

TRƯỜNG THCS NGHĨA TÂN

**ĐỀ THI HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2011-2012**

**Môn : Toán lớp 7 - Thời gian: 90 phút**

**I. Phần trắc nghiệm (2 điểm)**

**Câu 1 (1 điểm)** Trả lời câu hỏi bằng cách ghi lại chữ cái đứng trước phương án đúng

a) Nếu  $|x| = \frac{2}{7}$  thì x bằng:

A.  $\frac{2}{7}$

B.  $-\frac{2}{7}$

C.  $\frac{\pm 2}{7}$

D.  $\frac{\pm 7}{2}$

b) Nếu  $\sqrt{x} = \frac{1}{4}$  thì x bằng:

A.  $-\frac{1}{16}$

B.  $\frac{1}{16}$

C.  $\frac{1}{2}$

D.  $\pm \frac{1}{2}$

**Câu 2 (1 điểm)** Trong các câu sau, câu nào Đúng (Đ), câu nào Sai (S)?

- a) Nếu qua điểm M nằm ngoài đường thẳng a có hai đường thẳng vuông góc với a thì hai đường thẳng đó trùng nhau.
- b) Góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong của tam giác đó.
- c) Nếu hai cạnh và một góc của tam giác này bằng hai cạnh và một góc của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.
- d) Nếu tam giác ABC và tam giác DEF có góc A=góc E và góc C=góc D thì góc F=góc B.

**II. Phần tự luận (8 điểm)**

**Câu 1 (1 điểm)**

Tính hợp lý (Nếu có thể):

a)  $\frac{3}{29} - \frac{13}{47} - \left(-\frac{17}{29}\right) - \frac{34}{47} + \frac{9}{29} + \frac{1}{2}$

b)  $\left(\frac{2}{3}\right)^5 : \left(\frac{2}{3}\right)^4 - \sqrt{4} + \frac{1}{3}$

**Câu 2 (1 điểm)**

Tìm x, biết:

a)  $\frac{2}{5} - x = \frac{2}{3}$

b)  $\left(\frac{1}{2} + 3x\right)\left(x^2 - \frac{4}{9}\right) = 0$

**Câu 3 (2 điểm)** Ba đội máy cày có 39 máy (cùng năng suất) cày trên ba cánh đồng có diện tích như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 6 ngày, đội thứ hai hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ ba hoàn thành công việc trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy cày?

**Câu 4 (3,5 điểm)** Cho tam giác ABC. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MA=MD.

- a) Chứng minh tam giác ABM bằng tam giác DCM.
- b) Chứng minh AB = CD và AB // CD
- c) Tính góc ACD nếu biết góc BAC bằng 70°.

d) Gọi H là trung điểm của AB, K là trung điểm của CD. Chứng minh M là trung điểm của HK.

**Câu 5 (0,5điểm)**

Cho biết  $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{a}$  và  $a + b + c$  khác 0. Tính  $M = \frac{a^3 b^2 c^{1930}}{c^{1935}}$

hoc360.net