***Ngày soạn: 05/3/2025***

***Ngày dạy: 07/3/2025***

**Tiết 41, 42: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Thực hành vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn.
* Cắt giấy làm vòng quay may mắn.
* Ôn tập và minh họa các tính chất đã học về đa giác đều.
* Ôn tập xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:*** tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, ôn tập các tính chất đã học về đa giác đều.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học: vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn.
* Giao tiếp toán học: Đọc – hiểu thông tin toán học.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**3. Phẩm chất**

* Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
* Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
* Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
* Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

+ Giáo án, SGK, giấy trắng, compa,...

+ Chia trước lớp thành sáu nhóm và phân công các nhóm chuẩn bị dụng cụ thực hành.

**2 - HS**:

+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập,...

+ Giấy bìa hộp tái chế, kéo, băng keo, hồ dán, đính ghim.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS nhắc lại kiến thức:

**

*Làm sao để tạo ra được một vòng quay may mắn như hình trên?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bằng cách sử dụng tính chất đã học về đa giác đều ở các bài trước và xác suất lí thuyết, xác suất thực nghiệm, hôm nay chúng ta sẽ cùng tạo ra những vòng quay may mắn.”.

$⇒$ **CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Vẽ đa giác đều có đỉnh nằm trên một đường tròn.**

**a) Mục tiêu:**

- HS thực hành vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn.

**b) Nội dung:**

-HS thực hiện HĐ1, từ đó biết cách vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn.

**c) Sản phẩm:** Lời giải cho HĐ1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| - GV hướng dẫn HS thực hiện mục **HĐ1** các bướctheo SGK:+ GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm 8-10 học sinh.+ GV thực hiện từng bước cho HS quan sát để nắm được cách thực hiện.+ Sau khi quan sát, các nhóm thực hiện theo yêu cầu của GV.+ GV đi kiểm tra các nhóm thực hiện, hướng dẫn nhóm chưa thực hiện được (nếu cần).**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.- GV: quan sát và trợ giúp HS.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm +Vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn. | **HĐ 1.** Vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường trònĐể vẽ đa giác đều trên giấy, chẳng hạn vẽ bát giác đều ABCDEFGH, ta thực hiện các bước sau:* Dùng compa vẽ đường tròn tâm O bán kính 5 cm trên giấy.
* Tính số đo của cung có dây là cạnh của bát giác đều, ta có $\frac{360°}{8}=45°.$
* Dùng thước đo góc vẽ 8 góc ở tâm kề nhau $\hat{AOB}$, $\hat{BOC}$,…, $\hat{HOA},$ mỗi góc có số đo bằng 45$°$. Các góc này chia đường tròn thành các cung có số đo bằng 45$°$.
* Nối các đầu mút của các cung này, ta có bát giác đều trên giấy (như Hình 1).
 |

**Hoạt động 2: Làm vòng quay may mắn để ôn tập Xác suất – Thống kê.**

**a) Mục tiêu:**

- HS cắt giấy làm vòng quay may mắn.

**b) Nội dung:**

-HS thực hiện HĐ2 từ đó biết cách cắt giấy làm vòng quay may mắn.

**c) Sản phẩm:** Lời giải cho HĐ2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| - GV cho HS thực hiện phần **HĐ2** theo các bước trong SGK hướng dẫn:+ GV có thể thực hiện từng bước cho HS quan sát để nắm được cách thực hiện.+ Sau khi quan sát, các nhóm thực hiện theo yêu cầu của GV.+ GV đi kiểm tra các nhóm thực hiện, hướng dẫn nhóm chưa thực hiện được (nếu cần).**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.- GV: quan sát và trợ giúp HS.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm +Làm vòng quay may mắn để ôn tập Xác suất- Thống kê. | **HĐ 2. Làm vòng quay may mắn để ôn tập Xác suất – Thống kê.*** Cắt hình đa giác đều vừa vẽ, dán lên một tấm bìa và cắt tấm bìa theo đường tròn ta được vòng quay.
* Đánh sô thứ tự từ 1 đến 8 vào các phần trên vòng quay.
* Dùng bìa hộp cũ cắt hai hình chữ nhật làm thân và đế của giá quay.
* Dùng đinh ghim tâm vòng quay vào giá quay.
* Vẽ tam giác trên giá quay làm kim chỉ kết quả.
* Sản phẩm hoàn chỉnh là vòng quay trong hình.
 |

**Hoạt động 3: Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn tập xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.

**b) Nội dung:**

-HS thực hiện HĐ3 từ đó so sánh kết quả của xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.

**c) Sản phẩm:** Lời giải cho HĐ3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV tổ chức cho HS thực hiện mục **HĐ3** theo SGK:+ HS tính xác suất lí thuyết để kim chỉ vào một số trên vòng quay.+ Quay vòng quay nhiều lần. Thống kê các kết quả để tính xác suất thực nghiệm tương ứng.+ So sánh kết quả của xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.+ Sau đó GV mời các nhóm trình bày nội dung thảo luận của nhóm mình.+ Các nhóm còn lại chú ý lắng nghe và nhận xét.+ GV nhận xét bài làm của các nhóm.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.- GV: quan sát và trợ giúp HS.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm + Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê. | **HĐ 3. Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê.*** Xác suất lí thuyết để kim chỉ vào một số trên vòng quay là: $\frac{1}{8} =0,125.$
* Xác suất thực nghiệm của sự kiện A được tính bằng công thức :

$$P(A)= \frac{n(A)}{n}$$Trong đó $n(A)$ là số lần sự kiện A xảy ra, và $n $là tổng số lần thực hiện thí nghiệm.* So sánh kết quả của xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.
 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** HS ôn tập và minh họa các tính chất đã học về đa giác đều, ôn tập xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.

**b) Nội dung :** HS thực hiện bài Thực hành (SGK).

**c) Sản phẩm học tập:** Xác suất lí thuyết và thực nghiệm kim chỉ vào một số trên vòng quay đa giác đều.

**d) Tổ chức thực hiện :**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm :

**Câu 1. Cho đường tròn** $(O) $**ngoại tiếp ngũ giác đều** $ABCDE$**. Số đo của cung có dây là cạnh là ngũ giác đều** $ABCDE$ **là :**

A. 45$°$ B. 72$°$ C. 90$°$ D. 120$°$

**Câu 2.** Xác xuất thực nghiệm của sự kiện $A$ sau $n$ hoạt động vừa thực hiện là $n(A)$ thì $n(A)$ được gọi là:

1. Tổng số lần thực hiện hoạt động.
2. Xác suất thực nghiệm của sự kiện $A.$
3. Số lần sự kiện $A$ xảy ra trong n lần đó.
4. Khả năng sự kiện $A$ không xảy ra.

**Câu 3.**Xác suất thực nghiệm càng gần xác suất lí thuyết khi?

1. Khi số phép thử càng nhỏ.
2. Khi số phép thử càng lớn.
3. Khi có một phép thử.
4. khi số phép thử bằng 60.

**Câu 4.**Khi nói về xác suất thực nghiệm và xác suất lí thuyết. Chọn câu trả lời sai

1. Xác suất thực nghiệm phụ thuộc vào kết quả của dãy phép thử và chỉ được xác định sau khi đã thực hiện dãy phép thử.
2. Xác suất thực nghiệm và xác suất lí thuyết của cùng một sự kiện hay biến cố bằng nhau.
3. Xác suất lí thuyết có thể được xác định trước khi thực hiện phép thử.
4. Khi thực hiện càng nhiều lần phép thử, xác suất thực nghiệm càng gần xác suất lí thuyết.

**Câu 5**. Trong trò chơi tung đồng xu, khi số lần tung đồng xu ngày càng lớn thì xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt S” ngày càng gần với số thực nào?

1. 0,5. B. 1. C. 0,4. D. 0,6.

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| B | B | B | B | A |

**Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ :** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3 : Báo cáo, thảo luận :**

- Câu hỏi trắc nghiệm : HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Kết quả :**

**Thực hành :**

Hoạt động 1 : Vẽ lục giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn

* Dùng compa vẽ đường tròn tâm O bán kính 5 cm.
* Tính số đo của cung có dây là cạnh của lục giác đều, ta có $360° :6=60°.$
* Dùng thước đo góc để vẽ 6 góc ở tâm kề nhau $\hat{AOB}, \hat{BOC}, …, \hat{GOA}$, mỗi góc có số đo bằng 60$°$. Các góc này chia đường tròn thành các cung có số đo bằng 60°.
* Nối các đầu mút của các cung này, ta có lục giác đều.



Hoạt động 2: Làm vòng may mắn để ôn tập Xác suất - Thống kê

* Cắt hình đa giác đều vừa vẽ, dán lên một tấm bìa theo đường tròn ta được vòng quay.
* Đánh số thứ tự từ 1 đến 6 vào các phần trên vòng quay.



* Dùng bìa hộp cũ cắt hai hình chữ nhật làm thân và đế của giá quay
* Dùng đinh ghim tâm vòng quay vào giá quay.
* Vẽ tam giác treen giá quay làm kim chỉ kết quả.

Hoạt động 3: Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê.

Ta có 6 kết quả có thể xảy ra.

Xác suất lí thuyết để kim chỉ vào một số trên vòng quay là $ \frac{1}{6} .$

Ta có bảng giá trị thực nghiệm, thực hiện quay trong 20 lần:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gía trị | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Tần số  | 5 | 1 | 5 | 5 | 2 | 2 |
| Xác suất | $$\frac{5}{20}=\frac{1}{4}$$ | $$\frac{1}{20}$$ | $$\frac{1}{4}$$ | $$\frac{1}{4}$$ | $$\frac{2}{20}=\frac{1}{10}$$ | $$\frac{1}{10}$$ |

Như vậy, xác suất thực tế và xác suất lí thuyết khác nhau nguyên nhân là do các kết quả thu được ở thực nghiệm là ngẫu nhiên.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập sau:

*Một học sinh thực hiện quay 20 lần vòng quay ngũ giác đều và thu được kết quả ở bảng giá trị thực nghiệm bên dưới:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gía trị | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tần số | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |



*a) Vẽ ngũ giác đều* $ABCDE $*nội tiếp* $(O)$ *vào vở.*

*b) Thống kê các xác suất thực nghiệm và so sánh với xác suất lí thuyết để kim chỉ vào một số trên vòng quay.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày.

**Kết quả:**

Ta có bảng giá trị thực nghiệm, thực hiện quay trong 20 lần:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gía trị | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tần số | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Xác suất thực nghiệm | $$\frac{1}{10}$$ | $$\frac{3}{20}$$ | $$\frac{1}{5}$$ | $$\frac{1}{6}$$ | $$\frac{3}{10}$$ |

Xác suất lí thuyết để kim chỉ vào một số trên vòng quay là : $\frac{1}{5} .$

Xác suất thực tế và xác suất lí thuyết khác nhau nguyên nhân là do các kết quả thu được ở thực nghiệm là ngẫu nhiên.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT