

Trường THCS ĐỒNG KHÔI

Nhóm Toán 9

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 NĂM HỌC 2017 – 2018.

Bài 1: Giải phương trình:

a) $x(x - 2) = 8 - 4x$

b) $x^2 = 3 - 2x^4$

c) Cho biết hiệu của hai số bằng 6, tổng của hai lần số này và ba lần số kia bằng 7. Tìm hai số đó.

Bài 2: Thu gọn :

$$\left(\sqrt{4-\sqrt{15}}-\sqrt{4+\sqrt{15}}\right)\left(\sqrt{2-\sqrt{3}}+\sqrt{2+\sqrt{3}}\right)$$

Bài 3: Cho hàm số $y = 2x^2$ có đồ thị (P) và hàm số $y = 3x - 1$ có đồ thị (D)

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Gọi M là điểm thuộc đồ thị (P) và có hoành độ bằng -2 . Viết phương trình đường thẳng OM

Bài 4: Cho phương trình : $x^2 - 2(m - 4)x + m - 6 = 0$ (ẩn x)

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm x_1, x_2 phân biệt với mọi giá trị của m

b) Tính theo m biểu thức $A = \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ rồi tìm $m \in \mathbb{Z}$ để $A \in \mathbb{Z}$

Bài 5 Bạn Phương đem 16 tờ tiền giấy gồm hai loại 5000 đồng và 10 000đ đi nhà sách mua một quyển sách trị giá 122 000 đồng và được thối lại 3000 đồng . Hỏi bạn Phương đem theo bao nhiêu tờ tiền mỗi loại ?

Bài 6: Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BD và CE của tam giác ABC giao nhau tại H .

- Chứng minh tứ giác BEDC nội tiếp và AH vuông góc với BC
- Vẽ dây MN vuông góc với BC tại K (M thuộc cung nhỏ BC). Đường thẳng đi qua K và song song với AN cắt MH ở I . Gọi giao điểm của IK với AC , AB theo thứ tự là S và F . Chứng minh MS vuông góc với AC và MF vuông góc với AB
- Gọi Q là điểm đối xứng với M qua AB , G là điểm đối xứng với M qua AC . Chứng minh 3 điểm Q, H,G thẳng hàng
- Chứng minh I là trung điểm của MH

Gợi ý :

Bài 4 :

a) $\Delta' = (m - \frac{9}{2})^2 + \frac{7}{4} > 0, \forall m$

b) $A = 2 + \frac{4}{m - 6}$

$A \in \mathbb{Z}$ thì $m \in \{2; 4; 5; 7; 8; 10\}$

Bài 5

Có 9 tờ 10000 đồng và 7 tờ 5000 đồng

Bài 6

b) góc ASF = góc NAC = góc NMC \rightarrow tứ giác MKSC nội tiếp \rightarrow góc MSC = góc MKC = 90°

c/m tương tự MF vuông góc AB

c) Gọi giao điểm của CE với đường tròn (O) là P. thì P đối xứng với H qua AB

C/m QH // FS và GH // FS nên Q, H, G thẳng hàng

d) SF là đường trung bình của tam giác MQG nên IH = IM