

BÀI TẬP TOÁN 8
(LẦN 1- ĐỢT NGHỈ PHÒNG TRÁNH DỊCH COVID)

I. ĐẠI SỐ

Bài 1: Giải các phương trình sau

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1) $16 - 8x = 0$ | 11) $5x - 3 = 16 - 8x$ |
| 2) $7x + 14 = 0$ | 12) $-7 - 5x = 8 + 9x$ |
| 3) $5 - 2x = 0$ | 13) $18 - 5x = 7 + 3x$ |
| 4) $3x - 5 = 7$ | 14) $9 - 7x = -4x + 3$ |
| 5) $8 - 3x = 6 - x$ | 15) $11 - 11x = 21 - 5x$ |
| 6) $8x = 11x + 6$ | 16) $2(-7 + 3x) = 5 - (x + 2)$ |
| 7) $-9 + 2x = 0$ | 17) $5(8 + 3x) + 2(3x - 8) = 0$ |
| 8) $7x + 2 = 0$ | 18) $3(2x - 1) - 3x + 1 = 0$ |
| 9) $5x - 6 = 6 + 2x$ | 19) $-4(x - 3) = 6x + (x - 3)$ |
| 10) $10 + 2x = 3x - 7$ | 20) $-5 - (x + 3) = 2 - 5x$ |

Bài 2: Giải các phương trình sau

- | | |
|--|--|
| a) $\frac{4x+3}{5} - \frac{6x-2}{7} = \frac{5x+4}{3} + 3;$ | b) $\frac{3(2x-1)}{4} - \frac{3x+1}{10} + 1 = \frac{2(3x+2)}{5}$ |
| c) $\frac{x+2}{3} + \frac{3(2x-1)}{4} - \frac{5x-3}{6} = x + \frac{5}{12};$ | d) $\frac{x+4}{5} - x + 4 = \frac{x}{3} - \frac{x-2}{2}$ |
| e) $\frac{1}{2}(x+1) + \frac{1}{4}(x+3) = 3 - \frac{1}{3}(x+2);$ | g) $\frac{x+2}{98} + \frac{x+4}{96} = \frac{x+6}{94} + \frac{x+8}{92}$ |
| h) $\frac{x-12}{77} + \frac{x-11}{78} = \frac{x-74}{15} + \frac{x-73}{16}$ | |
| i) $\frac{x + \frac{2(3-x)}{5}}{14} - \frac{5x-4(x-1)}{24} = \frac{7x+2 + \frac{9-3x}{5}}{12} + \frac{2}{3}$ | |

Bài 3: Giải các phương trình sau

- | |
|---|
| a) $\frac{x-3}{2} + \frac{x-3}{4} = 1 - \frac{2(x-3)}{3}$ |
| b) $\frac{2-x}{2020} - 1 = \frac{1-x}{2021} - \frac{x}{2022}$ |
| c) $\frac{x-90}{10} + \frac{x-76}{12} + \frac{x-58}{14} + \frac{x-36}{16} + \frac{x-15}{17} = 15$ |
| d) $\frac{x+1}{65} + \frac{x+3}{63} = \frac{x+5}{61} + \frac{x+7}{59}$ |

II. HÌNH HỌC

Bài 1. Cho tam giác ABC vuông tại A. Về phía ngoài tam giác, vẽ các hình vuông ABDE, ACFG, BCHI. Chứng minh $S_{BCHI} = S_{ABDE} + S_{ACFG}$.

Bài 2. Diện tích hình bình hành bằng $24cm^2$. Khoảng cách từ giao điểm của hai đường chéo đến các đường thẳng chứa các cạnh hình bình hành bằng $2cm$ và $3cm$. Tính chu vi của hình bình hành.

ĐS: $P_{ABCD} = 20cm$.

Bài 3. Cho hình bình hành ABCD. Gọi K, O, E, N là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Các đoạn thẳng AO, BE, CN và DK cắt nhau tại L, M, R, P. Chứng minh $S_{ABCD} = 5 \cdot S_{MLPR}$.

Bài 4. Cho tam giác ABC. Gọi E, F lần lượt là trung điểm của BA, BC. Lấy điểm M trên đoạn thẳng EF ($M \neq E, M \neq F$). Chứng minh $S_{AMB} + S_{BMC} = S_{MAC}$.

Bài 5. Cho tam giác ABC cân tại A, điểm M thuộc đáy BC. Gọi BD là đường cao của tam giác ABC; H và K chân đường vuông góc kẻ từ M đến AB và AC. Chứng minh: $MH + MK = BD$.

III. BÀI TẬP KHUYẾN KHÍCH

Bài 1: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a) $2x^2 - 5xy - 3y^2$

e) $x^3 - 9x^2 + 6x + 16$

b) $x^3 + 2x - 3$

f) $x(x+4)(x+6)(x+10) + 128$

c) $x^3 - 7x + 6$

g) $4x^4 + y^4$

d) $x^3 + 5x^2 + 8x + 4$

h) $x^7 + x^2 + 1$

Bài 2: tính độ dài các cạnh của một tam giác biết độ dài các đường cao của tam giác đó là 12cm, 15cm, 20cm.

Bài 3: Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$), hai đường chéo cắt nhau tại O. Qua O vẽ một đường thẳng song song với AB, cắt AD, BC lần lượt tại M và N.

a) Chứng minh $OM = ON$.

b) Chứng minh $\frac{1}{AB} + \frac{1}{CD} = \frac{2}{MN}$



*Các em cố gắng làm bài và thực hiện tốt 5K để phòng tránh dịch bệnh.
Chúc các em học tốt!*

Đông Tiến, ngày 01/02/2021
Người biên soạn

Trịnh Thị Hằng

