

(Thời gian làm bài: 90 phút)

I/ TRẮC NGHIỆM (2,5 điểm).

Em hãy chọn chữ cái trước đáp án đúng trong mỗi câu sau:

Câu 1: Trong các số: 2000; 2001; 2002; 2003. Số chia hết cho 2 mà **không** chia hết cho 5 là:

- A. 2000 B. 2002 C. 2001 D. 2003

Câu 2: Số đối của -2024 là:

- A. 2024 B. -2024 C. 4202 D. -4202

Câu 3: Nhà vật lý Ác-si-mét sinh năm -287 và mất năm -212 . Ông có tuổi thọ là:

- A. -75 B. 75 C. 74 D. -74

Câu 4: Một hình thoi có chu vi là 40dm. Độ dài cạnh hình thoi này là:

- A. 40cm B. 10cm C. 20dm D. 10dm

Câu 5: Hình nào dưới đây có tâm đối xứng?



(1)

A. Hình (4)



(2)

B. Hình (3)



(3)

C. Hình (1)



(4)

D. Hình (2)

II/ TỰ LUẬN (7,5 điểm).

Bài 1: (2,0 điểm). Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể).

a) $12.48 + 12.152 - 12.100$ b) $(-125) + [125 + 4.(-25)]$

c) $2^2.5.[(5^2 + 2^3) : 11 - 2] - 4^2.5$

Bài 2: (1,5 điểm). Tìm x, biết:

a) $x - 120 = 20.2^2$ b) $5^{x-1} - 25 = 0$

c) $x \in BC(40; 36)$ và $0 < x < 380$

Bài 3: (1,5 điểm).

Khối 6 của một trường THCS trong huyện có 3 lớp, số học sinh của lớp 6A; 6B; 6C lần lượt là 44; 40; 36 học sinh. Trong buổi đồng diễn múa chèo, ba lớp cùng xếp thành một số hàng dọc như nhau để biểu diễn mà không lớp nào có người lẻ hàng.

Tính số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được? Mỗi hàng có bao nhiêu học sinh?

Bài 4: (2,0 điểm).

Một sân bóng đá mini hình chữ nhật có chiều rộng 25m và chiều dài gấp đôi chiều rộng. Người ta dự định trồng phủ đều lên mặt sân bóng này một lớp cỏ nhân tạo có giá 120 000 đồng/m².

a) Tính diện tích sân bóng.

b) Tính số tiền để mua cỏ nhân tạo trồng sân bóng.

Bài 5: (0,5 điểm).

Tìm tất cả các cặp số nguyên (x, y) sao cho : $xy + 7x - 3y - 26 = 0$

Họ và tên học sinh:.....Số báo danh:.....

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I
MÔN TOÁN 6
NĂM HỌC 2023- 2024**

I/ TRẮC NGHIỆM (2,5 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4	5
Đáp án	B	A	B	D	C

II/ TỰ LUẬN (7,5 điểm)

Bài 1: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có)

a) $12.48 + 12.152 - 12.100$

b) $(-125) + [125 + 4.(-25)]$

c) $2^2.5.[(5^2 + 2^3) : 11 - 2] - 4^2.5$

Bài	Đáp án	Điểm
Bài 1 2,0 điểm	a) $12.48 + 12.152 - 12.100$ $= 12.(48 + 152 - 100)$ $= 12.100$ $= 1200$	0,25 0,25
	b) $(-125) + [125 + 4.(-25)]$ $= (-125) + 125 + 4.(-25)$ $= 0 + (-100)$ $= -100$	0,25 0,25 0,25
	c) $2^2.5.[(5^2 + 2^3) : 11 - 2] - 4^2.5$ $= 4.5.[(25 + 8) : 11 - 2] - 16.5$ $= 20.[33 : 11 - 2] - 80$ $= 20.[3 - 2] - 80$ $= 20.1 - 80$ $= 20 - 80 = -60$	0,25 0,25 0,25

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x, biết:

a) $x - 120 = 20.2^2$ b) $5^{x-1} - 25 = 0$ c) $x \in BC(40; 36)$ và $0 < x < 380$

Bài	Đáp án	Điểm
Bài 2 (1,5 điểm)	a) $x - 120 = 20.2^2$ $x - 120 = 20.4$ $x = 80 + 120$ $x = 200$ Vậy $x = 200$	0,25 0,25
	b) $5^{x-1} - 25 = 0$ $5^{x-1} = 25$ $5^{x-1} = 5^2$ $\Rightarrow x - 1 = 2$ $x = 3$ Vậy $x = 3$	0,25 0,25
		0,25

	<p>c) $x \in BC(40,36)$ và $0 < x < 380$ Ta có: $40 = 2^3 \cdot 5$ $36 = 2^2 \cdot 3^2$ $\Rightarrow BCNN(40;36) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 = 360$ $\Rightarrow BC(40;36) = B(360) = \{0; 360; 720; \dots\}$. mà $0 < x < 380$ nên $x = 360$ Vậy $x = 360$</p>	0,25 0,25
--	--	--

Bài 3: (1,5 điểm)

Khối 6 của một trường THCS trong huyện có 3 lớp, số học sinh của lớp 6A; 6B; 6C lần lượt là 44; 40; 36 học sinh. Trong buổi đồng diễn múa chèo, ba lớp cùng xếp thành một số hàng dọc như nhau để biểu diễn mà không lớp nào có người lẻ hàng.

Tính số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được? Mỗi hàng có bao nhiêu học sinh?

Bài	Đáp án	Điểm
Bài 3 (1,5điểm)	Gọi x là số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được ($x \in \mathbb{N}^*$ x lớn nhất) Theo bài ra ta có: $44 : x$; $40 : x$; $36 : x$ và x lớn nhất $\Rightarrow x$ là ƯCLN(44 ; 40 ; 36)	0,25 0,25
	Ta có: $44 = 2^2 \cdot 11$ $40 = 2^3 \cdot 5$ $36 = 2^2 \cdot 3^2$	
	$ƯCLN(44;40;36) = 2^2 = 4$ $\Rightarrow x = 4$ (thỏa mãn)	0,25 0,25
	Vậy số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được là 4 hàng	0,25
	Mỗi hàng lớp 6A có: $44 : 4 = 11$ học sinh Mỗi hàng lớp 6B có: $40 : 4 = 10$ học sinh Mỗi hàng lớp 6C có: $36 : 4 = 9$ học sinh	
		0,25

Bài 4: (2 điểm) Một sân bóng đá mini hình chữ nhật có chiều rộng 25m và chiều dài gấp đôi chiều rộng. Người ta dự định trồng phủ đều lên mặt sân bóng này một lớp cỏ nhân tạo có giá 120 000 đồng/m².

- Tính diện tích sân bóng.
- Tính số tiền để mua cỏ trồng sân bóng.

Bài	Đáp án	Điểm
Bài (2 điểm)	a) Chiều dài của sân bóng đá là: $25 \cdot 2 = 50(m)$	0,5
	Diện tích của sân bóng hình chữ nhật là: $25 \cdot 50 = 1250(m^2)$	0,5
	b) Số tiền để mua cỏ nhân tạo trồng sân bóng là: $1250 \cdot 120\ 000 = 150\ 000\ 000$ (đồng)	0,5
	Vậy diện tích của sân bóng là: $150\ m^2$ Số tiền để mua cỏ nhân tạo là: $150\ 000\ 000$ đồng	0,5

Bài 5: (0,5 điểm)

Tìm tất cả các cặp số nguyên (x, y) sao cho: $xy + 7x - 3y - 26 = 0$

Bài	Đáp án	Điểm																									
<p>Bài 5 (0,5 điểm)</p>	<p>Ta có:</p> $xy + 7x - 3y - 26 = 0$ $\Rightarrow xy + 7x - 3y - 21 - 5 = 0$ $\Rightarrow (xy + 7x) - (3y + 21) = 5$ $\Rightarrow x(y + 7) - 3(y + 7) = 5$ $\Rightarrow (y + 7)(x - 3) = 5$ <p>Do x, y là các số nguyên nên suy ra: $x - 3$ và $y + 7$ là ước của 5 Mà $U(5) = \{\pm 1; \pm 5\}$</p> <p>Ta có bảng sau:</p> <table border="1" data-bbox="488 752 1171 981"> <tbody> <tr> <td>$x - 3$</td> <td>-5</td> <td>-1</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$y + 7$</td> <td>-1</td> <td>-5</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>-2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-8</td> <td>-12</td> <td>-2</td> <td>-6</td> </tr> <tr> <td>Đ/c</td> <td>tm</td> <td>tm</td> <td>tm</td> <td>tm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Vậy các cặp số $(x; y)$ cần tìm là: $(-2; -8); (2; -12); (4; -2); (8; -6)$</p>	$x - 3$	-5	-1	1	5	$y + 7$	-1	-5	5	1	x	-2	2	4	8	y	-8	-12	-2	-6	Đ/c	tm	tm	tm	tm	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
$x - 3$	-5	-1	1	5																							
$y + 7$	-1	-5	5	1																							
x	-2	2	4	8																							
y	-8	-12	-2	-6																							
Đ/c	tm	tm	tm	tm																							

Chú ý: Học sinh giải cách khác đúng vẫn được điểm tối đa; điểm của bài thi là tổng điểm của các bài thành phần, làm tròn tổng điểm đến 0,5.

