

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN GIỮA KỲ 2

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

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Tìm x biết

a) $\frac{-4}{5} - (3 - x) = \frac{1}{4}$

b) $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\left(x - \frac{1}{4}\right) = \frac{3}{2} - \frac{1}{4}$

c) $\frac{11}{8} + \frac{13}{6} = \frac{85}{x}$

d) $3\left(\frac{1}{2} - x\right) - 5\left(x - \frac{1}{10}\right) = -\frac{7}{4}$

Câu 2. Tìm các số nguyên x, y sao cho $\frac{3}{x} + \frac{y}{3} = \frac{5}{6}$.

Câu 3. Tìm các số tự nhiên a, b sao cho: $\frac{a}{2} + \frac{b}{3} = \frac{a+b}{2+3}$.

Câu 4. Buổi tối (từ 19 giờ đến 21 giờ 30 phút). Bình định dành $\frac{1}{4}$ giờ để rửa bát, $\frac{1}{6}$ giờ để quét nhà và 1 giờ để làm **Câu** tập. Thời gian còn lại Bình dành để xem chương trình phim truyện truyền hình kéo dài trong 45 phút. Hỏi Bình có đủ thời gian để xem hết phim không?

Câu 5. Tìm phân số có tử là 5, biết rằng phân số đó lớn hơn $-\frac{11}{12}$ và nhỏ hơn $-\frac{11}{15}$.

Câu 6. Tìm phân số có mẫu là 12, biết rằng phân số đó lớn hơn $\frac{7}{13}$ và nhỏ hơn $\frac{11}{5}$.

Câu 7. Hãy viết phân số $\frac{11}{15}$ dưới dạng tổng của 3 phân số có tử số đều bằng 1 và có mẫu số khác nhau.

Câu 8. Hãy viết phân số $\frac{5}{3}$ dưới dạng tổng của 3 phân số có tử số đều bằng 1 và có mẫu số khác nhau.

Câu 9. Tìm phân số tối giản $\frac{a}{b}$ nhỏ nhất (với $\frac{a}{b} > 0$) biết khi chia $\frac{a}{b}$ cho $\frac{7}{15}$ và $\frac{12}{25}$ được thương là các số nguyên.

Câu 10. Tìm phân số tối giản $\frac{a}{b}$ nhỏ nhất (với $\frac{a}{b} > 0$) biết khi chia $\frac{a}{b}$ cho $\frac{9}{10}$ và $\frac{11}{15}$ được thương là các số nguyên.

Câu 11. Tìm phân số bằng phân số $\frac{20}{39}$, biết ƯCLN của cả tử và mẫu của phân số đó là 36.

Câu 12. Tìm phân số bằng phân số $\frac{15}{20}$, biết ƯCLN của cả tử và mẫu của phân số đó là 14.

Câu 13. Cho hai số a và b thỏa mãn: $a - b = 2(a + b) = \frac{a}{b}$. Chứng minh $a = -3b$. Tính $\frac{a}{b}$. Tìm a, b.

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

BẤT ĐẲNG THỨC PHÂN SỐ (tiếp)

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

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Chứng minh $A = \frac{1}{2} + \frac{2}{2^2} + \frac{3}{2^3} + \dots + \frac{100}{2^{100}} < 2$

Câu 2. Chứng minh $A = \frac{3}{2^2} + \frac{8}{3^2} + \frac{15}{4^2} + \dots + \frac{2023^2 - 1}{2023^2} > 2021$

Câu 3. Chứng minh $A = \frac{1}{3} + \frac{2}{3^2} + \frac{3}{3^3} + \dots + \frac{100}{3^{100}} < \frac{3}{4}$

Câu 4. Chứng minh $\frac{1}{4} < \frac{1}{5} + \frac{2}{5^2} + \frac{3}{5^3} + \dots + \frac{2023}{5^{2023}} < \frac{1}{3}$

Câu 5. Chứng minh $A = \frac{1}{3} - \frac{2}{3^2} + \frac{3}{3^3} - \frac{4}{3^4} + \dots + \frac{99}{3^{99}} - \frac{100}{3^{100}} < \frac{3}{16}$

Câu 6. Chứng minh $B = 1 - \frac{1}{2^2} - \frac{1}{3^2} - \frac{1}{4^2} - \dots - \frac{1}{2023^2} > \frac{1}{2023}$

Câu 7. Chứng minh $\frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{36} + \frac{1}{64} + \frac{1}{100} + \frac{1}{144} + \frac{1}{196} < \frac{1}{2}$.

Câu 8. Chứng minh $\frac{1}{7^2} - \frac{1}{7^4} + \dots + \frac{1}{7^{98}} - \frac{1}{7^{100}} < \frac{1}{50}$.

Câu 9. Chứng minh $\frac{2021}{2020^2 + 1} + \frac{2021}{2020^2 + 2} + \frac{2021}{2020^2 + 3} + \dots + \frac{2021}{2020^2 + 2020} < 2$.

Câu 10. Chứng minh $A = \frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} + \dots + \frac{1}{18.19.20} < \frac{1}{4}$

Giáo viên: Trần Ngọc Hà