



Lưu ý: Học sinh không được sử dụng máy tính trong khi làm bài

Bài 1 (1,5 điểm).

- a) Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 5 và nhỏ hơn 25.
- b) Viết tập hợp B gồm các số nguyên tố có trong tập hợp A.
- c) Cho số tự nhiên $C = \overline{2x5y}$. Tìm x, y để C chia hết cho 2, cho 5 và cho 9.

Bài 2 (1,0 điểm). Tính hợp lý

- a) $122 + 2113 + 278 + 87$
- b) $38.39 + 38.67 - 38.6$

Bài 3 (1,0 điểm). Thực hiện phép tính

- a) $5.2^3 - 6^2 : 12$
- b) $84 - [(127 - 125)^3 : 2] + 2022^0$

Bài 4 (3,0 điểm). Tìm giá trị của x, biết

- a) $x + 17 = 3.5^2$
- b) $x^2 + 24 = 2^3.5$
- c) $x : 15$ và $14 < x < 60$
- d) $20 : x$ và $x > 2$

Bài 5 (1,0 điểm).

Để chuẩn bị cho năm học mới, An đã mua hai bộ đồng phục mùa hè giá 325 000 đồng/bộ; một bộ đồng phục mùa đông giá 335 000 đồng/ bộ; một bộ đồng phục thể thao giá 315 000 đồng/bộ và một áo khoác mùa đông giá 350 000 đồng/chiếc. An đã trả cô bán hàng 2 000 000 đồng, hỏi cô bán hàng phải trả lại cho An bao nhiêu tiền?

Bài 6 (2,0 điểm).

Sân nhà bạn Bình có dạng hình chữ nhật với chiều dài 10m, chiều rộng 8m.

- a) Tính diện tích phần sân nhà bạn Bình?
- b) Bố Bình mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh 50cm để lát sân. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà Bình? (Coi mạch nối giữa các viên gạch là không đáng kể)
- c) Gạch không bán lẻ mà chỉ bán từng thùng. Biết rằng mỗi thùng có 4 viên gạch. Hỏi bố Bình cần mua bao nhiêu thùng gạch để lát đủ sân?

Bài 7 (0,5 điểm).

Tìm cặp số tự nhiên (x; y) thỏa mãn: $xy + 2x + y = 15$

BÀI	CÂU	HƯỚNG DẪN GIẢI	ĐIỂM
1 1,5đ	a	$A = \{5; 6; 7; \dots; 23; 24\}$	0,5
	b	$B = \{5; 7; 11; 13; 17; 19; 23\}$ Thiếu hoặc thừa đáp án: -0,25	0,5
	c	Vì C chia hết cho 2, $5 \Rightarrow y = 0$ Vì C chia hết cho 9 $\Rightarrow x = 2$	0,25 0,25
2 1đ	a	$= (122 + 278) + (2113 + 87) = 400 + 2200 = 2600$	0,5
	b	$= 38 \cdot (39 + 67 - 6) = 38 \cdot 100 = 3800$	0,5
3 1đ	a	$= 5 \cdot 8 - 36 : 12 = 40 - 3 = 37$	0,5
	b	$= 84 - (8 : 2) + 1 = 84 - 4 + 1 = 81$	0,5
4 3đ	a	$x + 17 = 75 \Rightarrow x = 58$	0,75
	b	$x^2 + 24 = 40 \Rightarrow x^2 = 16 \Rightarrow x = 4$	0,75
	c	$x : 15 \Rightarrow x \in \{0; 15; 30; 45; 60; \dots\}$ $14 < x < 60 \Rightarrow x \in \{15; 30; 45\}$	0,25 0,5
	d	$20 : x \Rightarrow x \in \{1; 2; 4; 5; 10; 20\}$ $x > 2 \Rightarrow x \in \{4; 5; 10; 20\}$	0,25 0,5
5 1đ		Số tiền đồng phục An phải trả là: $2 \cdot 325000 + 335000 + 315000 + 350000 = 1650000$ (đ) Số tiền cô bán hàng phải trả lại cho An là: $2\,000\,000 - 1\,650\,000 = 350\,000$ (đồng)	0,5 0,5
6 2đ	a	Diện tích phần sân nhà Bình là: $10 \cdot 8 = 80$ (m ²)	0,5
	b	Diện tích 1 viên gạch lát nền là: $50 \cdot 50 = 2\,500$ (cm ²) = 0,25 (m ²) Số viên gạch cần dùng để lát kín sân nhà Bình là: $80 : 0,25 = 320$ (viên)	0,5 0,5
	c	Số thùng gạch cần mua để lát đủ sân nhà Bình là: $320 : 4 = 80$ (thùng)	0,5
7 0,5đ		$xy + 2x + y = 15 \Rightarrow (x + 1)(y + 2) = 17$ Vì x, y là số tự nhiên $\Rightarrow x + 1$ và $y + 2$ là ước của 17	0,25

		$\forall y + 2 \geq 2 \Rightarrow x + 1 = 1 \text{ và } y + 2 = 17$ $\Rightarrow x = 0 \text{ và } y = 15$	0,25
--	--	---	------