

C. x là số tự nhiên bất kì

D. $x \in \{0; 2; 4; 6; 8\}$

Câu 20. Cho 4 số tự nhiên: 1234; 3456; 5675; 7890. Trong 4 số trên có bao nhiêu số vừa chia hết cho 2 vừa chia hết cho 5 ?

A. 1

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 21. Trong các số sau: 323; 246; 7421; 7859, số nào chia hết cho 3 ?

A. 323

B. 246

C. 7421

D. 7859

Câu 22. Với số 2034 ta nhận thấy số này

A. chia hết cho 9 mà không chia hết cho 3.

B. chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.

C. chia hết cho cả 3 và 9.

D. không chia hết cho cả 3 và 9.

Câu 23. Số nào sau đây là bội chung của 6 và 8 ?

A. 2.

B. 24.

C. 1.

D. 3.

Câu 24. Cho đoạn thẳng $AB = 6$ cm. Điểm K thuộc đoạn thẳng AB , biết $KA = 4$ cm thì đoạn thẳng KB bằng:

A. 10 cm

B. 6 cm

C. 4cm

D. 2cm

Câu 25. Nếu điểm O nằm trên đường thẳng xy thì Ox và Oy được gọi là:

A. Hai tia đối nhau.

B. Hai tia trùng nhau.

C. Hai đường thẳng song song. D. Hai đoạn thẳng bằng nhau

II. Tự luận: (5,0 điểm)

Câu 26(0,5đ). Viết tập hợp $B = \{x \in \mathbf{N} \mid 10 \leq x \leq 20\}$ bằng cách liệt kê các phần tử của nó.

Câu 27(1,5đ). Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể):

a) $58 \cdot 26 + 74 \cdot 58$

b) $200 : [117 - (23 - 6)]$

c) $5 \cdot 2^2 - 27 : 3^2$

Câu 28(1,0đ).

a) Cho $A = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 + 513$. Không làm phép tính, em hãy giải thích xem A có chia hết cho 9 không ?

b) Chứng tỏ rằng $n \cdot (n + 13)$ chia hết cho 2 với mọi số tự nhiên n .

Câu 29(0,5đ). Phân tích số 84 ra thừa số nguyên tố theo cột dọc.

Câu 30(0,5đ). Tìm ƯC(36,54).

Câu 31(1,0đ). Cho đoạn thẳng $AB = 10$ cm, vẽ điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho $AC = 5$ cm.

a) Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ? Vì sao?

b) C có phải là trung điểm của đoạn thẳng AB ? Vì sao ?

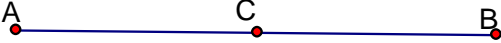
ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Phần I. Trắc nghiệm (5,0 điểm), mỗi câu đúng cho 0,2 đ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	A	C	D	C	A	A	B	D
10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	A	D	A	D	A	B	C
19	20	21	22	23	24	25		
A	A	B	C	B	D	A		

Phần II: Tự luận(5,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
26	$B = \{10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20\}$	0,5
27	a) $58.26+74.58 = 58(26+74) = 58.100 = 5800$	0,5
	b) $200: [117 - (23 - 6)] = 200: [117 - 17] = 200 : 100 = 2$	0,5
	c) $5.2^2 - 27:3^2 = 5.4 - 27: 9 = 20 - 3 = 17$	0,5

<p>28</p>	<p>a) Ta có: $2.3.4.5.6.7 = 2.3.3.2.4.5 = 2.9.2.4.5 \div 9$ $513 \div 9$ (vì $5+1+3 = 9 \div 9$) Nên $2.3.4.5.6.7 + 513 \div 9$</p>	<p>0,5</p>
<p>28</p>	<p>Nếu n là số lẻ $\Rightarrow n + 13$ là số chẵn $\Rightarrow n.(n + 13) \div 2$ (1) Nếu n là số chẵn $\Rightarrow n.(n + 13) \div 2$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $n.(n + 13) \div 2$ với mọi STN n.</p>	<p>0,5</p>
<p>29</p>	<p> $\begin{array}{r l} 84 & 2 \\ \hline 42 & 2 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ \hline 1 & \end{array}$ Vậy $84 = 2^2.3.7$ </p>	<p>0,5</p>
<p>30</p>	<p>Ta có: $U(36) = \{1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36\}$ $U(54) = \{1; 2; 3; 6; 9; 18; 27; 54\}$ $UC(36,54) = \{1; 2; 3; 6; 9; 18\}$</p>	<p>0,5</p>
<p>31</p>	<p>  </p> <p>a) Vì $C \in$ đoạn thẳng AB nên C nằm giữa A và B (1) b) Ta có C nằm giữa A và B (theo câu a) nên $AC + CB = AB$ $\Rightarrow CB = AB - AC$ $CB = 10 - 5 = 5$ (cm)</p>	<p>0,25 0,25</p>

	<p>Mà: $AC = 5\text{cm}$</p> <p>$\Rightarrow AC = CB (2)$</p> <p>Từ (1), (2) $\Rightarrow C$ là trung điểm của đoạn thẳng AB.</p>	0,25
--	---	------

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GK1 LỚP 6 MÔN TOÁN

Cấp độ	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng thấp		Vận dụng Cao		Tổng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Chủ đề									
1. Tập hợp. Tập hợp các STN. Phần tử của tập hợp. Tập hợp con.	<p>Nhận biết được kí hiệu của 1 phần tử thuộc tập hợp, tập hợp con, nb được cách viết đúng của một tập hợp.</p> <p>Biết ghi số La Mã.</p>		<p>Tính đúng số phần tử của một tập hợp hữu hạn.</p>		<p>Viết đúng được một tập hợp bằng cách liệt kê.</p>				
Số câu	4(C1, 2, 3, 10)		1(C4)		1(C26)				6
Số điểm	0,8		0,2		0,5				1,5
Tỉ lệ %	8%		2%		5%				15%
2. Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa và các tính chất của	<p>Biết viết 1 LT.</p> <p>Xđ được tích, thương của hai lũy thừa cùng cơ số, thứ tự thực</p>		<p>Hiểu được t/c cơ bản của phép nhân STN</p>		<p>Giải bài toán tìm x có chứa lũy thừa</p> <p>Vận dụng được các quy ước về thứ tự thực hiện</p>				

các phép toán trên tập hợp N	hiện các phép tính NB xđ đúng chữ số khi viết số đó viết dưới dạng tổng các LT của 10.				các phép tính, các tính chất của các phép toán để thực hiện các phép tính trên tập hợp N			
Số câu	5(C5, 7, 8, 12, 18)		1(C11)		1(C6) 1(C27a, b, c)		8	
Số điểm	1,0		0,2		0,2 1,5		2,9	
Tỉ lệ %	10%		2%		2% 15%		29%	
3. Tính chất chia hết của một tổng. Các dấu hiệu chia hết cho 2,3,5,9	Nhận biết được một số chia hết cho 2, cho 5, cho 3, cho 9 hay không		Hiểu được điều kiện của số hạng chưa biết để tổng chia hết cho 1 số		Biết áp dụng tính chất chia hết của 1 tổng để xét xem tổng(hiệu) đó có chia hết cho 1 số hay không		Vận dụng t/c chia hết chứng tỏ được 1 biểu thức chứa chữ chia hết cho một số.	
Số câu	3(C20, 21, 22)		1 (C19)		0,5 (C28a)		0,5 (C28b)	
Số điểm	0,6		0,2		0,5		0,5	
Tỉ lệ %	6%		2%		5%		5%	
5							1,8	
18%							18%	
4. Ước và bội. Số nguyên tố, hợp số. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố. ƯC và BC.	Xác định được tập hợp các ước của một số tự nhiên. Chỉ ra được 1 bội chung của hai số tự nhiên		Hiểu cách phân tích một số ra thừa số nguyên tố.		Tìm được tập hợp ước chung của hai số			
Số câu	2 (C13, 23)		1 (C17) 1 (C29)		1 (C30)		5	
Số điểm	0,4		0,2 0,5		0,5		1,6	
Tỉ lệ %	4%		2% 5%		5%		16%	

5. Điểm, đoạn thẳng, đường thẳng.	NB được điểm thuộc hay không thuộc 1 đường thẳng, số đường thẳng đi qua 2 điểm phân biệt, định nghĩa trung điểm của đoạn thẳng, đ/n hai tia đối nhau. NB được điểm nằm giữa hai điểm còn lại.			Biết tìm số đoạn thẳng khi biết số điểm thẳng hàng.		Vận dụng hệ thức $AM + MB = AB$ để tính độ dài một đoạn thẳng. Giải thích được vì sao 1 điểm là trung điểm của 1 đoạn thẳng.			
Số câu	4 (C9,15, 25)	0,5 (C31 a)	1 (C16)		1(24)	0,5 (C31b)			7
Số điểm	0,8	0,5	0,2		0,2	0,5			2,2
Tỉ lệ %	8%	5%	2%		2%	5%			22%
T. số câu	18	0,5	5	1	2	4		0,5	31
T/số điểm	3,6	0,5	1,0	0,5	0,4	3,5		0,5	10
Tỉ lệ %	36%	5%	10%	5%	4%	35%		5%	100%

Đề số 2:

Bài 1 (2 điểm): Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 12\}$

a) Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp. Tập hợp A có bao nhiêu phần tử?

b) Dùng kí hiệu ($\in; \notin$) để viết các phần tử 8, 12, 20 thuộc tập hợp A hay không thuộc tập hợp A. Viết kí hiệu để thể hiện mối quan hệ giữa tập hợp A và tập hợp số tự nhiên N.

Bài 2 (2 điểm): Thực hiện phép tính:

a) $48.(76 - 52) + 52.(76 - 48)$

b) $3^2.3^1 + 2^{18} : 2^{15}$

Bài 3 (2 điểm): Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $7.x - 16 = 33$

b) $x : 3 + 3.3^2 = 5^4 : 5^1$

Bài 4 (2 điểm): Từ các số 2, 0, 7 hãy lập các số tự nhiên chẵn có 3 chữ số khác nhau mà chia hết cho 3.

Bài 5 (2 điểm): Vẽ đường thẳng ab ; lấy điểm M nằm trên đường thẳng ab , điểm N không nằm trên đường thẳng ab ; vẽ đường thẳng xy đi qua hai điểm M và N .

a) Kể tên tất cả các tia gốc M .

b) Kể tên các tia đối nhau có trong hình vẽ.

Hướng dẫn giải chi tiết:

Bài 1:

a) $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12\}$. Tập hợp A có 13 phần tử

b) $8 \in A$; $12 \in A$; $20 \notin A$; $A \subset N$

Bài 2:

a) $48.(76 - 52) + 52.(76 - 48) = 48.24 + 52.24 = 24.(48 + 52) = 24.100 = 2400$

b) $3^2.3^1 + 2^{18} : 2^{15} = 3^{2+1} + 2^{18-15} = 3^3 + 2^3 = 27 + 8 = 35$

Bài 3:

a) $7.x - 16 = 33$

$7.x = 33 + 16$

$7.x = 49$

$x = 49 : 7 = 7$

Vậy $x = 7$

b) $x : 3 + 3.3^2 = 5^4 : 5^1$

$x : 3 + 3^3 = 5^3$

$x : 3 = 125 - 27$

$x : 3 = 98$

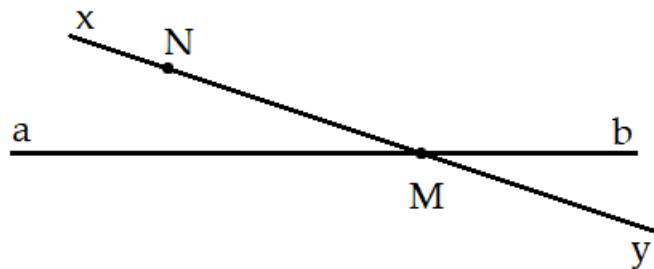
$x = 98.3 = 294$

Vậy $x = 294$

Bài 4:

Vì $2 + 0 + 7 = 9$, $9 : 3$ nên các số tự nhiên chẵn có 3 chữ số khác nhau mà chia hết cho 3 được lập từ các chữ số 2, 0, 7 là: 720, 702, 270

Bài 5:



a) Các tia gốc M có trong hình vẽ là: Ma, Mb, MN, Mx, My.

b) Các tia đối nhau có trong hình vẽ là:

+ Góc M: tia Ma và tia Mb; tia MN và tia My

+ Góc N: tia Nx và tia Ny

Đề số 3:

Bài 1 (2 điểm): Cho hai tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 3 \leq x < 13\}$ và $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 < x \leq 12\}$

a) Viết hai tập hợp A và B bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp. Tập hợp A và B có bao nhiêu phần tử?

b) Chứng tỏ hai tập hợp A và B bằng nhau.

Bài 2 (2 điểm): Thực hiện phép tính:

a) $56.28 + 112.36$

b) $5^7 : 5^4 + 2^2.2^3 - 2^4.2$

Bài 3 (2 điểm): Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $3782 - 3x = 452$

b) $x^2.x - 11 = 53$

Bài 4 (2 điểm): Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố:

a) 70

b) 165

c) 182

Bài 5 (2 điểm): Vẽ hai đường thẳng ab và xy cắt nhau tại K.

a) Kể tên các tia đối nhau có trên hình vẽ.

b) Trên tia Kx lấy điểm M, trên tia Kb lấy điểm N. Kể tên các tia trùng nhau có trong hình vẽ.

Hướng dẫn giải chi tiết Đề 3:**Bài 1:**

a) $A = \{3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12\}$

$B = \{3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12\}$

Tập hợp A có 10 phần tử. Tập hợp B có 10 phần tử

b) Vì $A \subset B$ và $B \subset A$ nên $A = B$

Bài 2:

a) $56.28 + 112.36 = 56.28 + 56.2.36 = 56.28 + 56.72 = 56.(28 + 72) = 56.100 = 5600$

b) $5^7 : 5^4 + 2^2.2^3 - 2^4.2 = 5^{7-4} + 2^{2+3} - 2^{4+1} = 5^3 + 2^5 - 2^5 = 5^3 = 125$

Bài 3:

a) $3782 - 3x = 452$

$$3x = 3782 - 452$$

$$3x = 3330$$

$$x = 3330 : 3 = 1110$$

Vậy $x = 1110$

b) $x^2.x - 11 = 53$

$$x^{2+1} = 53 + 11$$

$$x^3 = 64$$

$$x^3 = 4^3$$

$$x = 4$$

Vậy $x = 4$

Bài 4:

a) 70

Ta có:

$$\begin{array}{r|l} 70 & 2 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array} \quad \text{Vậy } 70 = 2.5.7$$

b) 165

Ta có:

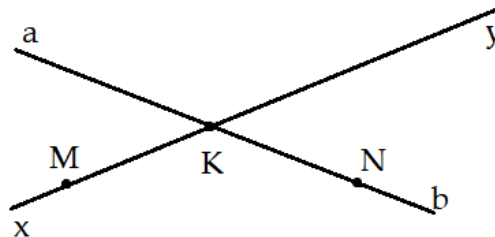
$$\begin{array}{r|l} 165 & 3 \\ 55 & 5 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array} \quad \text{Vậy } 165 = 3.5.11$$

c) 182

Ta có:

$$\begin{array}{r|l} 182 & 2 \\ 91 & 7 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array} \quad \text{Vậy } 182 = 2.7.13$$

Bài 5:



ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

Câu hỏi	Đáp án	Điểm
Bài 1: (2,0 điểm)	Bài 1: (4đ) a) $M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$ $N = \{1; 2; 3; 4; 5\}$	0,5đ
	b) Tập hợp A có 10 phần tử	0,5đ
	c) $2 \in M; 10 \notin M; 0 \notin N; N \subset M$	1,0đ
Bài 2: (3,0 điểm)	a) $19.63 + 36.19 + 19 = 19.(63 + 36 + 1) = 19.100 = 1900$	0,5đ
	b) $7^2 - 36 : 3^2 = 49 - 36 : 9 = 49 - 4 = 45$	1,0đ
	c) $4.17.25 = (4.25).17 = 100.17 = 1700$	0,5đ
	d) Ta có: $476 - \{5.[409 - (8.3 - 21)^2] - 1724\}$ $= 476 - \{5.[409 - (24 - 21)^2] - 1724\}$ $= 476 - \{5.[409 - 3^2] - 1724\}$ $= 476 - \{5.[409 - 9] - 1724\}$ $= 476 - \{5.400 - 1724\}$ $= 476 - \{2000 - 1724\}$ $= 476 - 276$ $= 200.$	1,0đ
	Gọi số học sinh cần tìm là x (học sinh). Điều kiện: $x \in \mathbb{N} / 250 \leq x \leq 300$ Theo đề bài ta có: x là BC(12, 16, 18) Ta có: $12 = 2^2 \cdot 3$ $16 = 2^4$ $18 = 2 \cdot 3^2$ $BCNN(12, 16, 18) = 2^4 \cdot 3^2 = 144$ $BC(12, 16, 18) = B(144) = \{0; 144; 288; 432...\}$ Vì: $250 \leq x \leq 300$ nên $x = 288$ Vậy số học sinh của trường THCS đó là 288 học sinh.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Bài 3: (2,0 điểm)	Vẽ hình đúng	0,25đ
	a. Tia trùng với tia Oy là tia OM	0,25đ
	b. Hai tia Nx và Oy không phải là hai tia đối nhau vì hai tia này không chung gốc.	0,5đ
	c. Tia đối của tia My là tia MO, tia MN và tia Mx.	0,5đ
Bài 4: (2,0 điểm)	d. Có 3 đoạn thẳng. Đó là những đoạn thẳng MN, ON, NM.	0,5đ
	Bài 5: (1,0 điểm) Với mọi số tự nhiên n ta có $n + 2$ chia hết cho $n + 2$. Nên $5(n+2) = 5n + 10$ chia hết cho $n + 2$. Suy ra $5n + 14 = 5n + 10 + 4$ chia hết cho $n + 2$ khi 4 chia hết cho $n + 2$.	1,0đ

	Do đó $n + 2$ thuộc $U(4) = \{1; 2; 4\}$ Giải từng trường hợp ta được $n = 0; 2$	
--	---	--

Đề số 5:

Bài 1: (2 điểm).

a/ Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 10 và nhỏ hơn 17 theo hai cách.

b/ Điền các ký hiệu thích hợp vào ô trống: $11 \square A$; $\{15; 16\} \square A$; $19 \square A$

Bài 2: (1 điểm). Tính nhanh:

a/ 25.27.4

b/ $63 + 118 + 37 + 82$

Bài 3: (2 điểm). Thực hiện các phép tính sau:

a/ $4 \cdot 5^2 - 64 : 2^3$

b/ $24 \cdot [119 - (23 - 6)]$

Bài 4: (1.5 điểm). Tìm số tự nhiên x biết:

a/ $2(x + 55) = 60$

b/ $12x - 33 = 3^{2015} : 3^{2014}$

Bài 5: (2 điểm): Cho 3 điểm A , B , C thẳng hàng theo thứ tự đó

a) Viết tên các tia gốc A , gốc B , gốc C

b) Viết tên 2 tia đối nhau gốc B

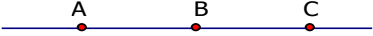
c) Viết tên các tia trùng nhau

Bài 6 (1.5 điểm) Cho $M = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20}$

Chứng tỏ rằng $M : 5$

Hướng dẫn giải chi tiết Đề số 5:

Câu	Nội dung	Biểu điểm
1	<p>a/ $A = \{11; 12; 13; 14; 15; 16\}$ $A = \{x \in \mathbb{N} / 10 < x < 17\}$</p> <p>b/ $11 \in A$; $\{15; 16\} \subset A$; $19 \notin A$</p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>1 đ</p>
2	<p>a/ $25.27.4.$ $= (25.4).27$ $= 100.27 = 100.27 = 2700$</p> <p>b/ $63 + 118 + 37 + 82$ $= (63 + 37) + (118 + 82)$ $= 100 + 200 = 300$</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
3	<p>a/ $4.5^2 - 64: 2^3$ $= 4.25 - 64: 8$ $= 100 - 8 = 92$</p> <p>b/ $24.[119 - (23 - 6)]$ $= 24.[119 - 17]$ $= 24.102 = 2448$</p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
4	<p>a/ $2(x + 25) = 60$ $x + 25 = 60 : 2$ $x + 25 = 30$ $x = 30 - 25$ $x = 5$</p> <p>b/ $12x - 33 = 3^{2015} : 3^{2014}$</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>

	$12x - 33 = 3$ $12x = 3 + 33$ $12x = 36$ $x = 36 : 12 = 3$	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
5	 <p>a) Có 2 tia gốc A : AB và AC 2 tia gốc B : BA và BC 2 tia gốc C : CA và CB</p> <p>b) Hai tia đối nhau gốc B là : BA và BC</p> <p>c) Tia AB trùng với tia AC Tia CB trùng với tia CA</p>	<p>0,25 đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
6	$M = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20}$ $= (2 + 2^2 + 2^3 + 2^4) + (2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8) + \dots + (2^{17} + 2^{18} + 2^{19} + 2^{20})$ $= 2 \cdot (1 + 2 + 2^2 + 2^3) + 2^5 \cdot (1 + 2 + 2^2 + 2^3) + \dots + 2^{17} \cdot (1 + 2 + 2^2 + 2^3)$ $= 2 \cdot 15 + 2^5 \cdot 15 + \dots + 2^{17} \cdot 15$ $= 15 \cdot 2(1 + 2^4 + \dots + 2^{16})$ $= 3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot (1 + 2^4 + \dots + 2^{16}) : 5$	<p>0,5 đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>

CHÚC CÁC EM THI TỐT!