

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN TẬP (tiếp)

Tài liệu lớp học Zoom 6NTC2 - 18h - 21h15 - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 8. a) Tìm x thỏa mãn: $(7x - 11)^3 = 2^5 \cdot 5^2 + 2 \cdot 10^2$

b) Tìm x thỏa mãn: $2 \cdot 3^x + 5 \cdot 3^{x+1} = 153$

c) Một số tự nhiên chia hết cho 2, chia cho 3 dư 1, chia cho 337 dư 335. Hỏi số tự nhiên đó chia cho 2022 dư bao nhiêu?

Câu 9. Tìm x biết $-\frac{7}{4} \cdot x \cdot \left(\frac{33}{12} + \frac{33}{20} + \frac{33}{30} + \frac{33}{42} \right) = 22$

Câu 10. a) Tìm các chữ số x, y sao cho: $B = \overline{62x427y}$ chia hết cho 18.

b) Tìm các giá trị nguyên của x biết: $4\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{24} - \frac{7}{14} \right) \leq x \leq \frac{20}{30} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{6}{12} - \frac{3}{4} \right)$

c) Tìm x, y $\in \mathbb{N}$ biết $2^{x+5} \cdot 3^y = 12^x$

Câu 11. Vẽ đoạn thẳng $AB = 9\text{cm}$. Điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho $AC = 3\text{cm}$

a) Tính độ dài đoạn thẳng CB

b) Với điểm I là trung điểm của đoạn thẳng CB. Tính IB và IA.

c) Điểm C có phải là trung điểm của đoạn thẳng AI không? Vì sao?

Câu 12. Cho biểu thức $A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{5.6} + \dots + \frac{1}{49.50}$. Chứng minh rằng $A < 1$.

Câu 13. Tìm x biết

a) $\left(x - \frac{1}{2} \right)^2 = 9$;

b) $(4x - 1) \left(\frac{5}{4}x - 6 \right) = 0$.

Câu 14. Cho $A = \frac{12n}{3n+3}$. Tìm giá trị nguyên của n để:

a) A là một phân số.

b) A là một số nguyên.

Câu 15. Rút gọn biểu thức: $A = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{2012}}$

Câu 16. So sánh: $A = \frac{20^{10} + 1}{20^{10} - 1}$ và $B = \frac{20^{10} - 1}{20^{10} - 3}$

Câu 17. Cho $B = \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{19}$. Hãy chứng tỏ rằng $B > 1$.

Câu 18. Chứng tỏ rằng : $B = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{7^2} + \frac{1}{8^2} < 1$.

Câu 19. Cho $A = \frac{6n-3}{3n+1}$. Tìm giá trị của n để:

a) A là một phân số.

b) A là một số nguyên.

Câu 20. Chứng minh phân số $\frac{n+1}{2n+3}; \frac{2m+3}{m+1}$ tối giản.

Giáo viên: Trần Ngọc Hà

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN TẬP HỌC KÌ II

Tài liệu lớp học Zoom 6NTC2 - 18h - 21h15 - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 23. Tìm x , biết:

a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} : 3x = 20\%$

b) $\frac{3-x}{5-x} = \frac{6}{11}$

c) $\frac{29}{30} - \left(\frac{13}{23} + x\right) = \frac{7}{69}$

d) $\frac{1}{2}x - \frac{2}{3}x = \frac{7}{12}$

e) $\left(1\frac{1}{3} - 25\%x - \frac{5}{12}\right) - 2x = 1,6 : \frac{3}{5}$

f) $\frac{1}{2}\left(x - \frac{2}{3}\right) - \frac{1}{3}(2x - 3) = x$

g) $2\left(\frac{1}{2} - x\right) - 3\left(x - \frac{1}{3}\right) = \frac{7}{2}$

Câu 24. Tìm các số nguyên x thỏa mãn:

a) $\frac{-1}{4} : \frac{-3}{4} + \frac{1}{2} < x < \frac{7}{8} - \frac{1}{2} : \frac{-5}{6}$

b) $\frac{7}{x} + \frac{4}{5.9} + \frac{4}{9.13} + \dots + \frac{4}{41.45} = \frac{29}{45}$

c) $x - \frac{20}{11.13} - \frac{20}{13.15} - \frac{20}{15.17} - \dots - \frac{20}{53.55} = \frac{3}{11}$

Câu 25. Cho $A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{999.1000}$

$B = \frac{1}{501.1000} + \frac{1}{502.999} + \dots + \frac{1}{999.502} + \frac{1}{1000.501}$. Tính $\frac{A}{B}$

Câu 26. Tính $A = \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{15}{16} \cdot \dots \cdot \frac{9999}{10000}$.

Câu 27. Cho $A = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} \cdot \dots \cdot \frac{2499}{2500}$. Chứng minh: $A < \frac{1}{49}$.

Câu 28. Rút gọn:

$$\text{a) } A = \frac{\frac{1}{1.300} + \frac{1}{2.301} + \frac{1}{3.302} + \dots + \frac{1}{101.400}}{\frac{1}{1.102} + \frac{1}{2.103} + \frac{1}{3.104} + \dots + \frac{1}{299.400}}$$

$$\text{b) } B = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{200}}{\frac{1}{199} + \frac{2}{198} + \frac{3}{197} + \dots + \frac{198}{2} + \frac{199}{1}}$$

Câu 29. Cho phân số: $B = \frac{8n+193}{4n+3}$ ($n \in \mathbb{Z}$)

- Tìm n để B có giá trị là số nguyên tố.
- Tìm n để B là phân số tối giản.
- Tìm giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của B .

Giáo viên: Bùi Minh Mẫn