

# KỶ THI TUYỂN SINH LỚP 10

NĂM HỌC 2014 - 2015

MÔN THI: TOÁN

**Bài I:** Cho

$$A = \left( \frac{2+x}{2-x} - \frac{2-x}{2+x} - \frac{4x^2}{x^2-4} \right) : \frac{x-3}{2x-x^2}$$

a/ Rút gọn A.

b/ Tính giá trị của A khi  $|x| = 1$

**Bài II:**

Một chiếc xe tải đi từ tỉnh A đến B với vận tốc 40km/h. Sau đó 1 giờ 30 phút, một chiếc xe con cũng khởi hành từ tỉnh A để đi đến tỉnh B với vận tốc 60km/h. Hai xe gặp nhau khi chúng đã đi được một nửa quãng đường AB

Tính quãng đường AB.

**Bài III:**

Cho tứ giác ABCD nội tiếp trong một đường tròn và P là trung điểm của cung AB không chứa C và D. Hai dây PC và PD lần lượt cắt AB tại E và F. Các dây AD và PC kéo dài cắt nhau tại I; các dây BC và PD kéo dài cắt nhau tại K. Chứng minh rằng:

a/ Góc CID bằng góc CKD.

b/ Tứ giác CDFE nội tiếp được.

c/  $IK \parallel AB$ .

d/ Đường tròn ngoại tiếp tam giác AFD tiếp xúc với PA tại A.

**Bài IV:**

Tìm giá trị của x để biểu thức :

$$M = (2x - 1)^2 - 3|2x-1| + 2$$

Đạt giá trị nhỏ nhất và tìm GTNN đó.



**Bài IV:**

$$M = (2x - 1)^2 - 3|2x - 1| + 2 = (|2x - 1|)^2 - 3|2x - 1| + \frac{9}{4} - \frac{1}{4}$$
$$= (|2x - 1| - \frac{3}{2})^2 - \frac{1}{4} \geq -\frac{1}{4}$$

Dấu "=" xảy ra khi  $(|2x - 1| - \frac{3}{2})^2 = 0 \Leftrightarrow |2x - 1| = \frac{3}{2}$

$$\Leftrightarrow 2x - 1 = \pm \frac{3}{2} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 1 = \frac{3}{2} \\ 2x - 1 = -\frac{3}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{5}{4} \\ x_2 = -\frac{1}{4} \end{cases}$$