

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN: TOÁN - LỚP 6
Thời gian làm bài: 90 phút

(Đề này gồm 02 trang)

Bài 1. (2,5 điểm)

- Viết tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} / -2 < x < 2\}$ bằng cách liệt kê các phần tử.
- Viết tập hợp B gồm các số tự nhiên là bội của 5 nhỏ hơn 20.
- Trong các số: 14; 945; 135; 2024, số nào chia hết cho 2? Số nào chia hết cho 9?
- Sắp xếp các số nguyên -5 ; 9 ; 0 ; -14 theo thứ tự tăng dần.
- Tìm số đối của mỗi số sau: 24 ; -25 .

Bài 2. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (hợp lý nếu được)

- $3.6 + 63 : 3^2$.
- $67.42 + 67.58 - 700$.
- $220 : [210 - 8.(4 - 9)^2]$.

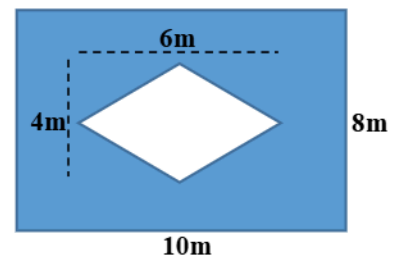
Bài 3. (1,0 điểm) Tìm x , biết:

- $x + 24 = 77$.
- $2.x - 19 = -33$.

Bài 4. (0,75 điểm) Một đội y tế gồm 32 bác sĩ và 72 y tá, cùng một lúc muốn khám chữa bệnh miễn phí cho bà con ở nhiều địa phương khác nhau nên đội dự định chia thành các nhóm sao cho số bác sĩ và số y tá ở mỗi nhóm đều nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm?

Bài 5. (0,75 điểm) Bạn An đi nhà sách mua 5 cây bút bi cùng loại và 8 cuốn tập cùng loại. Biết giá tiền một cuốn tập là 12 000 đồng. Bạn An đưa chị thu ngân 150 000 đồng và được chị trả lại 24 000 đồng. Hỏi giá tiền một cây bút mà bạn An đã mua là bao nhiêu?

Bài 6. (1,5 điểm) Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 10m, chiều rộng 8m. Người ta xây một bồn hoa hình thoi có độ dài hai đường chéo là 4m và 6m để trồng hoa, còn lại làm lối đi.



- Tính diện tích khu vườn trên.
- Người ta dự định lát lối đi bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 20cm. Tính số viên gạch hình vuông cần dùng để lát kín lối đi?

Bài 7. (1,5 điểm) Điều tra môn thể thao yêu thích nhất của các bạn học sinh lớp 6A, bạn lớp trưởng thu được bảng dữ liệu sau:

F	B	T	F	T	V	F	T	F	P	V	B
V	T	F	P	B	F	T	V	B	B	P	V
F	B	B	V	P	T	B	P	B	V	B	F

(F: Bóng đá V: Bóng chuyền B: Cầu lông T: Bóng bàn P: Pickleball)

- a) Lớp 6A có bao nhiêu bạn tham gia bình chọn.
- b) Hãy lập bảng thống kê tương ứng và cho biết môn thể thao nào được yêu thích nhất?

Bài 8. (0,5 điểm) Cho $S = 5^{26} - 5^{24} + 5^{2026} - 5^{2024}$. Chứng minh rằng S chia hết cho 24.

-----Hết-----

Bài		Nội dung	Điểm
1 (2.5 điểm)	a	$A = \{-1; 0; 1\}$	0,5
	b	$B = \{0; 5; 10; 15\}$	0,5
	c	Các số chia hết cho 2 là: 14 ; 2024.	0,25
		Các số chia hết cho 9 là: 945 ; 135.	0,25
	d	$-14 < -5 < 0 < 9$.	0,5
	e	Số đối của số 24 là -24 .	0,25
		Số đối của số -25 là 25.	0,25
2 (1.5 điểm)	a	$3.6 + 63 : 3^2 = 3.6 + 63 : 9$	0,25
		$= 18 + 7 = 25$	0,25
	b	$67.42 + 67.58 - 700 = 67.(42 + 58) - 700$	0,25
		$= 67.100 - 700 = 6700 - 700 = 6000$	0,25
	c	$220 : [210 - 8.(4 - 9)^2] = 220 : [210 - 8.(-5)^2] = 220 : [210 - 8.25]$	0,25
		$= 220 : [210 - 200] = 220 : 10 = 22$	0,25
3 (1.0 điểm)	a	$x + 24 = 77$ $x = 77 - 24$	0,25
		$x = 53$	0,25
	b	$2.x - 19 = -33$ $2.x = -33 + 19$	0,25
		$2.x = -14$ $x = -14 : 2$ $x = -7$	0,25
4 (0.75 điểm)		Gọi x là số nhóm cần tìm ($x \in N^*$)	0,25
		Theo đề, ta có : $32 : x ; 72 : x$ và x lớn nhất	0,25
		Vì $32 : x ; 72 : x$ và x lớn nhất nên $x \in ƯCLN(32;72)$ mà $ƯCLN(32;72)=8$ nên $x = 8$	0,25
		Vậy số nhóm có thể chia được nhiều nhất là 8 nhóm	

Bài		Nội dung						Điểm
5 (0.75 điểm)		Số tiền bạn An mua 8 cuốn tập là : $8.12\ 000 = 96\ 000$ (đồng)						0,25
		Số tiền mua 5 cây bút bi là : $150\ 000 - 96\ 000 - 24\ 000 = 30\ 000$ (đồng)						0,25
		Số tiền một cây bút bi là : $30\ 000 : 5 = 6\ 000$ (đồng)						0,25
6 (1.5 điểm)	a	Diện tích của khu vườn hình chữ nhật là: $10 \cdot 8 = 80\ (m^2)$						0,5
	b	Diện tích của bồn hoa hình thoi là: $(6 \cdot 4) : 2 = 12\ (m^2)$						0,25
		Diện tích đất còn lại là: $80 - 12 = 68\ (m^2)$						0,25
		Diện tích một viên gạch hình vuông là: $20 \cdot 20 = 400\ (cm^2) = 0,04\ (m^2)$						0,25
		Số gạch cần dùng để lát kín lối đi là: $68 : 0,04 = 1\ 700$ (viên)						0,25
7 (1.5 điểm)	a	Lớp 6A có 36 bạn tham gia bình chọn						0,5
	b	Môn thể thao	Bóng đá	Bóng chuyền	Cầu lông	Bóng bàn	Pickleball	0,5
		Số học sinh	8	7	10	6	5	
		Môn thể thao yêu thích nhất là môn cầu lông						0,5
8 (0.5 điểm)		$S = 5^{26} - 5^{24} + 5^{2026} - 5^{2024} = 5^{24} \cdot (5^2 - 1) + 5^{2024} \cdot (5^2 - 1) = 24 \cdot (5^{24} + 5^{2024})$						0,25
		Vì $24 : 24 = 1$ nên $24 \cdot (5^{24} + 5^{2024}) : 24 = 5^{24} + 5^{2024}$. Vậy $S : 24 = 5^{24} + 5^{2024}$						0,25

(Mọi cách giải khác đúng vẫn ghi điểm tối đa cho câu hỏi đó)

-----Hết-----