

TRƯỜNG THCS VÀ THPT
M.V.LÔMÔNÔNG

ĐỀ THAM KHẢO KTHK I MÔN TOÁN 9
Năm học 2017 – 2018

I. Trắc nghiệm (2 điểm)

Câu 1: (1 điểm) Chọn đáp án đúng

- Kết quả rút gọn của biểu thức $2\sqrt{2} - \sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$ là:
A. $\sqrt{2} - 1$ B. $3\sqrt{2} - 1$ C. $\sqrt{2} + 1$ D. $3\sqrt{2} + 1$
- Đường thẳng đi qua hai điểm A(1;-1) và B(0;1) có hệ số góc là:
A. -1 B. -2 C. 2 D. 1

Câu 2: (1 điểm) Điền vào chỗ có dấu ... để được khẳng định đúng

- Điều kiện xác định của biểu thức $\sqrt{\frac{-2}{2x-1}}$ là:
- Cho biết khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng a là 3cm. Vị trí tương đối của đường tròn (O; 2cm) và đường thẳng a là:

II. Tự luận (8 điểm)

Bài 1: (2,5 điểm) Cho biểu thức $A = \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}-2} + \frac{\sqrt{x}+2}{3-\sqrt{x}} + \frac{4(\sqrt{x}-1)}{x-5\sqrt{x}+6}$

- Rút gọn biểu thức A.
- Tìm giá trị của x để $A \leq \frac{1}{2}$
- Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để $A \in \mathbb{Z}$.

Bài 2: (1,5 điểm) Cho hàm số bậc nhất $y = mx - 2m + 1$ (1)

- Tìm m để đồ thị hàm số (1) đi qua điểm A(1;-1)
- Vẽ đồ thị hàm số với m tìm được ở câu a và tính góc tạo bởi đường thẳng đó với trục Ox.

Bài 3: (3,5 điểm) Cho đường tròn (O; R) đường kính BC cố định và điểm M chuyển động trên đường tròn (M khác B, C). Gọi A là điểm đối xứng với B qua M. Kẻ AN vuông góc với BC; MK vuông góc với AC và H là giao điểm của AN và CM

- Chứng minh bốn điểm B, M, H, N cùng thuộc một đường tròn

- b. Chứng minh tam giác ABC cân và MK là tiếp tuyến của đường tròn (O; R).
- c. Cho $R = 5\text{cm}$ và $\angle ABC = 60^\circ$. Tính MK.
- d. Khi M di chuyển trên đường tròn (O; R) thì điểm A di chuyển trên đường nào? Vì sao?

Bài 4: (0,5 điểm) Cho $x, y > 0, x + y = 2$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$P = 4(x^2 + y^2) + \frac{1}{xy}.$$

hoc360.net