

ĐÁP ÁN PHIẾU TƯ DUY MATHX – PHIẾU SỐ 45

Bài 1. Biết tổng của một số tự nhiên và một số thập phân là 7,15. Nếu dịch chuyển dấu phẩy của số thập phân sang bên phải 1 hàng thì tổng mới là 26,5. Tìm số thập phân.

Hướng dẫn giải:

Khi dịch chuyển dấu phẩy của số thập phân sang bên phải một hàng thì được một số thập phân mới gấp 10 lần số thập phân ban đầu.

Từ đó suy ra, 9 lần số thập phân ban đầu bằng hiệu giữa tổng mới và tổng ban đầu của hai số đó.

Nên 9 lần số thập phân ban đầu là: $26,5 - 7,15 = 19,35$.

Số thập phân ban đầu là: $19,35 : 9 = 2,15$.

Đáp số: 2,15.

Bài 2. Cho hình lập phương có diện tích toàn phần là 294 cm^2 . Tìm cạnh của hình lập phương đó.

Hướng dẫn giải:

Diện tích một mặt của hình lập phương là: $294 : 6 = 49 \text{ (cm}^2\text{)}$

Vì $49 = 7 \times 7$ nên cạnh của hình lập phương là 7 cm.

Bài 3. Trong 1 máy bay, số hàng ghế ngồi của hành khách được đánh dấu từ 1 tới 25, nhưng không có hàng ghế số 13. Hàng ghế số 15 chỉ có 4 ghế ngồi, các hàng còn lại có 6 ghế ngồi. Hỏi có tất cả bao nhiêu ghế ngồi cho hành khách trong máy bay?

Hướng dẫn giải:

24 hàng ghế hành khách có 23 hàng ghế có 6 ghế và hàng ghế số 15 có 4 ghế ngồi

Có tất cả số ghế hành khách trong máy bay là: $23 \times 6 + 4 = 142$ (ghế)

Đáp số: 142 ghế.

Bài 4. Em hãy điền số thích hợp vào dấu ? trong hình. Biết mỗi hình đều tuân theo các quy luật giống nhau.

4	2
26	18

2	8
58	42

5	3
32	17

7	6
43	?

Hướng dẫn giải:

Quy luật của các hình như sau:

Hình 1: $26 - 4 \times 2 = 18$.

Hình 2: $58 - 2 \times 8 = 42$.

Hình 3: $32 - 3 \times 5 = 17$.

Hình 4: $43 - 7 \times 6 = 1$.

Vậy ? = 1.

Bài 5. Một giải bóng đá được tổ chức với thể lệ như sau. Ở vòng đấu loại, người ta chia ngẫu nhiên 4 đội vào một bảng đấu. Số đội dư ra (nếu có) sẽ vào một bảng đấu. Ở mỗi bảng, mỗi đội đều đấu với các đội khác 1 trận. Sau vòng đấu loại, sẽ chọn 2 đội có thành tích tốt nhất mỗi bảng tiến vào vòng đấu loại trực tiếp, các đội chia thành các cặp thi đấu một trận duy nhất để chọn đội thắng vào vòng loại trực tiếp thứ 2 và cứ thế đến khi chọn ra nhà vô địch. Giải bóng có 63 đội tham gia. Hỏi có bao nhiêu trận đấu khi giải kết thúc?

Hướng dẫn giải:

Vì $63 : 4 = 15$ (dư 3) nên với 63 đội tham gia được chia thành 16 bảng.

Với 15 bảng, mỗi bảng có 4 đội:

Trong mỗi bảng có số trận đấu là: $4 \times 3 : 2 = 6$ (trận đấu)

Có 15 bảng nên có: $6 \times 15 = 90$ (trận đấu)

Với 1 bảng gồm 3 đội sẽ có số trận là: $3 \times 2 : 2 = 3$ (trận đấu)

Do đó, tổng số vòng đấu loại là: $90 + 3 = 93$ (trận đấu)

Sau vòng loại, mỗi bảng chọn ra 2 đội có thành tích tốt nhất để đấu vòng loại trực tiếp nên chọn ra được tất cả: $2 \times 16 = 32$ (đội) tham gia thi đấu.

32 đội này sẽ lập thành 16 cặp thi đấu nên có 16 trận.

Sau đó, chọn ra 16 đội thắng và lập thành 8 cặp thi đấu nên có 8 trận.

Tiếp theo chọn ra 8 đội thắng và lập thành 4 cặp thi đấu nên có 4 trận.

Sau đó lại chọn ra 4 đội thắng và lập thành 2 cặp thi đấu nên có 2 trận.

Cuối cùng chọn ra 2 đội thắng thi đấu với nhau để tìm đội vô địch nên có 1 trận.

Vậy có tất cả số trận đấu khi giải kết thúc là:

$$93 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 124 \text{ (trận đấu).}$$

Đáp số: 124 trận đấu.

Bài toán thử thách: Tổng số chấm trên hai mặt đối diện của một con xúc xắc là 7. Ba con xúc xắc giống nhau được xếp chồng lên nhau thành một tòa tháp, và các chấm trên các mặt nhìn thấy của con xúc xắc ở giữa đã bị tô kín. Hỏi tổng số chấm trên bốn mặt tiếp xúc giữa các con xúc xắc là bao nhiêu?

Hướng dẫn giải:

Vì tổng số chấm trên hai mặt đối diện của một con xúc xắc là 7 nên:

Tổng số chấm trên hai mặt tiếp xúc của xúc xắc ở giữa là 7.

Mặt tiếp xúc của xúc xắc bên trên là mặt 3 chấm.

Mặt tiếp xúc của xúc xắc bên dưới là mặt 2 chấm hoặc 5 chấm.

Do đó tổng số chấm trên bốn mặt tiếp xúc giữa các con xúc xắc là $7 + 3 + 2 = 12$ hoặc $7 + 3 + 5 = 15$.

