

Toán lớp 8: Nền tảng chuyên

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 8A0 - 14h30 - 17h45 - Chiều chủ nhật - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: ..... Ngày học: .....

**Câu 9.** Cho ABCD là hình bình hành tâm  $O$ , trên AC lấy điểm E, F sao cho  $AE = EF = FC$

a) Gọi M là giao điểm của DF và BC. Chứng minh  $DF = 2FM$ .

b) Giả sử BF cắt DC tại I, DE cắt AB tại J. Chứng minh I, J, O thẳng hàng.

**Câu 10.** Cho hình bình hành ABCD có E, F theo thứ tự là trung điểm của AB, CD.

a) Chứng minh AC, BD, EF đồng qui.

b) Gọi giao điểm của AC với DE và BF theo thứ tự là M và N. Chứng minh tứ giác EMFN là hình bình hành.

c) Gọi K là trung điểm của AD. Chứng minh ba điểm K, M, N thẳng hàng.

HÌNH HỌC

**Câu 12.** Cho  $A = \frac{x+3}{x^2+2x-3} + \frac{2x^2-3x-5}{x^3+2x^2-x-2}$ . Tìm  $x \in Z$  để A đạt GTLN, GTNN.

**Câu 4.** Cho  $A = \frac{a^2}{a+b} + \frac{b^2}{b+c} + \frac{c^2}{c+a} = 2021$ , và  $B = \frac{b^2}{a+b} + \frac{c^2}{b+c} + \frac{a^2}{c+a} - 3$ . Tính  $\frac{A}{B}$

**Câu 6.** Cho  $A = \left( \frac{2x-1}{x+3} - \frac{x}{3-x} - \frac{3-10x}{x^2-9} \right) : \frac{x+2}{x-3}$ .

a) Tìm ĐK xác định và rút gọn A.

b) Tính giá trị A khi  $x^2 - 7x + 12 = 0$ .

c) Tìm x nguyên để A nguyên dương.