

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 5**  
**TÍNH NHANH DÃY PHÂN SỐ CÓ QUY LUẬT**

Tài liệu lớp học zoom 5.1- 14h45 -17h45 – Chiều thứ 7 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Dạng 1. Biểu thức biến đổi về dạng tử số và mẫu số rút gọn**

**Câu 1.** Tính:  $C = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{99}\right) \times \left(1 - \frac{1}{100}\right)$

**Câu 2.** Tính:  $C = \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{2020}\right) \times \left(1 - \frac{1}{2021}\right)$

**Câu 3.** Tính:  $A = 1\frac{2}{3} \times 1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{7} \times 1\frac{2}{9} \times \dots \times 1\frac{2}{2019} \times 1\frac{2}{2021}$ .

**Câu 4.** Tính:  $A = \left(1 - \frac{3}{4}\right) \times \left(1 - \frac{3}{7}\right) \times \left(1 - \frac{3}{10}\right) \times \left(1 - \frac{3}{13}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{3}{97}\right) \times \left(1 - \frac{3}{100}\right)$

**Câu 5.** Tính:

$$B = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{99}\right) + \left(1 - \frac{4}{7}\right) \times \left(1 - \frac{4}{11}\right) \times \left(1 - \frac{4}{15}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{4}{99}\right)$$

**Câu 6.** Tính nhanh:  $F = 1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{8} \times 1\frac{1}{15} \times 1\frac{1}{24} \times \dots \times 1\frac{1}{399}$

**Câu 7.** Tính nhanh:  $D = 1\frac{7}{9} \times 1\frac{7}{20} \times 1\frac{7}{33} \times \dots \times 1\frac{7}{180}$

**Câu 8.** Tính:  $C = 1\frac{6}{8} \times 1\frac{6}{18} \times 1\frac{6}{30} \times 1\frac{6}{44} \times \dots \times 1\frac{6}{10700}$

**Dạng 2. Dãy phân số có quy luật mẫu sau gấp n lần mẫu trước**

**Câu 9.** Tính:  $A_1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128}$ .

**Câu 10.** Tính:  $A_2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} + \frac{1}{243}$ .

**Câu 11.** Tính:  $B = \frac{2}{3} + \frac{2}{6} + \frac{2}{12} + \frac{2}{24} + \dots + \frac{2}{384} + \frac{2}{768}$ .

**Câu 12.** Tính:  $C = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{256} + \frac{1}{384}$ .

**Dạng 3. Dãy phân số có quy luật tử số bằng tổng hoặc hiệu hai thừa số dưới mẫu**

**Câu 13.** Tính:  $A = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{49 \times 50}$ .

**Câu 14.** Tính:  $B = \frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \dots + \frac{2}{99 \times 101}$ .

**Câu 15.** Tính:  $C = \frac{2}{3 \times 7} + \frac{2}{7 \times 11} + \frac{2}{11 \times 15} + \dots + \frac{2}{99 \times 103}$ .

**Câu 16.** Tính:  $D = \frac{5}{2} + \frac{5}{6} + \frac{5}{12} + \frac{5}{20} + \frac{5}{30} + \frac{5}{42} + \frac{5}{56} + \frac{5}{72} + \frac{5}{90}$ .

**Câu 17.** Tính:  $E = \frac{4}{1 \times 3} - \frac{8}{3 \times 5} + \frac{12}{5 \times 7} - \frac{16}{7 \times 9} + \dots + \frac{36}{17 \times 19} - \frac{40}{19 \times 21}$

**Câu 18.** Tìm  $y$  biết:  $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{6} + 3\frac{1}{12} + 4\frac{1}{20} - y = \frac{4}{5}$

**Câu 19.** Tính:  $B = 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{6} + 1\frac{1}{12} + 1\frac{1}{20} + \dots + 1\frac{1}{380} + 1\frac{1}{420}$

**Giáo viên: Nguyễn Thành Long**

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 5**  
**HÌNH BÌNH HÀNH – HÌNH THOI (TIẾP)**

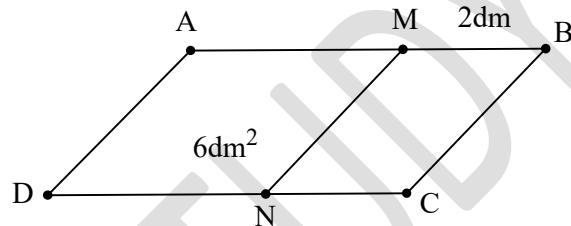
Tài liệu lớp học zoom 5.1- 14h45 -17h45 – Chiều thứ 7 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**1. Bài toán tăng – giảm diện tích hình bình hành**

**Câu 1.** Cho một hình bình hành có diện tích bằng  $1200\text{cm}^2$ , biết nếu giảm cạnh đáy đi  $5\text{cm}$  thì diện tích hình bình hành giảm đi  $150\text{cm}^2$ . Tìm độ dài đáy, chiều cao của hình bình hành đó.

**Câu 2.** Cho hình bình hành ABCD có chu vi là  $20\text{dm}$ . Nếu giảm đáy lớn đi  $2\text{dm}$  thì ta được miếng bìa hình thoi AMND có diện tích  $6\text{dm}^2$ . Tính diện tích miếng bìa hình bình hành đó.



**Câu 3.** Một hình bình hành có cạnh đáy là  $71\text{cm}$ . Người ta thu hẹp hình bình hành đó bằng cách giảm các cạnh đáy của hình bình hành đi  $19\text{cm}$  để được hình bình hành mới có diện tích nhỏ hơn diện tích hình bình hành ban đầu là  $665\text{cm}^2$ . Tính diện tích hình bình hành ban đầu.

**Câu 4.** Một miếng đất hình bình hành có độ dài đáy bằng  $32\text{m}$ . Người ta mở rộng miếng đất về một phía bằng cách tăng mỗi cạnh đáy thêm  $4\text{m}$  thì được miếng đất hình bình hành mới có diện tích hơn diện tích miếng đất ban đầu là  $56\text{m}^2$ . Tính diện tích mảnh đất ban đầu.

**Câu 5.** Cho một hình bình hành có diện tích bằng  $900\text{cm}^2$ , biết nếu giảm chiều cao đi  $6\text{cm}$  thì diện tích hình bình hành giảm còn  $720\text{cm}^2$ . Tính độ dài đáy của hình bình hành.

**Câu 6.** Cho một hình bình hành có diện tích bằng  $600\text{cm}^2$ , biết nếu giảm chiều cao đi  $8\text{cm}$  thì diện tích hình bình hành giảm còn  $360\text{cm}^2$ . Tính độ dài đáy của hình bình hành.

**2. Một số bài toán khác**

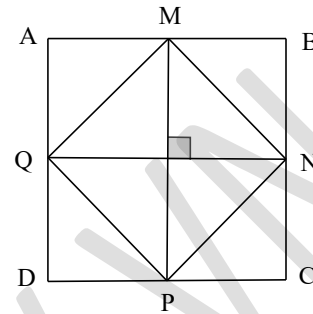
**Câu 7.** Cho hình bình hành ABCD có chu vi  $98\text{cm}$ . Nếu giảm độ dài cạnh AB đi  $14\text{cm}$ , tăng độ dài cạnh AD thêm  $7\text{cm}$  ta được hình thoi AEGH. Tính độ dài cạnh hình thoi và các hình bình hành.

**Câu 8.** Một hình thoi H có chu vi  $200\text{cm}$  và hai đường chéo có độ dài  $60\text{cm}$  và  $80\text{cm}$ . Hãy tính chu vi và chiều cao của hình bình hành ghép bởi 3 hình thoi (H) đó.

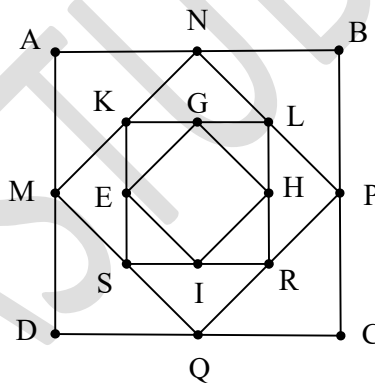
**Câu 9.** Cho hình vuông ABCD và hai đường chéo AC và BD của hình vuông cắt nhau tại O và  $AC = BD = 20\text{dm}$ . Lấy M là điểm chính giữa của AO và N là điểm chính giữa của OC. Tính diện tích hình thoi MBND.

**Câu 10.** Cho hình vuông ABCD có chu vi bằng 24cm.

- Tính diện tích hình vuông.
- Tính diện tích hình thoi MNPQ (biết M, N, P, Q là chính giữa các cạnh AB, BC, DC và AD).
- Hãy tìm tỉ số diện tích của hình thoi và hình vuông.



**Câu 11.** Cho hình vẽ, hãy tính diện tích của hình EGHI, biết ABCD là hình vuông có cạnh 8cm, hình MNPQ, KLRS và EGHI là các hình thoi.



**Giáo viên: Trần Tuấn Việt**