

**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 1.** Rút gọn

a)  $\left(\frac{171717}{151515} + \frac{171717}{353535} + \frac{171717}{636363} + \frac{171717}{999999}\right) : \frac{8}{11}$

b)  $\frac{32}{3 \cdot 7} + \frac{6}{7 \cdot 41} + \frac{9}{41 \cdot 10} + \frac{1}{10 \cdot 51} + \frac{19}{51 \cdot 14}$

**Câu 2.**

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 3.** Rút gọn

a)  $A = \frac{2^{30} \cdot 5^7 + 2^{13} \cdot 5^{27}}{2^{27} \cdot 5^7 + 2^{10} \cdot 5^{27}}$

b)  $P = \frac{2 \cdot 8^4 \cdot 27^2 + 4 \cdot 6^9}{2^7 \cdot 6^7 + 2^7 \cdot 40 \cdot 9^4}$

**Câu 4.** Tính giá trị của biểu thức  $M = \left(\frac{\frac{2}{5} - \frac{2}{9} + \frac{2}{11}}{\frac{7}{5} - \frac{7}{9} + \frac{7}{11}} - \frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{1 \frac{1}{6} - \frac{1}{8} + \frac{1}{10}}\right) : \frac{2022}{2023}$ .

**Câu 5.** Tính giá trị của các biểu thức sau:

a)  $41,54 - 3,18 + 23,17 + 8,46 - 5,82 - 3,17$

b)  $\left(\frac{1}{2} - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{3} - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{4} - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{5} - 1\right) \cdot \dots \cdot \left(\frac{1}{2022} - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{2023} - 1\right)$

**Câu 6.** Tính giá trị của các biểu thức sau :

a)  $1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + 9 + \dots + 994 - 995 - 996 + 997 + 998$

b)  $C = 3 \cdot \frac{1}{1.2} - 5 \cdot \frac{1}{2.3} + 7 \cdot \frac{1}{3.4} - \dots + 15 \cdot \frac{1}{7.8} - 17 \cdot \frac{1}{8.9}$ .

**Câu 7.** Tìm x, biết:

a)  $x + (x+1) + (x+2) + \dots + (x+30) = 1240$ .

b)  $\frac{1}{3.5} + \frac{1}{5.7} + \frac{1}{7.9} + \dots + \frac{1}{x.(x+2)} = \frac{11}{75}$

**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  $2^{x+5} \cdot 3^y = 12^x$

**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 1.** Viết phân số  $\frac{7}{-40}$  dưới dạng số thập phân?

**Câu 2.** Số số nguyên  $x$  thỏa mãn  $\frac{-2}{3} - \frac{7}{5} < x < \frac{-3}{4} \cdot \frac{5}{11} + \frac{-3}{4} \cdot \frac{6}{11}$  là?

**Câu 3.** Số  $x$  thỏa mãn  $\frac{x}{4} > \frac{9}{12}$  là?

**Câu 4.** Phân số nghịch đảo của  $\frac{-7}{3}$  là?

**Câu 5.** Tập hợp A các số nguyên  $x$  thỏa mãn  $\frac{28}{-4} \leq x < \frac{-21}{7}$  là?

**Câu 6.** Giá trị  $x \in \mathbb{Z}$  biết  $\frac{7}{4} + \frac{-5}{3} \leq \frac{x}{12} \leq \frac{-5}{6} + 1$  là?

**Câu 7.** So sánh  $a = \frac{5}{-3}$  và  $b = -\frac{11}{3}$

**Câu 8.** Các phân số  $\frac{3}{4}; \frac{-5}{6}; \frac{1}{2}; \frac{-2}{3}; -1$ , xếp theo thứ tự từ bé đến lớn có kết quả là?

**Câu 9.** Kết quả của phép tính  $\left(1 - \frac{1}{2}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{9}\right)$  là?

**Câu 10.** Số nguyên  $x$  thỏa mãn  $\frac{21}{18} = \frac{x}{6}$  là?

**Câu 11.** Cho  $x$  là số thỏa mãn  $x + \frac{5}{2.7} + \frac{5}{7.12} + \frac{5}{12.17} + \dots + \frac{5}{37.42} = \frac{-11}{21}$ . Câu nào dưới đây đúng?

A.  $x$  nguyên âm.      B.  $x = 0$ .      C.  $x$  nguyên dương.      D.  $x$  là phân số.

**Câu 12.** Một giá sách ở thư viện có 2 ngăn. Ban đầu số sách ở ngăn A bằng  $\frac{3}{5}$  số sách ở ngăn B.

Nếu chuyển 5 quyển từ ngăn A sang ngăn B thì số sách ở ngăn A bằng  $\frac{1}{2}$  số sách ở ngăn B. Số sách lúc đầu ở ngăn A là bao nhiêu?

**Câu 13.**  $\frac{5}{6}$  của 1 giờ có số phút là?

**Câu 14.** Sắp xếp các số thập phân 7,32; -15,7; -0,9; 6,29 theo thứ tự tăng dần

**Câu 15.** Tỉ số của  $\frac{-3}{5}$  với phân số nghịch đảo của  $-1\frac{2}{5}$  bằng?

**Câu 16.** Biết  $\frac{2}{3}$  của một số bằng 7,2. Số đó là?

**Câu 17.** Biết 75% của một mảnh vải dài 3,75m. Cả mảnh vải đó dài?

**Câu 18.** Biết  $1\frac{1}{3}$  quả dưa hấu nặng 3,2 kg. Quả dưa hấu nặng số kg là?

**Câu 19.** Làm tròn số thập phân 81,24035 đến hàng phần trăm ta được số

**Câu 20.** Chia đều một sợi dây dài 17cm thành 4 đoạn bằng nhau. Độ dài mỗi đoạn dây (làm tròn chữ số hàng thập phân thứ nhất) là

**Câu 21.** Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a)  $\left(4\frac{5}{37} - 3\frac{4}{5} + 8\frac{15}{29}\right) - \left(3\frac{5}{37} - 6\frac{14}{29}\right)$

b)  $\frac{7}{-25} + \frac{-18}{25} + \frac{4}{23} + \frac{5}{7} + \frac{19}{23}$

c)  $\frac{-5}{17} \cdot \frac{-9}{23} + \frac{-9}{23} \cdot \frac{22}{17}$

d)  $\frac{-7}{19} \cdot \frac{8}{11} - \frac{7}{19} \cdot \frac{3}{11} - \frac{12}{19}$

**Câu 22.** Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a)  $A = \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \frac{2}{7.9} + \dots + \frac{2}{61.63}$

b)  $B = \frac{2}{1.4} + \frac{2}{4.7} + \frac{2}{7.11} + \dots + \frac{2}{100.103}$

c)  $C = \frac{10}{56} + \frac{10}{140} + \frac{10}{260} + \dots + \frac{10}{1400}$

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

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

**Câu 28.** Rút gọn:

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

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:  $B = \frac{8n+193}{4n+3}$  ( $n \in \mathbb{Z}$ )

a) Tìm  $n$  để  $B$  có giá trị là số nguyên tố.

b) Tìm  $n$  để  $B$  là phân số tối giản.

c) Tìm giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của  $B$ .

Giáo viên: Bùi Minh Mẫn