

## TUẦN 9 HỌC KỲ 2 TOÁN 8

TIẾT 17,18:

### XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM CỦA MỘT BIẾN CỐ TRONG MỘT SỐ TRÒ CHƠI ĐƠN GIẢN

#### ÔN TẬP CHỦ ĐỀ “MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT”

##### Bài tập 1:

Một hộp có 20 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; 4; 5;.....; 20; hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau.

Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

a/ “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có chữ số tận cùng là 2”;

b/ “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có một chữ số”;

c/ “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số với tích các chữ số bằng 4”;

Lời giải:

a/ Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có chữ số tận cùng là 2” đó là 2 và 12

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{2}{20} = \frac{1}{10}$ .

b/ Có 9 kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có một chữ số” đó là 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{9}{20}$ .

c/ Có 1 kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số với tích các chữ số bằng 4” đó là 14.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{1}{20}$ .

Bài tập 2. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.

Tính xác suất của các biến cố sau:

a/ “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 2”.

b/ “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 3”.

c/ “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 5 dư 1”.

Lời giải:

a/ Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 2” đó là mặt 2 chấm ; mặt 4 chấm; mặt 6 chấm.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ .

b/ Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 3” đó là mặt 3 chấm; mặt 6 chấm.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ .

c/ Có 1 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 5 dư 1” đó là mặt 6 chấm.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{1}{6}$ .

**Bài tập 3.** Tung đồng xu một lần.

Tính xác suất của các biến cố sau :

a/ “ Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt N”.

b/ “ Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt S ”.

Lời giải:

a/ Có 1 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt N”.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{1}{2}$ .

b/ Có 1 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt S”.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{1}{2}$ .

**Bài tập 4.** Hình bên mô tả một đĩa tròn bằng bìa cứng được chia làm tám phần bằng nhau và ghi các số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chiếc kim được gắn cố định vào trục quay ở tâm của đĩa . Quay đĩa tròn một lần.



Tính xác suất của các biến cố sau :

a/ “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số nhỏ hơn 3”.

b/ “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số nhỏ hơn 5”.

c/ “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số là ước của 6”.

Lời giải:

a/ Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số nhỏ hơn 3” đó là 1;2

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$  .

b/ Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số nhỏ hơn 5” đó là 1;2; 3; 4.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$  .

c/ Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số là ước của 6” đó là 1;2; 3; 6.

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$  .

### TIẾT 17- BÀI 8:TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG THỨ BA CỦA TAM GIÁC (Tiết 2)

**Bài 1:** Trong Hình 11, cho biết  $AD // BC$  ,  $BE // DC$  .

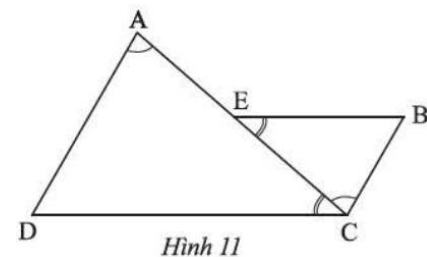
Chứng minh rằng  $\triangle ADC \sim \triangle CBE$ .

Xét  $\triangle ADC$  và  $\triangle CBE$

Ta có  $\widehat{DAC} = \widehat{ECB}$  (gt)

$\widehat{ACD} = \widehat{CEB}$  (gt)

Vậy  $\triangle ADC \sim \triangle CBE$  (gg)

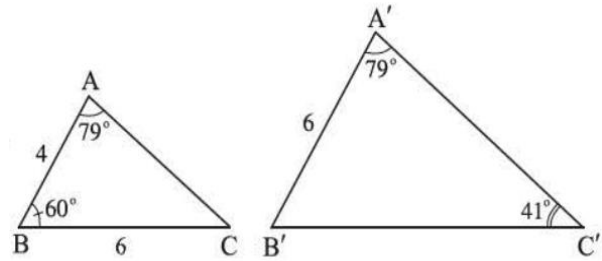


Hình 11

**Bài 2:** Quan sát Hình 12.

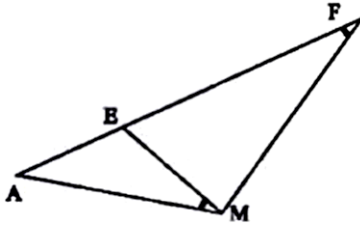
a/ Chứng minh rằng  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ .

b/ Tính độ dài cạnh  $B'C'$ .



Hình 12

Bài 3: Cho biết  $\widehat{AMB} = \widehat{AFM}$ . Chứng minh rằng  $AM^2 = AE.AF$ .

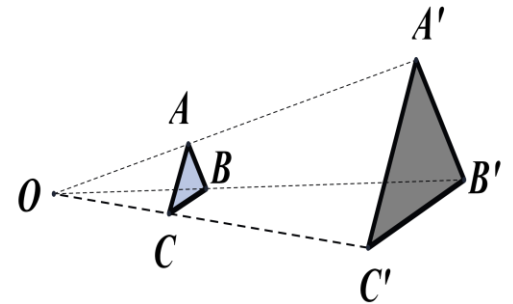


TIẾT 18- BÀI 9: HÌNH ĐỒNG DẠNG

1. Hình đồng dạng phối cảnh

— Hình ảnh bên từ điểm O, phóng to hai lần tam giác ABC, ta sẽ nhận được tam giác  $A'B'C'$ . Hai tam giác  $A'B'C'$  và ABC gọi là đồng dạng phối cảnh.

- Điểm O gọi là tâm phối cảnh.
- Tỉ số  $k = \frac{A'B'}{AB} = 3$  gọi là tỉ số đồng dạng.



— Bằng cách phóng to hay thu nhỏ hình H, ta sẽ nhận được hình H' đồng dạng phối cảnh với hình H theo tỉ số k.

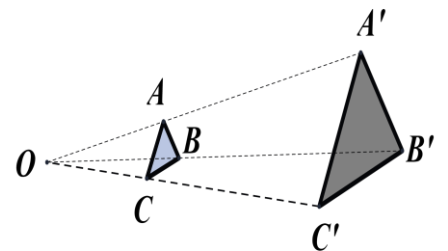
— Hình đồng dạng phối cảnh tỉ số k của đoạn thẳng MN là một đoạn thẳng  $M'N'$  nằm trên đường thẳng song song hoặc trùng với đường thẳng MN và  $M'N' = k.MN$ .

Ví dụ: Cho  $\triangle ABC$  có  $AB = 3, BC = 6, CA = 5$ . Cho O là điểm phân biệt.

Giả sử  $\triangle A'B'C'$  là hình đồng dạng phối cảnh của  $\triangle ABC$  với O là tâm đồng dạng phối cảnh, tỉ số  $\frac{A'B'}{AB} = 3$ .

Hãy tìm độ dài các cạnh của tam giác  $A'B'C'$ .

Giải: Vì  $\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$



Nên  $\frac{A'B'}{AB} = \frac{A'C'}{AC} = \frac{B'C'}{BC} = 3$

Do đó  $\frac{A'B'}{3} = \frac{A'C'}{5} = \frac{B'C'}{6} = 3$

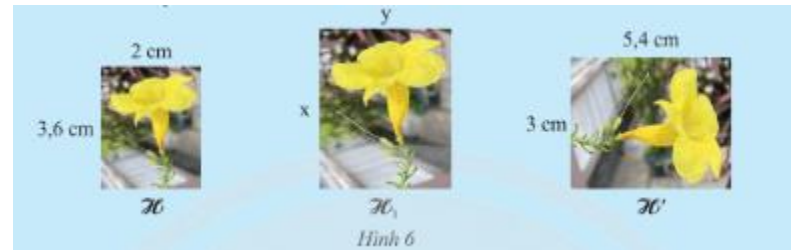
$\Rightarrow A'B' = 9; A'C' = 15; B'C' = 18$

## 2. Hình đồng dạng

— Hai hình H và H' được gọi là đồng dạng nếu có hình  $H_1$  đồng dạng phối cảnh với hình H và bằng hình H'.

Hai hình đồng dạng phối cảnh (hay vị tự) cũng là hai hình đồng dạng.

**Ví dụ 1:** Trong hình 6, biết  $H_1$  đồng dạng phối cảnh với hình H tỉ số  $k = \frac{3}{2}$



a/ Tìm x; y

b/ So sánh hình  $H_1$  và hình H'

Giải:

a/ Vì 2 hình đồng dạng phối cảnh H và  $H_1$  có tỉ số đồng dạng  $k = \frac{3}{2}$

Nên  $\frac{3,6}{x} = \frac{2}{y} = \frac{2}{3}$

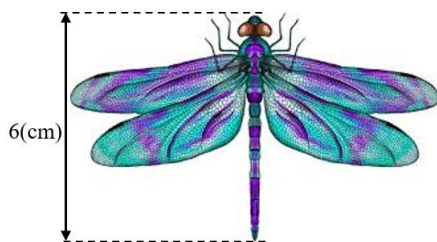
Vậy  $x = 5,4\text{cm}; y = 3\text{cm}$ .

b/ Hình  $H_1$  và hình H' là hai hình bằng nhau vì chúng có kích thước bằng nhau và khi ta đặt hình  $H_1$  nằm ngang sẽ thu được hình H'

**Ví dụ 2 trang 79 sgk:** Trong các hình dưới đây:

Hình H đồng dạng với hình J theo tỉ số  $k = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

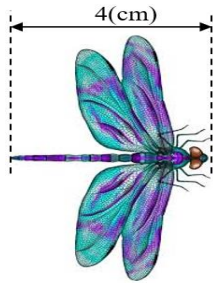
Hình G đồng dạng với hình K theo tỉ số  $k = \frac{1,8}{2,4} = \frac{3}{4}$



H



G



J



K

Hình 6

**PHIẾU HỌC TẬP**

**Bài 1 :** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.

a/ Gọi A là tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc sắc. Tính số phần tử của tập hợp A.

b/ Tính xác suất của mỗi biến cố sau :

- “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số không chia hết cho 3”
- “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là ước của 2”
- “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lớn hơn 6”



**Giải:**

a/ Tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc sắc là :

.....

.....

.....

b/ - Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là không chia hết cho 3” đó là mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm

Vì thế xác suất của biến cố đó là

.....

.....

- Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là ước của 2” đó là mặt 2 chấm; mặt 4 chấm; mặt 6 chấm.

Vì thế xác suất của biến cố đó là : .....

.....

- Có 0 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lớn hơn 6”

Vì thế xác suất của biến cố đó là  $\frac{0}{6} = 0$ .

**Bài 2:** Hình bên mô tả một đĩa tròn bằng bìa cứng được chia làm tám phần bằng nhau và ghi các số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10. Chiếc kim được gắn cố định vào trục quay ở tâm của đĩa . Quay đĩa tròn một lần.



Tính xác suất của các biến cố sau :

- a/ “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số là số nguyên tố”.
- b/ “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số là số chẵn”
- c/ “ Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số là chia hết cho 5”.

Giải:

.....

.....

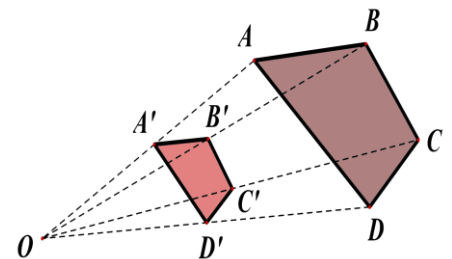
.....

.....

.....

.....

**Bài 3:** Cho hai tứ giác A'B'C'D' và ABCD đồng dạng phối cảnh với nhau . O là tâm đồng dạng phối cảnh ,tỉ số vị tự là  $k = \frac{1}{2}$  . Biết AB = 3cm; BC = 1,5cm; CD = 2cm; AD = 4cm. Tính độ dài các cạnh của tứ giác A'B'C'D'



**Bài 4:** Hai hình H và hình H' được gọi là đồng dạng nếu có hình đồng dạng phối cảnh của hình H bằng hình H'

Hình M và P đồng dạng theo tỉ số

$$k = \frac{8,4}{4,8} = \frac{7}{4}$$

Hình N và Q đồng dạng theo tỉ số

$$k = \frac{3}{4,8} = \frac{5}{8}$$



