

Đề thi giữa học kì 2 lớp 10 môn Toán năm 2018 - 2019
trường THPT Nguyễn Tất Thành - Hà Nội

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI
TRƯỜNG THCS VÀ THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II
Năm học 2018 -2019
Lớp 10
Môn : Toán
Thời gian làm bài: 90 phút

Câu I (2,0 điểm)

1. Giải bất phương trình $5x^2 - (3 - 2x)^2 \geq 4$.
2. Giải phương trình $9 - \sqrt{3x+1} = x$.

Câu II (2,0 điểm)

1. Tìm tập xác định của hàm số $f(x) = \sqrt{1 - \frac{8-x^2}{4x-x^2}}$.
2. Giải bất phương trình $x^2 - 2|x-1| + 2 > 0$.

Câu III (2,0 điểm)

1. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $x^2 - 2(m-1)x - 4m < 0$ vô nghiệm.
2. Giải bất phương trình $\sqrt{x^2 + 3} \geq 2x$.

Câu IV (1,5 điểm) Cho tam giác ABC có $AB = 3\text{ cm}$, $AC = 10\text{ cm}$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$.

1. Tính diện tích tam giác ABC .
2. Tính độ dài đường trung tuyến kẻ từ đỉnh B của tam giác ABC .

Câu V (1,5 điểm) Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho điểm $A(8; -1)$ và đường thẳng d có phương trình $2x - y - 7 = 0$.

1. Viết phương trình tham số của đường thẳng d . Tìm điểm M thuộc d sao cho $AM = 5$.
2. Trong các đường thẳng đi qua O , hãy viết phương trình tổng quát của đường thẳng mà khoảng cách từ A đến đường thẳng đó là lớn nhất.

Câu VI (1,0 điểm) Cho $x \geq -1$. Tìm giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2+1}}$.

----- Hết -----

Học sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/giai-toan-lop-10>

