

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

KIỂM TRA HỌC KỲ I  
NĂM HỌC 2017 – 2018

MÔN: TOÁN – KHỐI 8

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 01 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

**Bài 1. (3,0 điểm)** Thực hiện các phép tính, rút gọn:

a)  $4x(3-x) + (2x-3)^2$

b)  $\frac{x}{x-3} + \frac{2x}{x-3} - \frac{9}{x-3}$

c)  $15x^2y^2 : 3xy^2 + (4x^2 - y^2) : (2x + y)$

d)  $\frac{3}{b-1} - \frac{3+6b}{b^3-1} + \frac{1-2b}{b^2+b+1}$

**Bài 2. (2,0 điểm)** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  $4x^3 + 4x^2 + x$

b)  $ab - 7b + 3a - 21$

c)  $5x(x-3) + 6 - 2x$

d)  $2x^3 + 3x^2 - 1$

**Bài 3. (1,0 điểm)**

Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 20m và chiều rộng bằng  $\frac{1}{4}$  chiều dài.

Người ta muốn lát gạch hình vuông cạnh 5dm lên nền nhà đó nên đã mua gạch với tổng số tiền là

36 800 000 đồng (giả sử khoảng cách giữa hai viên gạch kề nhau là không đáng kể).

Hỏi giá của một viên gạch là bao nhiêu?

**Bài 4. (1,0 điểm)**

Theo quyết định của Bộ Công Thương ban hành, giá bán lẻ điện sinh hoạt từ ngày 01/12/2017 sẽ dao động trong khoảng từ 1549 đến 2701 đồng mỗi kWh tùy bậc thang.

Dưới đây là bảng so sánh giá điện trước và sau khi điều chỉnh:

<b>MỨC SỬ DỤNG TRONG THÁNG (kWh)</b>	<b>GIÁ CŨ</b>	<b>GIÁ MỚI</b>
Bậc 1: Cho kWh từ 0 – 50 (50 kWh)	1484	1549
Bậc 2: Cho kWh từ 51 – 100 (50 kWh)	1533	1600
Bậc 3: Cho kWh từ 101 – 200 (100 kWh)	1786	1858
Bậc 4: Cho kWh từ 201 – 300 (100 kWh)	2242	2340
Bậc 5: Cho kWh từ 301 – 400 (100 kWh)	2503	2615
Bậc 6: Cho kWh từ 401 trở lên	2587	2701

Khi không tính thuế VAT:

- a) Trong tháng 11/2017, hộ A tiêu thụ 540 kWh. Hỏi hộ A phải trả bao nhiêu tiền?
- b) Nếu tháng 12/2017, hộ A vẫn tiêu thụ 540 kWh thì theo giá mới số tiền phải trả tăng lên bao nhiêu?

**Bài 5. (3,0 điểm)**

Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A với  $AB < AC$  và có đường cao AH. Gọi M là trung điểm của đoạn AB, E là điểm đối xứng với điểm H qua điểm M.

- a) Chứng minh tứ giác AHBE là hình chữ nhật.
- b) Lấy điểm D trên đoạn HC sao cho H là trung điểm của đoạn DB. Qua điểm D vẽ đường thẳng vuông góc với AC và cắt các đường thẳng AC, MH lần lượt tại K, F. Gọi N là trung điểm của đoạn AK. Chứng minh tứ giác AMFD là hình bình hành và  $HN \perp AK$ .
- c) Vẽ KV vuông góc HK (V thuộc CD). Chứng minh  $S_{KDC} = 2S_{KDV}$ .

--- Hết ---

hoc360.net