

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

KIỂM TRA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2016 - 2017
MÔN: TOÁN – KHỐI 9

ĐỀ DỰ BỊ
(Đề có 01 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (4,0đ) Tính (rút gọn)

a) $\sqrt{(\sqrt{5} - 2\sqrt{2})^2} - \sqrt{23 - 6\sqrt{10}}$

b) $\frac{19}{5 - \sqrt{6}} + 6\sqrt{\frac{2}{3}} - \frac{2\sqrt{2} - 3\sqrt{3}}{\sqrt{2} - \sqrt{3}}$

c) $\sqrt{9 - 4\sqrt{5}} + \sqrt{\frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}}$

d) $\frac{\sqrt{x} - 3}{\sqrt{x} - 2} - \frac{\sqrt{x} - 4}{x - 2\sqrt{x}}$ ($x > 0$ và $x \neq 4$)

Bài 2: (2,0đ) Cho hàm số $y = \frac{1}{2}x$ có đồ thị là (D_1) và hàm số $y = -x + 3$ có đồ thị là (D_2)

- Vẽ (D_1) và (D_2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.
- Xác định các hệ số a, b của đường thẳng $(D_3): y = ax + b$. Biết (D_3) song song với (D_1) và (D_3) cắt (D_2) tại một điểm có hoành độ bằng 4.
- Xác định m của đường thẳng $(D_4): y = (m - 3)x + 2m - 1$ để $(D_1); (D_2)$ và (D_4) đồng quy.

Bài 3: (0,5đ) Gia đình ông Bảy gồm 6 người, trong tháng 11 năm 2016, đã sử dụng hết 35m^3 nước máy. Biết rằng mức tiêu thụ nước mỗi người là $4\text{m}^3/\text{người}/\text{tháng}$ và đơn giá được tính theo bảng sau:

Khối lượng sử dụng (m^3)	Giá cước (đồng/ m^3)
Đến $4\text{m}^3/\text{người}/\text{tháng}$	5 300
Trên 4m^3 đến $6\text{m}^3/\text{người}/\text{tháng}$	10 200

Trên $6 \text{ m}^3/\text{người}/\text{tháng}$	11 400
--	--------

Biết số tiền phải trả trong hóa đơn đã bao gồm 5% thuế giá trị gia tăng và 10% phí bảo vệ môi trường. Hỏi trong tháng 11 năm 2016, gia đình ông Bảy phải trả theo hóa đơn là bao nhiêu tiền?

Bài 4: (3,5đ) Cho ΔABC nhọn, $AB < AC$. Đường tròn tâm O đường kính BC cắt AB và AC tại M và N ; BN cắt CM tại H ; AH cắt BC tại D và cắt (O) tại K .

- Chứng minh A, M, H, N cùng thuộc một đường tròn; Xác định tâm I của đường tròn này.
- Chứng minh IN là tiếp tuyến của đường tròn tâm O .
- Chứng minh $MN = AH \cdot \sin BAC$.
- Chứng minh $\sin BKM = \cos ABC$.

.....Hết

Học sinh không được sử dụng tài liệu.

Giám thi coi thi không giải thích gì thêm