

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO, NỀN TẢNG CHUYÊN LỚP 6
BẤT ĐẲNG THỨC VỀ PHÂN SỐ (tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Bất đẳng thức phân số với một vế là các biểu thức rút gọn được

Câu 1. Chứng tỏ rằng: $S = \frac{3}{1.4} + \frac{3}{4.7} + \dots + \frac{3}{n(n+3)} < 1$

Câu 2. Chứng tỏ rằng: $B = \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{2020}} < \frac{1}{2}$

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

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

Câu 5. Chứng tỏ rằng: $\frac{1}{4} < \frac{1}{5} + \frac{2}{5^2} + \frac{3}{5^3} + \dots + \frac{2016}{5^{2016}} < \frac{1}{3}$

Câu 6. Chứng tỏ rằng: $A = \frac{1}{3} - \frac{2}{3^2} + \frac{3}{3^3} - \frac{4}{3^4} + \dots + \frac{99}{3^{99}} - \frac{100}{3^{100}} < \frac{3}{16}$

Bất đẳng thức phân số với một vế là tổng bình phương các phân số

Câu 7. Chứng tỏ $\frac{9}{22} < A = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{10^2} < \frac{9}{10}$.

Câu 8. Chứng tỏ rằng: $A = \frac{3}{4} + \frac{8}{9} + \frac{15}{16} + \dots + \frac{2499}{2500} > 48$

BTVN

Câu 1. Chứng tỏ rằng: $\frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{36} + \frac{1}{64} + \frac{1}{100} + \frac{1}{144} + \frac{1}{196} < \frac{1}{2}$.

Thầy Trần Tuấn Việt

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO, NỀN TẢNG CHUYÊN LỚP 6
RÚT GỌN BIỂU THỨC
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Thực hiện phép tính:

a) $A = \frac{-5}{9} \cdot \frac{2}{13} + \frac{-5}{9} \cdot \frac{11}{13} + \frac{5}{9}$

b) $B = 2 - 4 + 6 - 8 + 10 - 12 + \dots + 98 - 100.$

Câu 2. Tính giá trị của các biểu thức sau: $(1^1 + 2^2 + 3^3 + \dots + 2022^{2022})(8^2 - 576 : 3^2)$

Câu 3. Tính giá trị biểu thức:

a. $A = \left(\frac{136}{15} - \frac{28}{5} + \frac{62}{10} \right) \cdot \frac{21}{24}.$

b. $B = \frac{5}{6} + 6 \cdot \frac{5}{6} \left(11 \frac{5}{20} - 9 \frac{1}{4} \right) : 8 \frac{1}{3}.$

Câu 4. Rút gọn $\left(\frac{171717}{151515} + \frac{171717}{353535} + \frac{171717}{636363} + \frac{171717}{999999} \right) : \frac{8}{11}$

Câu 5. a) Thực hiện phép tính: $\frac{-3}{7} \cdot \frac{-1}{9} + \frac{7}{-18} \cdot \frac{-3}{7} + \frac{5}{6} \cdot \frac{-3}{7}.$

b) Rút gọn $P = \frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \frac{1}{1+2+3+4} + \dots + \frac{1}{1+2+3+\dots+2021}$

Câu 6. Rút gọn

a) $\frac{50 - \frac{4}{13} + \frac{2}{15} - \frac{2}{17}}{100 - \frac{8}{13} + \frac{4}{15} - \frac{4}{17}}$

b) $A = -21.7^2 + 17.7^2 - 90.7^2 + 94.(-51)$

Câu 7. Rút gọn $A = \frac{2^{30} \cdot 5^7 + 2^{13} \cdot 5^{27}}{2^{27} \cdot 5^7 + 2^{10} \cdot 5^{27}}$

Câu 8. Tính giá trị của các biểu thức sau: $\frac{2^6 \cdot 18 + 2^7}{2^6 \cdot 5^2 - 2^6 \cdot 3}$

BTVN

Câu 1. Tính giá trị các biểu thức sau:

a) $A = -5^{22} - \left\{ -222 - \left[-122 - (100 - 5^{22}) + 2022 \right] \right\}$

b) $B = 1 + \frac{1}{2}(1+2) + \frac{1}{3}(1+2+3) + \dots + \frac{1}{20}(1+2+3+\dots+20)$

c) $C = \frac{5 \cdot 4^6 \cdot 9^4 - 3^9 \cdot (-8)^4}{4 \cdot 2^{13} \cdot 3^8 + 2 \cdot 8^4 \cdot (-27)^3}$

Thầy Lê Quang Toàn

VINASTUDY.VN