

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9

HÀM SỐ (TIẾP)

Tài liệu lớp zoom 9.2 - 18h - 21h15 - Tối chủ nhật - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Cho đường thẳng (d): $y = (1 - 2m)x + 1$ Tìm giá trị của m để đường thẳng (d):

a) Tạo với trục Ox một góc nhọn 30° .

b) Tạo với trục Ox một góc tù 120° .

Câu 2. Cho hàm số $y = (2 - 3m)x + m - 1$ (d) (m là tham số)

Tìm điểm mà d luôn đi qua với mọi giá trị của m

Câu 3. Cho hàm số $y = (m - 1)x + m + 1$ (1)

Tìm điểm cố định đường thẳng (1) luôn đi qua với mọi $m \in \mathbb{R}$.

Câu 4. Cho hàm số $y = (m - 2)x + 2m$ (d)

Tìm điểm cố định mà (d) luôn đi qua với mọi giá trị của m .

Câu 5. Cho hàm số: $y = (2m + 1)x - m + 3$ (1)

Tìm điểm cố định mà đồ thị hàm số luôn đi qua với mọi giá trị của m

Câu 6: Cho hàm số bậc nhất: $y = (m + 1)x - 2m$ (1)

Chứng minh rằng đồ thị hàm số (1) luôn đi qua 1 điểm cố định với mọi m .

Câu 7: Cho hàm số $y = (m - 1)x + m + 1$ (d)

Chứng minh rằng khi m thay đổi thì các đường thẳng (d) luôn đi qua 1 điểm cố định.

Câu 8. Cho hàm số bậc nhất: $y = (m^2 + 1)x - 1$.

Chứng minh với mọi giá trị của m hàm số luôn đồng biến và đồ thị luôn đi qua một điểm cố định.

Câu 9. Cho hai đường thẳng $y = 2x + m - 1$ và $y = x + 2m$.

a) Tìm giao điểm của hai đường thẳng nói trên.

b) Khi m thay đổi thì điểm đó di chuyển trên đường nào?

Câu 10. Cho hai đường thẳng:

$$(d_1): y = 3x + m - 2$$

$$(d_2): y = 2x + 3m - 1$$

Khi m thay đổi thì giao điểm của hai đường thẳng di chuyển trên đường nào?

Giáo viên: Nguyễn Thành Long

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9
HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU CỦA ĐƯỜNG TRÒN
Tài liệu lớp zoom 9.2 - 18h - 21h15 - Tối chủ nhật - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

A. Lý thuyết

<p>Tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau</p>	
<p>Đường tròn nội tiếp tam giác</p>	

B. Bài tập vận dụng:

Câu 1. Cho góc xAy khác góc bẹt, điểm B thuộc tia Ax. Hãy dựng đường tròn (O) tiếp xúc với Ax tại B và tiếp xúc với Ay.

Câu 2. Cho đường tròn (O), điểm M nằm bên ngoài đường tròn. Kẻ tiếp tuyến MD, ME với đường tròn (D, E là các tiếp điểm). Qua điểm I thuộc cung nhỏ DE, kẻ tiếp tuyến với đường tròn, cắt MD và ME theo thứ tự ở P và Q. Biết $MD = 8\text{cm}$, tính chu vi tam giác MPQ.

Câu 3. Cho đường tròn (O; 2cm), các tiếp tuyến AB và AC kẻ từ A đến đường tròn vuông góc với nhau tại A (B và C là các tiếp điểm).

a) Tứ giác ABOC là hình gì? Vì sao?

b) Gọi M là điểm bất kì thuộc cung nhỏ BC. Qua M kẻ tiếp tuyến với đường tròn, cắt AB và AC theo thứ tự tại D và E. Tính chu vi tam giác ADE.

Câu 4. Cho đường tròn (I) nội tiếp tam giác ABC. Các tiếp điểm của đường tròn với AC, AB theo thứ tự là D, E. Cho $BC = 3, AC = 4, AB = 5$ (cm). Tính độ dài các đoạn thẳng AD, AE.

Câu 5. Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB, C thuộc (O); kẻ bán kính OI vuông góc BC tại H, gọi M là giao điểm của BC và AI. Vẽ (I) bán kính IB, AC cắt (I) tại K. Chứng minh rằng:

a) H là trung điểm của BC

b) AI là phân giác của \widehat{CAB}

c) B, I, K thẳng hàng

d) Gọi E là trung điểm của AM, chứng minh CE là tiếp tuyến của (I)

Câu 6. Cho đường tròn (O;R) và dây cung AB khác đường kính. Kẻ OI vuông góc với AB tại I, tiếp tuyến của đường tròn (O) tại A cắt đường thẳng OI tại M.

a) Chứng minh: $OI \cdot OM = R^2$

b) Chứng minh MB là tiếp tuyến của (O) và 4 điểm A, B, M, O cùng thuộc một đường tròn.

c) Kẻ đường kính AD của đường tròn (O), tiếp tuyến của đường tròn (O) tại D cắt đường thẳng AB tại điểm N. Chứng minh $MD \perp ON$.

C. Bài tập về nhà

Câu 6. Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Gọi Ax, By là các tia vuông góc với AB (Ax, By và nửa đường tròn thuộc cùng một nửa mặt phẳng bờ AB). Gọi M là điểm bất kì thuộc tia Ax. Qua M kẻ tiếp tuyến với nửa đường tròn, cắt By ở N.

a) Tính số đo góc MON.

b) Chứng minh rằng $MN = AM + BN$.

Câu 7. Từ điểm A nằm ngoài đường tròn (O), kẻ các tiếp tuyến AB, AC với đường tròn. Kẻ dây CD song song với AB. Chứng minh rằng $BC = BD$.