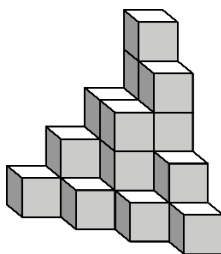


ĐÁP ÁN PHIẾU TƯ DUY MATHX – PHIẾU SỐ 42

Bài 1. Khối hình dưới đây được tạo thành bằng cách ghép các hình lập phương nhỏ với nhau và không để khoảng trống ở giữa. Hỏi hình khối dưới đây được ghép bởi bao nhiêu khối lập phương nhỏ?



Hướng dẫn giải:

Có $1 + 2 + 4 + 6 + 10 = 23$ khối lập phương nhỏ.

Bài 2. Một hình chữ nhật có chu vi bằng 360 m, nếu giảm chiều dài đi 2 m, tăng chiều rộng thêm 9 m thì chiều rộng bằng $\frac{4}{7}$ chiều dài. Tính diện tích hình chữ nhật ban đầu.

Hướng dẫn giải:

Nửa chu vi hình chữ nhật ban đầu là: $360 : 2 = 180$ (m)

Nửa chu vi hình chữ nhật lúc sau: $180 - 2 + 9 = 187$ (m)

Chiều dài lúc sau là: $187 : 4 + 7 \times 7 = 119$ (m)

Chiều rộng lúc sau là: $187 - 119 = 68$ (m)

Chiều dài ban đầu là: $119 + 2 = 121$ (m)

Chiều rộng ban đầu là: $180 - 121 = 59$ (m)

Diện tích hình chữ nhật ban đầu là: $121 \times 59 = 7139$ (m²)

Đáp số: 7139 m^2 .

Bài 3. Một số tự nhiên N có tất cả các chữ số đều bằng 3 và chia hết cho 383. Hãy tìm 5 chữ số tận cùng của phép chia N cho 383.

Hướng dẫn giải:

Ta có:

Số chia: 383;

Thương: $\overline{\hspace{1cm} \dots abcde \hspace{1cm}}$.

$$e = 1 \times 383 \qquad \qquad \qquad 383$$

$$d = 5 \times 383 \qquad \qquad \qquad 1915$$

$$c = 6 \times 383 \qquad \qquad \qquad 2298$$

$$b = 8 \times 383 \qquad \qquad \qquad 3064$$

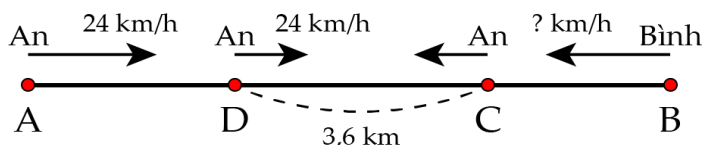
$$a = 4 \times 383 \qquad \qquad \qquad 1532$$

Số N : $\overline{\hspace{1cm} \dots 33333 \hspace{1cm}}$

Vậy 5 chữ số tận cùng là $\dots 48651$.

Bài 4. Bạn An đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 24 km/giờ. Trên đường đi An gặp Bình đang đi xe đạp từ B về A nên An đã quay xe lại và đi cùng Bình một đường dài 3,6 km với vận tốc bằng vận tốc của Bình. Sau đó một lúc, An quay lại và đi tiếp về B với vận tốc như lúc đầu của mình và đến B muộn hơn 21 phút so với dự kiến. Hãy tìm vận tốc của Bình.

Hướng dẫn giải:



Theo sơ đồ An đi đoạn CD và DC với thời gian 21 phút.

An đi đoạn DC dài 3,6 km với vận tốc 24 km/h hết số thời gian là:

$$3,6 : 24 = 0,15 \text{ giờ} = 9 \text{ phút.}$$

Thời gian An đi đoạn CD cùng chiều với Bình là:

$$21 - 9 = 12 \text{ (phút)} = 0,2 \text{ giờ}$$

Vận tốc của An đi đoạn CD cũng là vận tốc của Bình đi cả đoạn BA:

$$3,6 : 0,2 = 18 \text{ (km/h)}$$

Đáp số: 18 km/h.

Bài 5. Có bao nhiêu số tự nhiên có bốn chữ số mà tổng bốn chữ số là số chẵn.

Hướng dẫn giải:

Cách 1:

Gọi $\overline{abcd}$ là số tự nhiên có bốn chữ số ($a > 0; a, b, c, d < 10$)

Xét a là chữ số chẵn:

a chẵn; b, c, d chẵn có: $4 \times 5 \times 5 \times 5 = 500$ số;

a chẵn; b chẵn; c, d lẻ có: $4 \times 5 \times 5 \times 5 = 500$ số;

a chẵn; c chẵn; b, d lẻ có: $4 \times 5 \times 5 \times 5 = 500$ số;

a chẵn; d chẵn; b, c lẻ có: $4 \times 5 \times 5 \times 5 = 500$ số.

Xét a là chữ số lẻ:

a lẻ; b, c, d lẻ có: $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$ số;

a lẻ; b lẻ; c, d chẵn có: $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$ số;

a lẻ; c lẻ; b, d chẵn có: $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$ số;

a lẻ; d lẻ; b, c chẵn có: $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$ số.

Vậy có: $500 \times 4 + 625 \times 4 = 4500$ số.

Cách 2:

Gọi $\overline{abcd}$ là số tự nhiên có bốn chữ số ($a > 0$; $a, b, c, d < 10$)

a có 9 cách chọn;

Các chữ số còn lại b, c, d mỗi số có 10 cách chọn

Như vậy, có tất cả $9 \times 10 \times 10 \times 10 = 9000$ số có bốn chữ số.

Xét tính chẵn lẻ của tổng $a + b + c + d$:

Trong tất cả các số có 4 chữ số, xác suất tổng các chữ số là chẵn bằng xác suất tổng là lẻ nên có $9000 : 2 = 4500$ số thỏa mãn yêu cầu bài toán.

Đáp số: 4500 số.