

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN TÂN PHÚ

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Năm học 2017 – 2018

Môn Toán – Lớp 9

Thời gian làm bài : 90 phút

(không kể thời gian phát đề)

Bài 1 : (3 điểm) Tính :

a) $\sqrt{8} - \frac{1}{5}\sqrt{50} + \sqrt{72}$

b) $\sqrt{(4 - \sqrt{3})^2} + \sqrt{4 - 2\sqrt{3}}$

c) $\frac{3}{3-\sqrt{6}} + \frac{3\sqrt{3}+2\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$

Bài 2 : (1,5 điểm) Giải các phương trình :

a) $\sqrt{2x - 3} = 3$

b) $\sqrt{x^2 - 6x + 9} + x = 4$

Bài 3 : (1,5 điểm)

a) Vẽ đồ thị (d) của hàm số $y = \frac{x}{4} + 2$

b) Xác định các hệ số a và b của hàm số (d') : $y = ax + b$, biết đồ thị hàm số (d') song song với đường thẳng (d) và cắt đường thẳng (d₁) : $y = 2x + 1$ tại điểm có tung độ là 2.

Bài 4 : (1 điểm) Một cửa hàng mua về nhãn hàng máy tính xách tay với giá vốn là 4 500 000 đồng. Cửa hàng dự định công bố giá niêm yết (giá bán ra) là 6 000 000 đồng.

- a) Nếu bán với giá niêm yết thì cửa hàng lãi bao nhiêu phần trăm so với giá vốn?
b) Để có lãi ít nhất 5% thì cửa hàng có thể giảm giá nhiều nhất bao nhiêu phần trăm?

Bài 5 : (2 điểm) Cho nửa đường tròn tâm O, bán kính R, đường kính BC. Lấy điểm A thuộc nửa đường tròn (A khác B, khác C) sao cho $AB < AC$. Gọi AH là đường cao của tam giác ABC.

- a) Biết $AB = 5\text{cm}$, $AC = 5\sqrt{3}\text{cm}$. Tính R, BH và số đo góc B.
b) Gọi I là trung điểm của AH. Tia CI và tia CA cắt tiếp tuyến tại B của nửa đường tròn (O;R) lần lượt tại E, K. Chứng minh E là trung điểm của BK và EA là tiếp tuyến của nửa đường tròn (O;R)

Bài 6 : Một chiếc flycam (thiết bị bay điều khiển từ xa dùng để chụp ảnh và quay phim từ trên không) đang ở vị trí A cách chiếc cầu BC (theo phương thẳng đứng) một khoảng $AH = 120\text{cm}$. Biết góc tạo bởi AB, AC với các phương vuông góc với mặt cầu tại B, C thứ tự là $\angle ABx = 30^\circ$; $\angle ACy = 45^\circ$. Tính chiều dài BC của cây cầu. (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai.)

hoc360.net