa

**PHỤ LỤC. KẾT QUẢ KHI THỰC HIỆN DẠY CHỦ ĐỀ STEAM PHÉP DỜI HÌNH**

Stt	Nhóm	Sản phẩm đăng kí	Kết quả thực hiện	Tạo ra từ hình cơ sở	Đánh giá chung
1	Minh Ánh Tuấn	 <p>Bức tranh “đàn cò”</p>		<p>+ Hình vuông</p>  <p>+ Cắt các phần tô đen và tịnh tiến sang trái+xuống dưới để được hình đơn vị</p> <p>+ Trang trí để tạo hình cách điệu con chim</p>	<p>Sáng tạo</p> <p>Ấn tượng</p> <p>Bản vẽ đẹp</p>
2	Đàm Nguyên Toàn Luân	 <p>Họa tiết trăng khuyết</p>		<p>+ Hình tam giác đều</p>  <p>+ Thực hiện phép dời hình để tạo thành hình đơn vị</p> <p>+ Trang trí để tạo hình cách điệu lục giác đều</p> 	<p>Sáng tạo</p> <p>Ấn tượng</p> <p>Bản vẽ đẹp</p> <p>Hình đơn vị dễ</p>

<p>3</p>	<p>Nhi Lệ</p>	 <p><b>Bức tranh “bầy cừu”</b></p>		<p>+ Hình vuông và cắt theo các phần tô đen</p>  <p>+ thực hiện phép dời hình để tạo hình con cừu + Tinh chỉnh, tô màu và hoàn thiện hình đơn vị</p>	<p>Sáng tạo Ản tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tượng tốt Kết hợp phép biến hình phù hợp</p>
<p>4</p>	<p>Hạnh Vân</p>	 <p><b>Bức tranh “Mảnh ghép”</b></p>		<p>+ Hình vuông + Vẽ các hình tròn và thực hiện tịnh tiến + Xóa các nét thừa để tạo hình mảnh ghép + Trang trí hoàn thiện</p> 	<p>Sáng tạo Ản tượng Bản vẽ đẹp</p>

<p>5</p>	<p>Quốc Khánh + Hoàng</p>	 <p>Bức tranh “Khu phố”</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hình vuông hoặc hình chữ nhật</li> <li>+ Vẽ một hình thang có 1 đáy là cạnh của hình vuông hoặc hình chữ nhật</li> <li>+ Tịnh tiến hình thang ấy theo phương trên/dưới hoặc trái/phải</li> <li>+ Tô màu hoàn thiện hình đơn vị</li> <li>+ Ghép nhiều hình đơn vị ta được bức tranh khu phố</li> </ul>	<p>Sáng tạo Bản vẽ đẹp</p>
<p>6</p>	<p>Mai Linh Quyên</p>			<p>Tạo ra từ hình vuông</p>  <p>Thực hiện đời hình</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoàn thiện chi tiết</li> </ul>	<p>Sáng tạo Ấn tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tượng tốt</p>

7	Vương Trang Mai			<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tạo ra hình đơn vị từ hình vuông</li> <li>+ Nhóm chưa tạo ra được hình đơn vị như cũng cố gắng tô được màu và hoàn thiện bức tranh</li> <li>+ GV hỗ trợ</li> </ul>	<p>Cần nghiên cứu thêm Tham khảo thêm cách tạo tessellation</p>
8	Đu+ Nguyễn Linh	 <p><b>Bức tranh “phi tiêu 3 cạnh”</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tạo hình đơn vị từ hình lục giác đều</li> <li>+ Thực hiện phép quay tâm lục giác đều và góc 120 độ</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chỉnh hình và tô màu</li> </ul>	<p>Sáng tạo Ấn tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tượng tốt</p>

<p>9</p> <p>Ngọc Ảnh + Hà</p>	 <p><b>Bức tranh “Cá đuối”</b></p>		<p>+ Tạo hình đơn vị từ lục giác đều (cầu kì hơn so với vẽ hình không gian một chút nhưng chúng ta đang nói về phép dời hình mà!)</p>  <p>+ Trang trí theo khả năng sáng tạo của mình</p>	<p>+ Nhóm đề nghị đổi sản phẩm khác là Lát nền và tạo hình 3D</p> <p>+ Yêu cầu nghiên cứu thêm để tạo ra được bức tranh “cá đuối”</p>
<p>10</p> <p>Ngân+ Thuần</p>	 <p><b>Bức tranh “Dòng sự kiện”</b></p>		<p>+ Tạo hình đơn vị từ hình vuông</p>  <p>+ Sử dụng phép dời hình</p>	<p>Bản vẽ đẹp Hình khá đơn giản Phối màu tốt</p>

<p>11</p>	<p>Hải Linh+ Hiền</p>	 <p><b>Bức tranh “Đàn cá”</b></p>		<p>+ Tạo ra hình đơn vị con cá từ hình vuông theo các bước như hình vẽ</p>  <p>+ Tạo các hình đơn vị xếp khít vào nhau và tiến hành tô màu theo nguyên tắc phối màu</p> 	<p>Sáng tạo Ấn tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tượng tốt Các bước rõ ràng</p>
<p>12</p>	<p>Lân Nguyễn + Trang</p>			<p>+ Tạo hình từ lục giác đều Kết hợp với phép quay</p>  <p>+ Tinh chỉnh và tạo ra hình đơn vị là con thần lân</p>	<p>Sáng tạo Ấn tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tượng tuyệt vời</p>

<p>13</p>	<p>Bùi Linh Khánh Linh</p>			<p>+ Tạo hình đơn vị từ hình</p>	<p>Sáng tạo Ấn tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tuyệt vời</p>
<p>14</p>	<p>Oanh Trường</p>	 <p>Bức tranh “đàn cún con”</p>		<p>Đăng kí tạo hình con chó nhưng khi thực hiện HS sáng tạo được hình con lợn, khó hơn từ hình vuông cơ sở</p> <p>Video xem tại đây <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hK108dmNfwc">https://www.youtube.com/watch?v=hK108dmNfwc</a></p>	<p>Sáng tạo Ấn tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tuyệt vời</p> <p>Kỹ năng CNTT rất tốt</p> <p>Thiết kế slide, video chuyên ngành</p>



15	Quỳnh Chiến Thái	 <p><b>Bức tranh “đàn ngỗng trời”</b></p>		<p>+ Tạo ra hình đơn vị từ hình vuông theo các bước như hình</p>  <p>+ Trang trí và tô màu “đàn ngỗng trời”</p>	Sáng tạo Ấn tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tuyệt vời
16	Nhàn Hoa			<p>+ Tạo hình đơn vị từ hình vuông, xem video tại đây <a href="https://www.facebook.com/100000672392874/videos/pcb.4162932320405807/4165130083519364">https://www.facebook.com/100000672392874/videos/pcb.4162932320405807/4165130083519364</a></p> <p><b>Đổi bức tranh “đi và đến”</b></p>	Đổi sản phẩm

17	Ngoan Diễm		<p>Không có sản phẩm Nhưng hỗ trợ bạn bè tốt trong khi thực hiện dự án</p>	<p>Giao nhiệm vụ phải nghiên cứu thêm và hoàn thiện một sản phẩm để nhất ví dụ hình vuông</p>	<p>Phần việc cá nhân chưa hoàn thành Xin gia hạn thêm</p>
18	Tuấn + Tú	 <p><b>Bức tranh “Thảm ghép”</b></p>		<p>+ Tạo từ hình vuông + Phép dời hình</p>	<p>Sáng tạo Ấn tượng Bản vẽ đẹp Trí tưởng tốt Phối màu hợp lý</p>

## PHỤ LỤC 1

### KẾ HOẠCH DẠY HỌC

#### A. Mục đích yêu cầu

##### 1. Kiến thức Toán:

- Học sinh nhắc lại được định nghĩa phép quay; tính chất của phép quay.

##### 2. Kiến thức liên kết

- Học sinh nhắc lại được 2 đặc trưng của phép lát kín mặt phẳng-tessellation.

- Sử dụng được quy tắc phối màu để tô màu.

- Tạo bố cục cho hoạ tiết.

##### 3. Kỹ năng:

- Vẽ được ảnh của một hình qua phép quay cho trước; tìm được toạ độ ảnh của một điểm trong mặt phẳng toạ độ với phép quay tâm  $O(0;0)$ , góc quay  $k.90^0$ .

- Tìm toạ độ ảnh của một điểm qua một số phép quay đặc biệt.

- Tạo được hoạ tiết theo phương pháp lát kín mặt phẳng (hình đơn vị) bằng cách sử dụng phép quay.

##### 4. Năng lực

- Năng lực tìm thông tin tích cực, năng lực tự học

- Năng lực trình bày, thuyết trình

- Năng lực thiết kế

- Năng lực thực hiện thiết kế

- Năng lực hợp tác và phản biện, năng lực làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề

##### 5. Phẩm chất

- Yêu các sản phẩm thủ công của quê hương mình và các làng nghề trên cả nước

- Yêu môn Toán và các ứng dụng của môn Toán.

##### 6. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

###### a) Giáo viên:

###### b) Học sinh:

Hoàn thiện các phiếu học tập được giao trước buổi học

Chuẩn bị dụng cụ vẽ hình: compa, thước kẻ, đo độ, bút chì; đặc biệt: kéo, bút màu

(dạng sáp hoặc nước...), bìa cứng

#### B. Tiến trình thực hiện chủ đề STEAM (xem tiến trình)

**PHỤ LỤC 2A**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**Mỗi nhóm 2-3 học sinh chuẩn bị những nhiệm vụ sau:**

<b>Nội dung</b>	<b>Hình thức</b>	<b>Thời gian hoàn thiện</b>
<p>1/ Em hãy tìm hiểu chủ đề, họa tiết, màu sắc của các sản phẩm gạch ốp lát tại một cửa hàng VLXD tại địa phương thuộc huyện Kim Động</p> <p>2/ Em có sáng kiến gì để tăng tính thẩm mỹ của các sản phẩm không?</p>	<p>Hoàn thành nhiệm vụ bằng văn bản, sơ đồ tư duy, tranh ảnh, video, bài PowerPoint</p>	<p>Chọn một số nhóm Báo cáo vào tiết học phép quay trong phần hoạt động vận dụng và mở rộng</p>
<p>Tìm hiểu về một cách tạo ra các hoa văn trang trí theo phương pháp Tessellation.</p> <p>1/ Thế nào là “lát kín mặt phẳng-tessellation” (hai tính chất của việc lát kín mặt phẳng là gì?)</p> <p>2/ Em hãy lát kín mặt phẳng bằng một loại đa giác quen thuộc hoặc kết hợp các đa giác quen thuộc (hình cơ sở).</p> <p>3/ Tìm hình ảnh các sản phẩm được trang trí theo phương pháp Tessellation?</p>	<p>Thuyết trình trước lớp</p> <p>Vẽ hình minh họa ra giấy, hoặc bài thuyết trình PowerPoint</p>	<p>Chọn một số nhóm Báo cáo vào tiết học phép quay trong phần hoạt động vận dụng và mở rộng</p>

\* Mỗi học sinh phải chuẩn bị đồ dùng cho tiết học: dụng cụ vẽ hình: compa, thước kẻ, đồ độ, bút chì; đặc biệt: kéo, bút màu (dạng sáp hoặc nước...)

**PHỤ LỤC 2B**

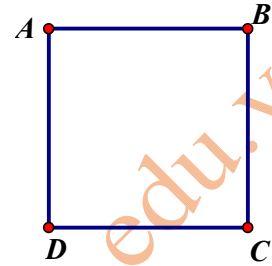
**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Câu hỏi 1:** Phép quay là gì?

.....  
 .....

**Câu hỏi 2:** Cho hình vuông ABCD như hình vẽ?

Em hãy dựng ảnh



a) của điểm B, điểm A qua  $Q_{\left(B; \frac{-3\pi}{2}\right)}$ .

b) của điểm A qua  $Q_{\left(D; \frac{3\pi}{2}\right)}$ .

c) Nếu đặt hình vuông trên vào hệ trục tọa độ với  $D=(0;0)$ ,

$A(0;1)$  và  $C(1;0)$ , hãy tìm tọa độ ảnh của của điểm B qua  $Q_{\left(D; \frac{3\pi}{2}\right)}$ .

**Câu hỏi 3. Xác định tính ĐÚNG – SAI của các mệnh đề sau**

TT	Mệnh đề	Đúng	Sai
1	Phép quay giữ nguyên tâm quay		
2	Phép quay bảo toàn khoảng cách hai điểm bất kì		
3	Phép quay biến một đường thẳng thành một đường thẳng song song hoặc trùng với nó		
4	Phép quay biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính		
5	Không có phép quay nào là phép đối xứng tâm		

**Sản phẩm mong muốn**

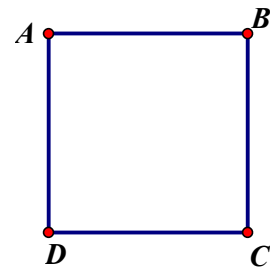
**Câu hỏi 1:** Học sinh tìm hiểu định nghĩa phép quay

**Câu hỏi 2:**

a)  $Q_{\left(B; \frac{-3\pi}{2}\right)}(B) = B, Q_{\left(B; \frac{-3\pi}{2}\right)}(A) = C$

b)  $Q_{\left(D; \frac{3\pi}{2}\right)}(A) = C.$

c)  $Q_{\left(D; \frac{3\pi}{2}\right)}(B) = B'(1; -1).$



**Câu hỏi 3. Xác định tính ĐÚNG – SAI của các mệnh đề sau**

TT	Mệnh đề	Đúng	Sai
1	Phép quay giữ nguyên tâm quay	X	
2	Phép quay bảo toàn khoảng cách hai điểm bất kì	X	
3	Phép quay biến một đường thẳng thành một đường thẳng song song hoặc trùng với nó		X
4	Phép quay biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính	X	
5	Không có phép quay nào là phép đối xứng tâm		X

[www.thptduchop.hungyen.edu.vn](http://www.thptduchop.hungyen.edu.vn)

GV. Trần Văn Tô - Tổ Toán – Tin Trường THPT Đức Hợp, Hưng Yên

**XÁC NHẬN CỦA HỘI ĐỒNG KHOA HỌC  
TRƯỜNG THPT ĐỨC HỢP**

**Tổng điểm: .....Xếp loại: .....**

**T.M HỘI ĐỒNG KHOA HỌC  
CHỦ TỊCH -HIỆU TRƯỞNG**  
*(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)*

**HÀ QUANG VINH**

[www.thptduchop.hungyen.edu.vn](http://www.thptduchop.hungyen.edu.vn)