**CÁC CÂU XÁC SUẤT THỐNG KÊ – ĐÁP ÁN CỦ CHI**

**Bài 1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| 3 | – 2 | – 1 | – 2 | 3 |
| 3 | – 1 | 5 | – 1 | 3 |
| 3 | – 2 | – 1 | – 2 | 3 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 5 |

 Bạn An đến một hội chợ được tổ chức gần nhà trong dịp tết Nguyên Đán. Bạn tham gia trò chơi ném bi. Đích đến là một bảng có 25 ô như bảng. Cách tính điểm như sau:

Ném ra ngoài bảng trừ 5 điểm

Ném vào một trong 25 ô điểm tính được ghi như bảng điểm bên.

Nếu sau 10 lần ném mà:

* Đạt 50 điểm thì nhận được phần quà trị giá 500 000 đồng
* Đạt từ 30 điểm đến 49 điểm thì nhận được phần quà trị giá 300 000 đồng.
* Đạt từ 15 điểm đến 29 điểm thì nhận được phần quà trị giá 50 000 đồng
* Dưới 15 điểm không có quà.

a) Trong 9 lần ném bi, bạn An ném được 5 lần vào ô điểm 5, một lần ra ngoài bảng, 2 lần vào ô điểm 3, một lần ô điểm – 1. Tính số điểm bạn An nhận được sau 9 lần ném.

b) Hỏi bạn An có cơ hội nhận phần quà trị giá 300 000 không? Nếu có thì bạn An phải ném vào ô nào? Tính xác xuất để bạn An nhận được phần quà đó.

Giải

a) Tổng số điểm bạn An đạt được sau 9 lần ném:

 5.5 – 5 + 2.3 + (– 1) = 25 điểm

b) Vì để nhận được phần quà trị giá 300 000 đồng bạn An phải đạt từ 30 điểm đến 49 điểm sau 10 lần ném, mà 30 – 25 = 5 điểm nên bạn An vẫn còn cơ hội để nhận quà.

 Do An đã ném 9 lần nên để nhận quà bạn chỉ còn 1 lần ném và phải ném vào ô 5 điểm.

 Có 5 khả năng ném vào ô điểm 5

 Tổng cộng có 26 khả năng xảy ra (gồm 25 ô trong bảng và 1 khả năng ném ra ngoài)

 Vậy xác suất để bạn An nhận phần quà trị giá 300 000 đồng là $\frac{5}{26}$

**Bài 2. (Tham khảo)** Một hộp chứa 5 quả bóng màu đỏ và một quả bóng màu trắng. Các quả bóng có cùng kích thước và khối lượng. Lấy ra ngẫu nhiên một quả bóng từ hộp xem màu rồi trả lại hộp. Biết xác suất của biến cố lấy được “Quả bóng màu đỏ” là 0,25. Hỏi trong hộp có bao nhiêu quả bóng màu trắng?

Giải

Gọi n là số quả bóng màu trắng có trong hộp

Số cách chọn ra ngẫu nghiên 1 quả bóng lấy từ hộp là n+5

Do các quả bóng có cùng kích thước và khối lượng nên các quà bóng có cùng khả năng được chọn

 Số kết quả thuận lợi cho biến cố “Lấy được quả bóng màu đỏ là 5 nên Xác suất của biến cố này là $\frac{5}{n+5}$

Ta có phương trình $\frac{5}{n+5}= 0,25$

 n +5 = 20

 n = 15

 Vậy có 15 quả bóng màu trắng trong hộp

**Bài 3:**Để hòa chung với không khí World Cup, ở một thành phố tổ chức giải bóng đá lứa tuổi THCS bao gồm  đội tham gia chia thành  bảng. Ở vòng bảng,  đội có thứ hạng cao nhất sẽ được đi tiếp vào vòng trong (vòng loại trực tiếp). Thắng được  điểm, hòa được  điểm, thua  điểm. Nếu hai đội cùng điểm sẽ so hiệu số bàn thắng – thua. Ở bảng , đội D của bạn An nằm trong bảng hạt giống sau  lượt đấu số hạng như sau:

Đội A:  điểm

Đội B:  điểm

Đội C:  điểm

Đội D:  điểm

Ở lượt đấu diễn ra song song  trận A-C và B-D. Các em hãy tính xác suất vào vòng trong của đội D biết rằng đội D luôn có hiệu số bàn thắng thấp nhất?

Xác suất = (số khả năng vào vòng trong): (số khả năng xảy ra). 

 Giải

Số khả năng xảy ra là (trận A-C có  khả năng, trận B-D có  khả năng)

Số khả năng đội  vào vòng trong là 

TH1:  thắng  và  thua  thì  vào vòng trong.

TH2:  hòa  và  thua  thì  vào vòng trong.

Vậy xác suất để đội  được vào vòng trong là 

**--- Hết ---**