

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 5
HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học zoom 5A VIP 1 – 20h – 21h30 – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

1. (10 điểm) Các con chụp ảnh vở ghi kèm bài tập nhé!

2. Bài tập

Câu 1. Viết số tự nhiên lớn nhất, nhỏ nhất có các chữ số khác nhau mà tổng các chữ số bằng 15.

HD

Nhận xét: Đề bài không giới hạn các chữ số nên số lớn nhất là số có nhiều chữ số nhất có thể và ngược lại.

Ta có: $15 = 0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 9 + 6$

Số lớn nhất thỏa mãn đề bài là: 543210

Số nhỏ nhất thỏa mãn đề bài là: 69

Câu 2. Tìm một số tự nhiên có hai chữ số mà tổng các chữ số là 12. Khi đổi chỗ các chữ số của nó ta được số mới lớn hơn số cần tìm 18 đơn vị.

HD

Số cần tìm là: \overline{ab} . Khi đổi chỗ các chữ số của nó ta được số: \overline{ba} ($b > a$)

Theo bài ta có:

$$\overline{ba} - \overline{ab} = 18$$

$$b \times 10 + a - (a \times 10 + b) = 18$$

$$b \times 10 + a - a \times 10 - b = 18$$

$$b \times 9 - a \times 9 = 18$$

$$9 \times (b - a) = 18$$

$$b - a = 18 : 9 = 2$$

Lại có: $a + b = 12$

$$a = (12 - 2) : 2 = 5$$

$$b = 12 - 5 = 7$$

Số cần tìm là: 57

Câu 3 (Lê Quý Đôn – Bắc Giang - 2019 – 2020).

So sánh $B = \frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \frac{1}{1+2+3+4} + \dots + \frac{1}{1+2+3+4+\dots+2019}$ với 1.

HD

$$\begin{aligned} B &= \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{2019 \times 2020} \\ &= 2 \times \left(\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{2019 \times 2020} \right) \\ &= 2 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{2019} - \frac{1}{2020} \right) \\ &= 2 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2020} \right) = 2 \times \frac{1009}{2020} = \frac{1009}{1010} < 1 \end{aligned}$$

Vậy $B < 1$