



KIỂM TRA HỌC KỲ 1. NK 2019-2020

Môn : **TOÁN**. Thời gian : **60ph**

---oOo---

Lớp 10TH2

(Chính thức)

Câu 1: (1đ) Định m để phương trình sau có nghiệm

$$(m^2 - 6m + 8)x + m = m^2 - 2$$

Câu 2: (3đ) Giải các phương trình sau

a) $\sqrt{5x^2 + 4x + 7} = 5x - 1$

b) $\sqrt{3x^2 - 4x - 4} = \sqrt{2x + 5}$

c) $3x^2 + 15x + 2\sqrt{x^2 + 5x + 1} = 2$

Câu 3: (2đ) Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho $\triangle ABC$ có $A(-1; -1)$, $B(1; 3)$, $C(5; -1)$.

a) Xác định tọa độ điểm D sao cho tứ giác $ABCD$ là hình bình hành;

b) Tìm tọa độ trực tâm H của $\triangle ABC$;

Câu 4 (2đ) Tìm m để phương trình $mx^2 - 2(m-1)x + m - 8 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa $x_1^2 + x_2^2 = 34$.

Câu 5 (2đ) Cho $\triangle ABC$ có $AB = 4$; $AC = 8$; $BC = 6$.

a) Tính $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$, từ đó suy ra $\cos BAC$

b) Gọi I là trung điểm AC . Tính $\overrightarrow{CB} \cdot \overrightarrow{CI}$.

Hết