

ÔN THI VÀO 10 MÔN TOÁN
TỔNG ÔN
CÂU 1- THI VÀO 10
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1-Phan Chu Trinh.

Cho hai biểu thức $A = \frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}+8}$ và $B = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3} + \frac{2\sqrt{x}-24}{x-9}$ với $x \geq 0, x \neq 9$.

- 1) Tính giá trị của A khi $x = 4$.
- 2) Rút gọn biểu thức B.
- 3) Tìm x để $A+B > 2$.

Câu 2-Đông Anh.

Cho hai biểu thức: $A = \frac{\sqrt{x}-3}{2\sqrt{x}+6}$ và $B = \frac{x+16}{x-4} + \frac{5}{2-\sqrt{x}}$ với $x \geq 0; x \neq 4; x \neq 9$.

- 1) Tính giá trị của biểu thức A khi $x = 25$.
- 2) Chứng minh: $B = \frac{\sqrt{x}-3}{\sqrt{x}+2}$.
- 3) Với x là số tự nhiên thỏa mãn $x > 3$, tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $P = \frac{B}{A}$.

Câu 6 - Ba Vì.

Cho biểu thức: $A = \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3} - \frac{3x+3}{x-9}$ và $B = \frac{2\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-3} - 1$ với $x \geq 0; x \neq 9$

- a) Tính giá trị của biểu thức B với $x = \sqrt[3]{64}$
- b) Rút gọn biểu thức $S = A : B$
- c) Tìm giá trị của x để biểu thức $P = 4S$ đạt giá trị nguyên.

Thầy Trần Ngọc Trường

ÔN THI VÀO 10 MÔN TOÁN
CHÙM BÀI TOÁN VỀ 3 ĐƯỜNG CAO (Tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 2. Cho đường tròn (O, R) , dây BC cố định không đi qua tâm. Điểm A di chuyển trên cung lớn BC . Các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H và kéo dài cắt (O) lần lượt tại M, N, P .

- Chứng minh M, N, P đối xứng H lần lượt qua BC, CA, AB .
- Chứng minh $AO \perp EF$ bằng hai cách.
- Gọi giao của EF với (O) là E', F' (thứ tự $F'E'E'$). Chứng minh AE' là tiếp tuyến của (CEE') ; AF' là tiếp tuyến của (BFF') .
- Gọi K là giao EF và AH . Chứng minh K là trực tâm tam giác XBC (X là trung điểm AH).
- Chứng minh khi A di động trên cung lớn BC của (O) cố định thì AH không đổi, và H luôn thuộc một đường tròn cố định.
- Tìm vị trí điểm A sao cho S_{AEF} lớn nhất.
- Tìm vị trí điểm A sao cho chu vi $\triangle DEF$ lớn nhất.
- Tìm vị trí điểm A sao cho chu vi $\triangle MNP$ lớn nhất.

Câu 3. Cho tam giác nhọn ABC ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O) , các đường cao BD và CE cắt nhau tại H . Gọi F và K lần lượt là giao điểm của AH với BC, DE .

- Chứng minh tứ giác $ADHE$ nội tiếp đường tròn và xác định tâm I của đường tròn đó.
- Chứng minh \widehat{DB} là phân giác của \widehat{EDF} và $\frac{KH}{HF} = \frac{DK}{DF}$.
- Chứng minh $\triangle EFI \sim \triangle KFD$.
- Chứng minh $FK \cdot FI = FB \cdot FC$ từ đó suy ra $BK \perp CI$.

Thầy Trần Ngọc Hà