

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm 01 trang)

ĐỀ THI MÔN: TOÁN LỚP 6

(Thời gian làm bài 120 phút không kể thời gian giao đề)

Câu 1: (5,0 điểm). Cho $A = 5^{50} - 5^{48} + 5^{46} - 5^{44} + \dots + 5^6 - 5^4 + 5^2 - 1$.

- a) Tính A.
- b) Tìm số tự nhiên n biết $26.A + 1 = 5^n$
- c) Tìm số dư trong phép chia A cho 100.

Câu 2: (3,0 điểm). Tìm số tự nhiên x, biết:

- a) $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + (2x - 1) = 225$
- b) $5^{2x-3} - 2.5^2 = 5^2.3$

Câu 3: (6,0 điểm).

- a) Chứng minh rằng số có dạng $\overline{abcabc}$ luôn chia hết cho 11.
- b) So sánh: 222^{333} và 333^{222}
- c) Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất sao cho: a chia cho 2 dư 1, a chia cho 3 dư 1, a chia cho 5 dư 4, a chia cho 7 dư 3.

Câu 4: (3,0 điểm). Hai lớp 6A; 6B cùng thu nhặt một số giấy vụn bằng nhau. Lớp 6A có 1 bạn thu được 26 kg còn lại mỗi bạn thu được 11 kg ; Lớp 6B có 1 bạn thu được 25 kg còn lại mỗi bạn thu được 10kg. Tính số học sinh mỗi lớp biết rằng số giấy mỗi lớp thu được trong khoảng 200kg đến 300kg.

Câu 5: (3,0 điểm). Vẽ tam giác ABC đều có độ dài các cạnh là x (cm). Vẽ về phía ngoài tam giác đều ABC các tam giác đều APB, AQC, BRC.

- a) Tam giác PQR có phải là tam giác đều không? Vì sao?
- b) Tính chu vi hình tam giác PQR?

Thí sinh không được sử dụng máy tính, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

Họ và tên thí sinh: Số báo danh: