

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ NAM ĐỊNH

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG 8 TUẦN HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2015 - 2016
MÔN TOÁN LỚP 8

Thời gian làm bài : 90 phút không kể thời gian giao đề

Câu 1. Rút gọn các biểu thức:

- a) $(4 - 3x)^2 - 2(x - 1)(x + 1) - 6(x + 3)^2$
- b) $(10x + 1)^2 - 2(1 + 10x)(10x - 5) + (5 - 10x)^2$
- c) $7(2x - 1)^3 - 3(4 + 3x)^2$
- d) $(5 - 3x)^2 - (5 + 3x)(25 - 15x + 9x^2)$

Câu 2. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $a(a - b)^2(a + b) - (b - a)^2(a^2 - 5ab + b^2)$
- b) $(x^2 + y^2 - 17)^2 - 4(xy - 4)^2$
- c) $x^3(x^2 + 1)^2 - 49x$
- d) $x^3 - 4x^2 + 3$

Câu 3. Tìm $x \in N$, biết:

- a) $x^2 + 7x + 12 = 0$
- b) $(x + 4)(x^2 - 4x + 16) - x(x - 5)(x + 5) = 264$

Câu 4. Cho ΔABC vuông, đường cao AH . Về M đối xứng với H qua AB , N đối xứng với H qua AC . Gọi I ; K ; O lần lượt là trung điểm của BH ; HC ; BC . Gọi E là giao điểm của AK và MH ; F là giao điểm của AC và HN . Chứng minh rằng:

- a) A là trung điểm của MN .
- b) Tứ giác $BMNC$ là hình thang.
- c) Tứ giác $IEFK$ là hình thang vuông.
- d) AO vuông góc với EF .

Câu 5. Tìm $x \in Z$ sao cho $x^2 + 2x + 200$ là một số chính phương.

Hết
