

ĐỀ THI TOÁN 8 GK2 HK2 HN AMS 2018 – 2019

Bài 1. (4,0 điểm) Giải các phương trình sau

a) $2|x-1|=3x-5$

b) $x.(x-1)=72$

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

Một ô tô phải đi quãng đường AB dài 120km trong thời gian nhất định. Ô tô đi nửa quãng đường đầu với vận tốc lớn hơn dự định là 5 km/h và đi nửa quãng đường sau với vận tốc kém dự định là 4 km/h . Biết ô tô đến B đúng thời gian quy định. Tính thời gian ô tô dự định đi quãng đường AB.

Bài 3. (3,5 điểm) Cho tam giác ABC có 3 đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H . Gọi M, N lần lượt là hình chiếu vuông góc của D lên AC, CF .

a) Chứng minh: $CF.CM = CE.CN$.

b) Gọi Q là hình chiếu vuông góc của D trên AB . Chứng minh: $QM // EF$.

c) Gọi P là hình chiếu vuông góc của D trên BE . Chứng minh: M, N, P, Q thẳng hàng.

Câu 4a. (0,5 điểm) (Dành cho học sinh lớp 8A)

Cho các số thực không âm a, b, c sao cho $a+b+c=1$. Tìm GTLN, GTNN của biểu thức:

$$P = \frac{ab+bc+ca-abc}{a+2b+c}$$

Câu 4b. (0,5 điểm) (Dành cho học sinh lớp 8B, 8C, 8D, 8E)

Cho các số thực a, b, c thỏa mãn $a^2 + b^2 + c^2 = 1$. Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = ab + bc + ca$