

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH**

(Đề có 01 trang)

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2020 – 2021**

Môn: Toán – Lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Câu 1. (2,0 điểm)

Thực hiện các phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

a) $37 + 3 \cdot |-6|;$

b) $48.19 + 81.48;$

c) $7^2 + [6^2 - (10^2 - 4.16)];$

d) $2026 - 2000 : [486 - 2.(7^2 - 6)].$

Câu 2. (2,5 điểm)

Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $7x - 8 = 34;$

b) $2448 : [119 - (x - 6)] = 24;$

c) $5^{x+1} - 2020^0 = 2^3.3;$

d) $2020 + x$ chia hết cho 5 và $10 \leq x \leq 15.$

Câu 3. (2,5 điểm)

Cô giáo muốn chia 48 chiếc bút bi, 36 quyển vở, 24 chiếc thước kẻ thành các phần thưởng, sao cho mỗi phần thưởng có số bút, số vở và số thước kẻ như nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Khi đó, mỗi phần thưởng có bao nhiêu bút bi, bao nhiêu vở, bao nhiêu thước kẻ?

Câu 4. (2,5 điểm)

Trên tia Ox lấy hai điểm M, N sao cho $OM = 2\text{ cm}, ON = 5\text{ cm}.$

a) Trong ba điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b) Tính độ dài $MN.$

c) Vẽ tia Ox' là tia đối của tia Ox , lấy điểm D trên tia Ox' sao cho $OD = 1\text{ cm}.$ Điểm M có là

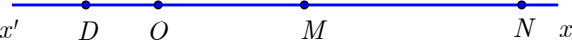
trung điểm của đoạn thẳng ND không? Vì sao?

Câu 5. (0,5 điểm)

Chứng minh rằng $A = 10^{2020} + 10^{2019} + 10^{2018} + 10^{2017} + 8$ chia hết cho 24.

-----Hết-----

Câu	Lời giải sơ lược	Điểm
1.a (0,5 điểm)		
	$37 + 3 \cdot -6 = 37 + 3 \cdot 6 = 37 + 18 = 55$	0,5
1.b (0,5 điểm)		
	$48 \cdot 19 + 81 \cdot 48 = 48 \cdot (19 + 81) = 48 \cdot 100 = 4800$	0,5
1.c (0,5 điểm)		
	$= 7^2 + [36 - (100 - 64)] = 49 + (36 - 36) = 49 + 0 = 49$	0,5
1.d (0,5 điểm)		
	$2026 - 2000 : [486 - 2 \cdot (7^2 - 6)] = 2026 - 2000 : [486 - 2 \cdot (49 - 6)]$ $= 2026 - 2000 : [486 - 2 \cdot 43] = 2026 - 2000 : 400 = 2026 - 5 = 2021$	0,5
2.a (1,0 điểm)		
	$7x - 8 = 34$ $7x = 34 + 8$ $7x = 42$ $x = 42 : 7$ $x = 6$ Vậy $x = 6$	0,5
2.b (0,5 điểm)		
	$2448 : [119 - (x - 6)] = 24$ $119 - (x - 6) = 2448 : 24$ $119 - (x - 6) = 102$	0,25
	$x - 6 = 119 - 102$ $x - 6 = 17$ $x = 17 + 6$ $x = 23$	0,25
2.c (0,5 điểm)		
	$5^{x+1} - 2020^0 = 2^3 \cdot 3$ $5^{x+1} - 1 = 24$	0,25
	$5^{x+1} = 24 + 1$ $5^{x+1} = 25$ $5^{x+1} = 5^2$ $x + 1 = 2$ $x = 2 - 1 = 1$	0,25
2.d (0,5 điểm)		
	Vì $(2020 + x) : 5$ mà $2020 : 5$ nên $x : 5$	0,25
	$\Rightarrow x \in B(5) = \{0; 5; 10; 15; 20; 25; \dots\}$ Mà $10 \leq x \leq 15$ nên $x \in \{10; 15\}$	0,25

3.(2,5 điểm)		
	Gọi số phần thưởng được chia là x (ĐK $x > 0$). Theo đề bài ta có $48 : x$; $36 : x$; $24 : x$ và x là lớn nhất. Do đó x là ƯCLN(48;36;24). Ta có $48 = 2^4.3$; $36 = 2^2.3^2$; $24 = 2^3.3$. $ƯCLN(48;36;24) = 2^2.3 = 12$. Vậy ta chia được nhiều nhất là 12 phần thưởng.	1,5
	Khi đó mỗi phần thưởng có số bút bi là: $48 : 12 = 4$ (chiếc). Mỗi phần thưởng có số quyển vở là: $36 : 12 = 3$ (quyển). Mỗi phần thưởng có số thước kẻ là: $24 : 12 = 2$ (chiếc).	1
4. (2,5 điểm)		
		0,5
	a) Trên tia Ox ta có $OM < ON$ (do $2cm < 5cm$) nên điểm M nằm giữa hai điểm O và N .	0,5
	b) Vì điểm M nằm giữa hai điểm O và N (theo phần a) nên ta có $OM + MN = ON$ $\Rightarrow MN = ON - OM = 5 - 2 = 3cm$.	0,5
	c) Ta có điểm N thuộc tia Ox , điểm D thuộc tia Ox' và tia Ox' là tia đối của tia Ox nên O là điểm nằm giữa hai điểm D và N . $\Rightarrow DO + ON = DN \Rightarrow DN = DO + OM = 1 + 5 = 6(cm)$. Trên xx' ta có $MN < DN$ (do $3cm < 6cm$) nên điểm M nằm giữa hai điểm D và N . Suy ra điểm M là trung điểm của đoạn thẳng ND .	1,0
5. (0,5 điểm)		
	Ta có $A = 10^{2020} + 10^{2019} + 10^{2018} + 10^{2017} + 8$ $= 10^3 \cdot (10^{2017} + 10^{2016} + 10^{2015} + 10^{2014}) + 8$ $= 8 \cdot [125 \cdot (10^{2017} + 10^{2016} + 10^{2015} + 10^{2014}) + 1]$ Nên $A : 8$.	0,25
	Ta lại có $A = 1111 \underbrace{00 \dots 0}_{2017 \text{ số } 0} 8$ nên A có tổng các chữ số bằng 12 do đó $A : 3$. Vì 8 và 3 là hai số nguyên tố cùng nhau nên A chia hết cho $8.3 = 24$.	0,25