**CÁC CÂU XÁC SUẤT THỐNG KÊ – ĐÁP ÁN QUẬN 1**

**❖ Câu hỏi tham khảo về xác suất thống kê:**

**Đề bài.** Tấm bìa cứng A hình tròn được chia thành 3 hình quạt có diện tích bằng nhau, đánh số 1; 2; 3 và tấm bìa cứng B hình tròn được chia thành 5 hình quạt có diện tích bằng nhau, đánh số 1; 2; 3; 4; 5 (xem hình vẽ). Trục quay của A và B được gắn mũi tên ở tâm. Bạn Bình quay tấm bìa A, bạn An quay tấm bìa B. Quan sát xem mũi tên dừng ở hình quạt nào trên hai tấm bìa.



 **a)** Mô tả không gia mẫu của phép thử.

 **b)** Tính xác suất của các biến cố sau:

 T: “Tích hai số ở hình quạt mà hai mũi tên chỉ vào bằng 6”;

 M: “Tích hai số ở hình quạt mà hai mũi tên chỉ vào nhỏ hơn 5”;

 L: “Tích hai số ở hình quạt mà hai mũi tên chỉ vào là số chẵn”.

**Giải:**

**a.** Ta lập bảng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A****B** | **1** | **2** | **3** |
| **1** | (1; 1) | (1; 2) | (1; 3) |
| **2** | (2; 1) | (2; 2) | (2; 3) |
| **3** | (3; 1) | (3; 2) | (3; 3) |
| **4** | (4; 1) | (4; 2) | (4; 3) |
| **5** | (5; 1) | (5; 2) | (5; 3) |

Mỗi ô trong bảng trên là một kết quả có thể. Các kết quả có thể này là đồng khả năng.

Không gian mẫu là Ω = {(1; 1); (1; 2); (1; 3); (2; 1); (2; 2); (2; 3); (3; 1); (3; 2); (3; 3); (4; 1); (4; 2); (4; 3); (5; 1); (5; 2); (5; 3)} gồm 15 phần tử.

**b.** \*Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố T là (3; 2) và (2; 3) $nên P\left(T\right)=\frac{2}{15}$

 \* Các kết quả thuận lợi cho biến cố M:

 Có 1 ô tích hai số bằng 1 là (1; 1)

 Có 2 ô có tích hai số bằng 2 là (1; 2); (2; 1)

 Có 2 ô có tích hai số bằng 3 là (1; 3); (3; 1)

 Có 2 ô có tích hai số bằng 4 là (4; 1); (2; 2)

 Do đó, có 7 kết quả thuận lợi cho biến cố M $nên P\left(M\right)=\frac{7}{15}$
\* Tích ab là số chẵn khi và chỉ khi trong cặp (a; b) có ít nhất 1 số chẵn. Do đó, sẽ có 9 kết quả thuận lợi cho biến cố L $nên P\left(L\right)=\frac{9}{15}=\frac{3}{5}$

**❖ Câu hỏi tham khảo về xác suất thống kê:**

Tổ 1 của lớp 9A có 12 học sinh, trong đó có 8 học sinh thích môn Toán và 7 học sinh thích môn Văn. Tính xác suất chọn ra 1 em học sinh bất kỳ vừa thích môn Văn, vừa thích môn Toán.

|  |  |
| --- | --- |
| **❖ Câu hỏi tham khảo về xác suất thống kê:** | * Số học sinh chỉ thích duy nhất môn văn là : 12 – 8 = 4 (học sinh)
* Số học sinh vừa thích môn văn vừa thích môn Toán là7 – 4 = 3 (học sinh)

**Xác suất để chọn ra 1 học sinh vừa thích môn văn vừa thích môn toán là** **3:12 = 25%** |

**❖ Câu hỏi tham khảo về xác suất thống kê:**

Lớp 9/3 có 2 bạn nam hát hay là Khôi và Thiên; 2 bạn nữ hát hay là Phương và Dung. Cô chủ nhiệm lớp muốn chọn ra 2 bạn để hát song ca trong lễ bế giảng năm học.

a/ Hãy liệt kê các cách chọn ngẫu nhiên 2 bạn để hát song ca.

b/ Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

A: “Trong 2 bạn được chọn có 1 bạn nam và một bạn nữ”

B: “Trong 2 bạn được chọn, có bạn Phương”

**❖ Câu hỏi tham khảo về xác suất thống kê:**

a/ Các cách chọn 2 bạn để hát song ca là: Khôi và Thiên; Khôi và Phương; Khôi và Dung; Thiên và Phương; Thiên và Dung; Dung và Phương. (6 cách)

b/ Các cách chọn để biến cố A xảy ra: Khôi và Phương; Khôi và Dung; Thiên và Phương; Thiên và Dung. (4 cách)

Xác suất của biến cố A: $P\left(A\right)=\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$.

Các cách chọn để biến cố B xảy ra: Khôi và Phương; Thiên và Phương; Phương và Dung. (3 cách)

Xác suất của biến cố B: $P\left(B\right)=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$