



UBND QUẬN BA ĐÌNH
TRƯỜNG THCS GIẢNG VĨ

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II

NĂM HỌC 2022 – 2023

Môn: TOÁN 8

Ngày kiểm tra: 07/03/2023

Thời gian làm bài: 90 phút

Bài I (2,0 điểm) Cho biểu thức $A = \left(\frac{x+9}{x+4} - \frac{x}{x-4} \right) : \frac{x-5}{x^2-16}$ với $x \neq \pm 4, x \neq 5$.

a) Chứng minh rằng $A = \frac{x-36}{x-5}$.

b) Tính giá trị của biểu thức A với $|x-1| = 3$.

c) Tìm tất cả giá trị nguyên của x để biểu thức A có giá trị là số nguyên.

Bài II (2,0 điểm) Giải các phương trình :

a) $10 - (2x - 8) = 4(3 - 5x)$.

b) $\frac{4x-1}{7} + x = \frac{5-3x}{4}$.

c) $\frac{x}{x-1} - \frac{1}{x} = \frac{2x-1}{x^2-x}$.

Bài III (2,0 điểm) Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:

Một ô tô chạy trên quãng đường AB. Lúc đi từ A đến B ô tô chạy với vận tốc trung bình 45 km/h, lúc đi từ B về A ô tô chạy với vận tốc trung bình 40 km/h, vì vậy thời gian đi ít hơn thời gian về là 15 phút. Tính chiều dài quãng đường AB (biết quãng đường lúc đi và lúc về là như nhau).

Bài IV (3,5 điểm)

1) Một gian phòng có nền hình chữ nhật với kích thước là 5,4m và 6,2m, có một cửa sổ và một cửa ra vào. Ta coi một gian phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng nếu diện tích các cửa bằng 20% diện tích nền nhà. Hãy tính diện tích các cửa biết gian phòng trên đạt mức chuẩn về ánh sáng.



2) Cho tam giác ABC có $AB < AC$. Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho $MA < MB$. Qua M kẻ đường thẳng song song với BC cắt cạnh AC tại điểm N.

a) Giả sử $BC = 8cm, AM = 2cm, BM = 3cm$. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

b) Đường thẳng kẻ qua A song song với BC cắt tia BN tại điểm D. Chứng minh $\frac{MN}{AD} + \frac{MN}{BC} = 1$.

c) Lấy I là trung điểm của đoạn thẳng BC. Gọi K, E lần lượt là giao điểm của đường thẳng IN với các đường thẳng AD và AB. Chứng minh K là trung điểm của đoạn thẳng AD và ba điểm E, D, C là ba điểm thẳng hàng.

Bài V (0,5 điểm) Cho ba số a, b, c đôi một khác nhau và khác 0 thỏa mãn $a + b + c = 0$.

Tính giá trị của biểu thức $N = \left(\frac{a-b}{c} + \frac{b-c}{a} + \frac{c-a}{b} \right) \left(\frac{c}{a-b} + \frac{a}{b-c} + \frac{b}{c-a} \right) + 1$.

..... Hết