

Bài 1: (2,0 điểm) Tính một cách hợp lí

a) $2^3 \cdot 2 - 3^4 : 3^2$

b) $(-86) + (-2022) + (-14) + 2022$

c) $2^2 \cdot 85 + 15 \cdot 2^2 - 2020^0$

d) $(-3) \cdot (2 - 120) - 120 : 3$

Bài 2: (1,5 điểm) Tính tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn:

a) $-5 < x < 5$

b) $-99 \leq x \leq 100$

Bài 3: (2,0 điểm) Tìm x , biết:

a) $x + 8 = -2$;

b) $12 - 2x = 0$

c) $17 - (2 + x) = -3$;

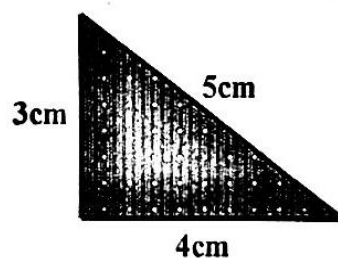
d) $(x + 7)(x - 5) = 0$

Bài 4: (1,5 điểm) Hai bạn Lan và Minh thường đến thư viện đọc sách. Lan cứ 8 ngày lại đến thư viện một lần. Minh cứ 10 ngày lại đến thư viện một lần. Hôm nay hai bạn gặp nhau tại thư viện. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày nữa thì hai bạn ấy lại gặp nhau tại thư viện?

Bài 5: (2,0 điểm) Bạn An cắt bốn tấm bìa hình tam giác vuông với các kích thước như hình bên để ghép lại thành một hình thoi.

a) Tính độ dài cạnh và độ dài hai đường chéo của hình thoi.

b) Tính chu vi và diện tích hình thoi.



Bài 6: (1,0 điểm)

Cho $A = 2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{19}$. Và $B = 2^{20}$. Chứng minh rằng A và B là hai số tự nhiên liên tiếp.

----- Hết -----