

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN TÂN PHÚ
TRƯỜNG THCS ĐÔNG KHÔI

ĐỀ ĐỀ NGHỊ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Năm học 2017 - 2018

MÔN: TOÁN - LỚP: 8

Thời gian: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (2đ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử .

a) $3x^2y - 3xy^3 + 12xy$.

b) $x^2 - 9y^2$

Bài 2: (3đ) Thực hiện phép tính sau :

a) $\frac{5a^2 + 2}{2a - 1} - \frac{3a^2 + a + 2}{2a - 1}$

b) Cho $B = \frac{4b^2 + 7b + 18}{b^3 + 1} + \frac{b - 2}{b^2 - b + 1} - \frac{5}{b + 1}$ với $b \neq -1$.

b₁) Rút gọn B với $b \neq -1$.

b₂) Chứng minh rằng $B > 0$; $\forall b \neq -1$.

Bài 3: (1đ)

Cho $a + b + c = 1$. Tìm giá trị của biểu thức $C = \frac{a - b}{b + 1 + 2c} + \frac{3b + 4c}{c - a + 2} - \frac{c}{3 - 2a - b}$

Bài 4: (3,5đ)

Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$) và đường cao AH . Gọi I và K lần lượt là hình chiếu của H trên AB và AC .

- a) Chứng minh tứ giác AIHK là hình chữ nhật .
- b) Kẻ đường trung tuyến AM . IK cắt AH và AM lần lượt tại O và E . Tính số đo của góc AEK .
- c) Gọi D là trung điểm của HC . Chứng minh $BO \perp AD$

Bài 5: (0,5đ)

Vận động viên USAIN BOLT chạy 100m là 9,58 (giây) . Còn trong cuộc đua xe đạp vòng quanh nước Pháp (TOUR DE FRANCE) người ta tính được, ở đoạn cuối, tức là đoạn “nước rút ” của một vận động viên về đích là 56 km/h . Hỏi vận động viên nào có vận tốc lớn hơn .