**CÁC CÂU XÁC SUẤT THỐNG KÊ – ĐÁP ÁN QUẬN 5**

**Bài 1.**

Một hộp đựng 20 viên bi giống nhau gồm 4 màu: xanh , đỏ , tím , vàng. Mỗi màu có 5 viên. Nếu không nhìn vào trong hộp và lần lượt bốc các viên bi (mỗi lần bốc 1 viên) thì phải bốc nhiều nhất là bao nhiêu viên để có được 5 viên bi cùng màu? Giải thích?

**Bài 2.**

 Một nhóm bạn cùng chơi trò chơi tung đồng tiền, các bạn sử dụng các đồng tiền xu giống nhau có hai mặt là xấp và ngửa, quy tắc chơi như sau:

 - Mỗi lần tung cùng lúc cả 5 đồng tiền;

 - Trong mỗi lần tung, người tung sẽ được cộng 3 điểm cho mỗi đồng tiền ngửa lên và bị trừ 1 điểm cho mỗi đồng tiền sấp, tổng số điểm sấp ngửa sẽ là điểm của mỗi lần tung (VD: Trong 1 lần tung cả 5 đồng tiền, có 3 đồng ngửa và 2 đồng sấp, 3 đồng ngửa người chơi sẽ được tổng 9 điểm và bị trừ 2 điểm do 2 đồng sấp, như vậy người chơi sẽ được tổng số điểm là 7 điểm cho lần tung này).

 a) Bạn Lan có tổng điểm sau hai lần tung là 10 điểm và không có lần tung nào có tổng điểm sấp ngửa là số âm. Xác định số các mặt sấp ngửa ở mỗi lần tung của bạn Lan .

 b) Bạn Bình có tổng điểm của hai lần tung là 18 và không có lần tung nào cả 5 đồng tiền đều có các mặt giống nhau, xác định số các mặt sấp ngửa ở mỗi lần tung của bạn Bình.

**Bài 3**.

Tỉ lệ học sinh bị cận thị ở một trường trung học cơ sở là 16%. Gặp ngẫu nhiên một học sinh, xác suất học sinh đó không bị cận thị là bao nhiêu?

Đáp án

**Bài 1**

 Xác suất bốc xấu nhất là trường hợp bốc được cứ 4 viên cùng màu thì viên tiếp theo là màu khác.

Do đó số viên bi bốc được trong trường hợp bốc xấu nhất là 4.4 = 16 (viên).

Như vậy khi bốc viên thứ 17, chắc chắn sẽ được 5 viên bi cùng màu.

Do đó số viên bi bốc nhiều nhất để có được 5 viên cùng màu là 17 viên.

**Bài 2**

Các trường hợp có thể xảy ra khi tung cùng lúc 5 đồng tiền

* 5 xấp ⇨ Tổng điểm là -5
* 4 xấp +1 ngửa ⇨ Tổng điểm là -1
* 3 xấp +2 ngửa ⇨ Tổng điểm là 3
* 2 xấp +3 ngửa ⇨ Tổng điểm là 7
* 1xấp + 4 ngửa ⇨ Tổng điểm là 11
* 5 ngửa ⇨ Tổng điểm là 15

\*/ Do bạn Lan có tổng điểm của hai lần tung là 10 và không có lần nào tổng điểm xấp ngửa âm, nên điểm của hai lần tung của Lan chỉ có thể là 3 điểm và 7 điểm. Vì vậy Lan có một lần tung 3 xấp và 2 ngửa và một lần tung 2 xấp và 3 ngửa

\*/ Bình có tổng điểm hai lần tung là 18 và không có lần tung nào cả 5 đồng tiền đầu có mặt giống nhau , nên điểm 2 lần tung của Bình chỉ có thể là 7+ 11= 18

Vậy Bình có một lần tung 2 xấp và 3 ngửa , còn lần thứ hai là 1 xấp và 4 ngửa.

**Bài 3**

Giả sử trường đó có 100 học sinh. Khi đó, số học sinh bị cận chiếm 16% nên

sẽ có khoảng 16 học sinh. Số học sinh không bị cận thị là:

100 – 16 = 84 (học sinh).

Xác suất gặp ngẫu nhiên một bạn học sinh không bị cận thị là: 84:100 = 0,84.