

Người làm: Ngô Thịnh

Zalo: Ngô Thịnh

- số đt zalo: 0368876057

Email:

CD8: CÁC DẠNG TOÁN VỀ PHÂN SỐ**Dạng 1. Tìm phân số thỏa mãn điều kiện cho trước****Dạng 2. Chứng minh phân số đã cho là tối giản****Dạng 3: Tìm điều kiện để phân số là phân số tối giản****Dạng 4: Tìm số tự nhiên n để phân số rút gọn được****Dạng 5: Một số bài toán có lời văn****Câu 1. (HSG 7 huyện năm 2017 - 2018)**

Bốn con Ngựa ăn hết một xe cỏ trong một ngày, một con Dê ăn hết một xe cỏ trong 6 ngày, hai con Cừu trong 24 ngày ăn hết 2 xe cỏ. Hỏi chỉ ba con (ngựa, dê và cừu) ăn hết hai xe cỏ trong mấy ngày ?

Lời giải

Vì 4 con ngựa cùng ăn hết 1 xe cỏ trong 1 ngày, do đó một con ngựa ăn hết 1 xe cỏ trong 4 ngày.

Một con dê ăn hết một xe cỏ trong 6 ngày.

Hai con cừu ăn hết hai xe cỏ trong 24 ngày nên một con cừu ăn hết một xe cỏ trong 24 ngày nên một con cừu ăn hết 1 xe cỏ trong 12 ngày.

Trong một ngày: một con ngựa ăn hết $\frac{1}{4}$ xe cỏ, một con dê ăn hết $\frac{1}{6}$ xe cỏ, một con cừu ăn hết $\frac{1}{12}$ xe cỏ

Cả ba con ăn hết $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{1}{2}$ (xe cỏ).

Vậy cả 3 con ăn hết 1 xe cỏ trong 2 ngày nên ăn hết 2 xe cỏ trong 4 ngày.

Dạng 6: Các bài toán về so sánh**Câu 1. (HSG 7 huyện Trục Ninh năm 2017 - 2018)**

$$\frac{1}{7^2} - \frac{1}{7^4} + \dots + \frac{1}{7^{4n-2}} - \frac{1}{7^{4n}} + \dots + \frac{1}{7^{98}} - \frac{1}{7^{100}} < \frac{1}{50}$$

CMR:

Lời giải

Đặt $A = \frac{1}{7^2} - \frac{1}{7^4} + \dots + \frac{1}{7^{4n-2}} - \frac{1}{7^{4n}} + \dots + \frac{1}{7^{98}} - \frac{1}{7^{100}}$

Ta có:

$$49A = 1 - \frac{1}{7^2} + \dots + \frac{1}{7^{4n-4}} - \frac{1}{7^{4n-2}} + \dots + \frac{1}{7^{96}} - \frac{1}{7^{98}}$$

$$\Rightarrow 50A = 1 - \frac{1}{7^{100}} < 1 \Rightarrow A < \frac{1}{50}$$

Câu 2. (HSG 7 huyện Tư Nghĩa, Trường Nghĩa Điền năm 2017 - 2018)

$$A = \frac{10^{2011} + 1}{10^{2012} + 1} \quad B = \frac{10^{2012} + 1}{10^{2013} + 1}$$

So sánh các số sau: và

Lời giải

$$10A = \frac{10^{2012} + 10}{10^{2012} + 1} = 1 + \frac{9}{10^{2012} + 1}$$

Ta có:

$$10B = \frac{10^{2013} + 10}{10^{2013} + 1} = 1 + \frac{9}{10^{2013} + 1}$$

$$\text{Vì } \frac{9}{10^{2012} + 1} > \frac{9}{10^{2013} + 1} \text{ nên } 10A > 10B \Rightarrow A > B.$$

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com
<https://www.vnteach.com>