

***Kiến thức**

- Nhận biết tập hợp các số tự nhiên.
- Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên.
- Nhận biết được cơ số và số mũ của lũy thừa. Nhận biết được thứ tự thực hiện phép tính.
- Nhận biết được quan hệ chia hết, tính chất chia hết của một tổng cho một số.
- Nhận biết được ước, bội của một số, nhận biết được số nguyên tố, hợp số.
- Nhận biết được phân số tối giản.
- Nhận biết được tập hợp số nguyên.
- Nhận biết được số đối của một số nguyên.

***Năng lực**

- Biểu diễn một số tự nhiên thành tổng giá trị các chữ số của nó.
- Biểu diễn được các số tự nhiên bằng cách sử dụng các chữ số La Mã.
- So sánh 2 số tự nhiên để tìm x.
- So sánh được 2 số nguyên.
- Biểu diễn được các số nguyên trên trục số.
- Thực hiện được các phép cộng trừ nhân chia, phép tính lũy thừa trong tập hợp số tự nhiên.
- Vận dụng được tính chất phân phối giữa phép nhân đối với phép cộng trong tính toán.
- Xác định một số có chia hết cho 2; cho 3 không.
- Vận dụng kiến thức ƯCLN để giải quyết vấn đề thực tiễn đơn giản.
- Vận dụng kiến thức về tính chất chia hết của một tổng và quan hệ chia hết để tìm n.

*** Phẩm chất**

- Có thái độ trung thực, rèn tác phong làm việc có kế hoạch, trình bày khoa học.
- Có hứng thú với môn học và luôn có nhu cầu học tập môn học và vận dụng kiến thức vào cuộc sống.

		ƯC-ƯCLN BC-BCNN	1 0,25đ					1 1,0đ			2 1,25đ
3	Số nguyên (7 tiết)	Tập hợp các số nguyên	1 0,25đ	1 0,5đ		2 1,5đ					4 2,5đ
Tổng			12 3,0đ	1 0,5đ		5 3,5đ		2 2,5đ		1 0,5đ	21 10đ
Tỉ lệ %			35%		35%		25%		5%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MÔN TOÁN –LỚP 6

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Tập hợp các số tự nhiên	Tập hợp	Nhận biết - Nhận biết tập hợp các số tự nhiên.	1 (TN1)			
		Cách ghi số tự nhiên	Thông hiểu -Biểu diễn một số tự nhiên thành tổng giá trị các chữ số của nó. -Biểu diễn được các số tự nhiên bằng cách sử dụng các chữ số La Mã.		2 (TL13a,b)		
		Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên	Nhận biết -Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên.	1 (TN6)			
			Thông hiểu -Hiểu được so sánh 2 số tự nhiên để tìm x		1 (TL13c)		
		Lũy thừa với số mũ tự nhiên	Nhận biết -Nhận biết được cơ số và số mũ của lũy thừa.	1 (TN11)			
		Thứ tự thực hiện phép tính	Nhận biết -Nhận biết được thứ tự thực hiện phép tính.	1 (TN2)			

			Vận dụng -Thực hiện được các phép cộng trừ nhân chia, phép tính lũy thừa trong tập hợp số tự nhiên. -Vận dụng được tính chất phân phối giữa phép nhân đối với phép cộng trong tính toán.			1 (TL15)	
2	Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên	Quan hệ chia hết và tính chất	Nhận biết -Nhận biết được quan hệ chia hết. -Nhận biết tính chất chia hết của một tổng cho một số. -Nhận biết được ước, bội của một số. -Nhận biết được số dư trong định lí về phép chia có dư.	4 (TN4,7,9,12)			1 (TL17)
			Vận dụng -Vận dụng kiến thức về tính chất chia hết của một tổng và quan hệ chia hết để tìm n.				1 (TL17)
		Số nguyên tố	Nhận biết -Nhận biết được số nguyên tố, hợp số.	2 (TN3,10)			

		ƯC-ƯCLN BC-BCNN	Nhận biết -Nhận biết được phân số tối giản.	1 (TN5)			
			Vận dụng -Vận dụng kiến thức ƯCLN để giải quyết vấn đề thực tiễn đơn giản.			1 (TL16)	
3	Số nguyên	Tập hợp các số nguyên	Nhận biết -Nhận biết được tập hợp số nguyên . -Nhận biết được số đối của một số nguyên.	3 (TN8,TL14a)			
			Thông hiểu -Biểu diễn được số nguyên trên trục số. -So sánh được hai số nguyên cho trước.		2 (TL14b,c)		
Tổng				13	5	2	1
Tỉ lệ %				35%	35%	25%	5%
Tỉ lệ chung				70%		25%	5%

ĐỀ A

I. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) Chọn câu trả lời đúng.

Câu 1. Trong các số sau, số nào là số tự nhiên?

- A. 0 B. 0,5 C. $\frac{1}{2}$ D. -10

Câu 2. Thứ tự thực hiện phép tính nào sau đây là đúng đối với biểu thức có dấu ngoặc?

- A. $[] \rightarrow () \rightarrow \{ \}$ B. $() \rightarrow [] \rightarrow \{ \}$ C. $\{ \} \rightarrow [] \rightarrow ()$ D. $() \rightarrow \{ \} \rightarrow []$

Câu 3. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào chỉ chứa các số nguyên tố?

- A. $A = \{1; 2; 3; 5; 7\}$ B. $B = \{2; 3; 5; 7; 9\}$ C. $C = \{2; 3; 5; 7\}$ D. $D = \{3; 5; 9; 13\}$

Câu 4. Biết $64 + 12 + x$ chia hết cho 4, giá trị của x là:

- A. 10 B. 62 C. 21 D. 32

Câu 5. Phân số nào sau đây là phân số tối giản?

- A. $\frac{18}{19}$ B. $\frac{14}{49}$ C. $\frac{48}{120}$ D. $\frac{10}{15}$

Câu 6. Cho 3 số tự nhiên lẻ liên tiếp tăng dần: a; 99; b. Giá trị của a và b lần lượt là:

- A. 98; 100 B. 100; 98 C. 97; 101 D. 101; 97

Câu 7. Biết $15x$ chia hết cho 5 và không chia hết cho 2, giá trị của x thuộc:

- A. $\{0; 5\}$ B. $\{0\}$ C. $\{1; 3; 5; 7; 9\}$ D. $\{5\}$

Câu 8. Sắp xếp các số: 9; -7; 0; -5; 15 theo thứ tự từ bé đến lớn ta được kết quả là:

- A. 15; 9; 0; -5; -7 B. 15; 9; 0; -7; -5 C. -5; -7; 0; 9; 15 D. -7; -5; 0; 9; 15

Câu 9. Khẳng định nào sau đây sai:

- A. $72 - 12 + 48$ chia hết cho 3 B. $15 + 24 + 111$ chia hết cho 3
C. $29 + 135 + 69$ chia hết cho 3 D. $24 + 105 - 84$ chia hết cho 3

Câu 10. Biết $15 : a$ và a là hợp số, giá trị của a là:

- A. 30 B. 6 C. 5 D. 15

Câu 11. Viết kết quả của $25 \cdot 5^3 \cdot 5^2$ dưới dạng lũy thừa, ta được một lũy thừa có cơ số và số mũ lần lượt là:

- A. 7 và 5 B. 5 và 7 C. 5 và 5 D. 7 và 7

Câu 12. Số dư lớn nhất trong phép chia cho 9 là:

- A. 9 B. 7 D. 6 D. 8

II. TƯ LUẬN: (7 điểm)

Câu 13. (1,5 điểm)

- a) Tập hợp M các số tự nhiên lớn hơn 25 và nhỏ hơn 28, điền kí hiệu $\in$, $\notin$ vào ô trống:
26 ☐ M ; 28 ☐ M
- b) Dùng bốn chữ số 0; 1; 4; 6 hãy viết số lớn nhất và số nhỏ nhất có 4 chữ số (mỗi chữ số chỉ được viết một lần)
- c) Viết số 3 412 thành tổng giá trị các chữ số của nó với lũy thừa của 10.

Câu 14. (2,0 điểm) Cho tập hợp $A = \{ - 5; -3; 2; 6 \}$

- a) Biểu diễn các số trong tập A trên cùng một trục số.
- b) Tìm số đối của các số có trong tập A.

Câu 15. (2,0 điểm) Thực hiện các phép tính sau (tính nhanh nếu có thể)

- a) $126 - 8.12$
- b) $17.80 + 15.17 - 95.7$
- c) $\{ [261 - (36 - 31)^3.2] - 9 \}.50$

Câu 16. (1,0 điểm) Tại một trại hè quốc tế ở Singapore, có 72 học sinh từ Việt Nam, 108 học sinh từ Nhật Bản và 120 học sinh từ Singapore. Ban tổ chức muốn chia thành các nhóm có số lượng thành viên ở mỗi quốc gia đều nhau để triển khai các hoạt động học tập. Hỏi Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm?

Câu 17. (0,5 điểm) Tìm số tự nhiên n sao cho: $(4n+8) : (2n+1)$

---HẾT---

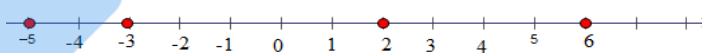
Hướng dẫn chấm và biểu điểm

I. Trắc nghiệm: (mỗi câu đúng 0,25 điểm)

Đề A

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	B	C	D	A	C	D	D	C	D	B	D

II. Tự luận:

Câu	Đáp án	Biểu điểm
13 (1,5điểm)	a) Tập hợp M các số tự nhiên lớn hơn 25 và nhỏ hơn 28, điền kí hiệu $\in$, $\notin$ vào ô trống: 26 ☐ M ; 28 ☐ M b) Dùng bốn chữ số 0; 1; 4; 6 hãy viết số lớn nhất và số nhỏ nhất có 4 chữ số (mỗi chữ số chỉ được viết một lần) c) Viết số 3 412 thành tổng giá trị các chữ số của nó với lũy thừa của 10.	
	a) M = {26; 27} 26 $\in$ M 28 $\notin$ M b) Số lớn nhất có 4 chữ số thỏa mãn yêu cầu đề bài là 6410 Số nhỏ nhất có 4 chữ số thỏa mãn yêu cầu đề bài là 1046 c) $3\,412 = 3.1000 + 4.100 + 1.10 + 2$ $= 3.10^3 + 4.10^2 + 1.10 + 2$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
14 (2,0điểm)	Cho tập hợp A = { - 5; -3; 2; 6} a) Biểu diễn các số trong tập A trên trục số. b) Tìm số đối của các số có trong tập A.	
	a)  b) Số đối của -5; -3; 2; 6 lần lượt là 5; 3; -2; -6	Mỗi số biểu diễn đúng 0,25đ Mỗi số đúng 0,25đ
15 (2,0điểm)	Thực hiện các phép tính sau (tính nhanh nếu có thể) a) $126 - 8.12$ b) $17.80 + 15.17 - 95.7$ c) $\{[261 - (36 - 31)^3.2] - 9\}.50$	
	a) $126 - 8.12$ $= 126 - 96$ $= 30$	0,25đ 0,25đ
	b) $17.80 + 15.17 - 95.7$ $= (17.80 + 15.17) - 95.7$ $= 17.(80 + 15) - 95.7$ $= 17.95 - 95.7$	0,25đ 0,25đ

	$= 95.(17 - 7)$ $= 95.10 = 950$	0,25đ															
	c) $\{[261 - (36 - 31)^3.2] - 9\}.50$ $= \{[261 - 5^3.2] - 9\}.50$ $= \{[261 - 125.2] - 9\}.50$ $= \{[261 - 250] - 9\}.50$ $= \{11 - 9\}.50$ $= 2.50 = 100$	0,25đ 0,25đ 0,25đ															
16 (1,0 điểm)	Tại một trại hè quốc tế ở Singapore, có 72 học sinh từ Việt Nam, 108 học sinh từ Nhật Bản và 120 học sinh từ Singapore. Ban tổ chức muốn chia thành các nhóm có số lượng thành viên ở mỗi quốc gia đều nhau để triển khai các hoạt động học tập. Hỏi Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm?																
	Gọi số nhóm Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất là x (nhóm) ($x \in \mathbb{N}$) Theo đề ta có: $72 : x$; $108 : x$; $120 : x$ và x là số tự nhiên lớn nhất suy ra: $x = \text{UCLN}(72; 108; 120)$ $72 = 2^3.3^2$ $108 = 2^2.3^3$ $120 = 2^3.3.5$ $x = \text{UCLN}(72; 108; 120) = 2^2.3 = 12$ Vậy số nhóm Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất là 12 nhóm.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ															
17 (0,5điểm)	Tìm số tự nhiên n sao cho: $(4n+8) : (2n+1)$																
	Ta có: $4n+8 = 2(2n+1)+6$ Vì $2(2n+1) : (2n+1)$ Nên để $2(2n+1)+6 : (2n+1)$ thì $6 : (2n+1)$ Suy ra $(2n+1) \in U(6)$ <table><tr><td>2n+1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>6</td></tr><tr><td>2n</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>n</td><td>0</td><td>$\frac{1}{2}$ (loại)</td><td>1</td><td>$\frac{5}{2}$ (loại)</td></tr></table> Vậy $n \in \{0; 1\}$ thì $(4n+8) : (2n+1)$	2n+1	1	2	3	6	2n	0	1	2	5	n	0	$\frac{1}{2}$ (loại)	1	$\frac{5}{2}$ (loại)	0,25đ 0,25đ
2n+1	1	2	3	6													
2n	0	1	2	5													
n	0	$\frac{1}{2}$ (loại)	1	$\frac{5}{2}$ (loại)													

Lưu ý: Học sinh có cách giải khác, đúng vẫn cho điểm tối đa.

Học sinh khuyết tật chăm theo quá trình tiến bộ của hs.

ĐỀ B

I. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) Chọn câu trả lời đúng.

Câu 1. Trong các số sau, số nào là không phải là số tự nhiên?

- A. 0 B. 0,5 C. 7 D. 10

Câu 2. Thứ tự thực hiện phép tính nào sau đây là đúng đối với biểu thức có dấu ngoặc?

- A. $() \rightarrow [] \rightarrow \{ \}$ B. $[] \rightarrow () \rightarrow \{ \}$ C. $\{ \} \rightarrow [] \rightarrow ()$ D. $() \rightarrow \{ \} \rightarrow []$

Câu 3. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào chỉ chứa các hợp số?

- A. $A = \{1; 2; 6; 14; 15\}$ B. $B = \{6; 14; 15\}$ C. $C = \{1; 6; 14; 15\}$ D. $D = \{2; 6; 14; 15\}$

Câu 4. Biết $15 + 10 + x$ chia hết cho 5, giá trị của x là:

- A. 13 B. 65 C. 21 D. 32

Câu 5. Phân số nào sau đây là phân số tối giản?

- A. $\frac{18}{16}$ B. $\frac{17}{49}$ C. $\frac{4}{120}$ D. $\frac{12}{15}$

Câu 6. Cho 3 số tự nhiên chẵn liên tiếp tăng dần: $a; 98; b$. Giá trị của a và b lần lượt là:

- A. 97; 99 B. 100; 98 C. 99; 97 D. 96; 100

Câu 7. Biết $15x$ chia hết cho cả 2 và 5, giá trị của x thuộc:

- A. $\{0; 5\}$ B. $\{0\}$ C. $\{1; 3; 5; 7; 9\}$ D. $\{5\}$

Câu 8. Sắp xếp các số: 9; -7; 0; -5; 15 theo thứ tự từ lớn đến bé ta được kết quả là:

- A. 15; 9; 0; -5; -7 B. 15; 9; 0; -7; -5 C. -5; -7; 0; 9; 15 D. -7; -5; 0; 9; 15

Câu 9. Chọn khẳng định **SAI** trong các khẳng định sau

- A. $72 - 12 + 114$ chia hết cho 2 C. $56 + 24 - 30$ chia hết cho 2
B. $19 + 22 + 48$ chia hết cho 2 D. $4 + 16 + 76$ chia hết cho 2

Câu 10. Biết $8 : a$ và a là số nguyên tố, giá trị của a là:

- A. 2 B. 8 C. 4 D. 1

Câu 11. Viết kết quả của $49.7^2.7$ dưới dạng lũy thừa, ta được một lũy thừa có cơ số và số mũ lần lượt là:

- A. 7 và 5 B. 5 và 7 C. 5 và 5 D. 7 và 7

Câu 12. Trong phép chia cho 8, số dư lớn nhất có thể là:

- A. 9 B. 7 C. 6 D. 8

II. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 13. (1,5 điểm)

- a) Tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 36 và nhỏ hơn 39, điền kí hiệu $\in$, $\notin$ vào ô trống:
39 ☐ A ; 38 ☐ A
- b) Dùng bốn chữ số 0; 1; 3; 9 hãy viết số lớn nhất và số nhỏ nhất có 4 chữ số (mỗi chữ số chỉ được viết một lần)
- c) Viết số 2 316 thành tổng giá trị các chữ số của nó với lũy thừa của 10.

Câu 14. (2,0 điểm) Cho tập hợp $B = \{ -2; -4; 3; 5 \}$

- a) Biểu diễn các số trong tập B trên trục số.
- b) Tìm số đối của các số có trong tập B.

Câu 15. (2,0 điểm) Thực hiện các phép tính sau (tính nhanh nếu có thể)

- a) $139 - 8.13$
- b) $17.82 + 15.17 - 97.7$
- c) $\{ [265 - (46 - 42)^3 \cdot 2] - 37 \} \cdot 15$

Câu 16. (1,0 điểm) Tại một trại hè quốc tế ở Singapore, có 84 học sinh từ Việt Nam, 108 học sinh từ Nhật Bản và 144 học sinh từ Singapore. Ban tổ chức muốn chia thành các nhóm có số lượng thành viên ở mỗi quốc gia đều nhau để triển khai các hoạt động học tập. Hỏi Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm?

Câu 17. (0,5 điểm) Tìm số tự nhiên n sao cho: $(6n+10) : (3n+1)$

---HẾT---

Hướng dẫn chấm và biểu điểm

I. Trắc nghiệm: (mỗi câu đúng 0,25 điểm)

Đề B

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	A	B	B	B	D	B	A	C	A	A	B

a) II. Tự luận:

Câu	Đáp án	Biểu điểm
13 (2,0 điểm)	a) Tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 36 và nhỏ hơn 39, điền kí hiệu $\in$, $\notin$ vào ô trống: $39 \square A$; $38 \square A$ b) Dùng bốn chữ số 0; 1; 3; 9 hãy viết số lớn nhất và số nhỏ nhất có 4 chữ số (mỗi chữ số chỉ được viết một lần) c) Viết số 2 316 thành tổng giá trị các chữ số của nó với lũy thừa của 10.	
	a) $A = \{37; 38\}$ $38 \in A$ $39 \notin A$ b) Số lớn nhất có 4 chữ số thỏa mãn yêu cầu đề bài là 9310 Số nhỏ nhất có 4 chữ số thỏa mãn yêu cầu đề bài là 1039 a) c) $2\ 316 = 2.1000 + 3.100 + 1.10 + 6$ $= 2.10^3 + 3.10^2 + 1.10 + 6$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
		0,25đ
14 (2,0 điểm)	Cho tập hợp $B = \{-2; -4; 3; 5\}$ a) Biểu diễn các số trong tập B trên trục số. b) Tìm số đối của các số có trong tập B.	
	a)  b) Số đối của -2; -4; 3; 5 lần lượt là 2; 4; -3; -5	Mỗi số biểu diễn đúng 0,25đ Mỗi số đúng 0,25đ
15 (2,0 điểm)	Thực hiện các phép tính sau (tính nhanh nếu có thể) a) $139 - 8.13$ b) $17.82 + 15.17 - 97.7$ c) $\{[265 - (46 - 42)^3.2] - 37\}.15$	
	a) $139 - 8.13$ $= 139 - 94$ $= 35$	0,25đ 0,25đ
	b) $17.82 + 15.17 - 97.7$ $= (17.82 + 15.17) - 97.7$ $= 17.(82 + 15) - 95.7$ $= 17.97 - 97.7$	0,25đ 0,25đ

	$= 97.(17 - 7)$ $= 97.10 = 970$	0,25đ															
	c) $\{[265 - (46 - 42)^3.2] - 37\}.15$ $= \{[265 - 4^3.2] - 37\}.15$ $= \{[265 - 64.2] - 37\}.15$ $= \{[265 - 128] - 37\}.15$ $= \{137 - 37\}.15$ $= 100.15 = 1500$	0,25đ 0,25đ 0,25đ															
16 (1,0 điểm)	Tại một trại hè quốc tế ở Singapore, có 84 học sinh từ Việt Nam, 108 học sinh từ Nhật Bản và 144 học sinh từ Singapore. Ban tổ chức muốn chia thành các nhóm có số lượng thành viên ở mỗi quốc gia đều nhau để triển khai các hoạt động học tập. Hỏi Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm?																
	Gọi số nhóm Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất là x (nhóm) ($x \in \mathbb{N}$) Theo đề ta có: $84 \vdots x$; $108 \vdots x$; $144 \vdots x$ và x là số tự nhiên lớn nhất suy ra: $x = \text{ƯCLN}(72; 108; 120)$ $84 = 2^2.3.7$ $108 = 2^2.3^3$ $144 = 2^4.3^2$ $x = \text{ƯCLN}(84; 108; 144) = 2^2.3 = 12$ Vậy số nhóm Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất là 12 nhóm.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ															
17 (0,5 điểm)	Tìm số tự nhiên n sao cho: $(6n+10) \vdots (3n+1)$																
	Ta có: $6n+10 = 2(3n+1)+8$ Vì $2(3n+1) \vdots (3n+1)$ Nên để $2(3n+1)+8 \vdots (3n+1)$ thì $8 \vdots (2n+1)$ Suy ra $(3n+1) \in \text{Ư}(8)$ <table><tr><td>$3n+1$</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>$3n$</td><td>0</td><td>1</td><td>3</td><td>7</td></tr><tr><td>n</td><td>0</td><td>$\frac{1}{3}$ (loại)</td><td>1</td><td>$\frac{7}{3}$ (loại)</td></tr></table> Vậy $n \in \{0; 1\}$ thì $(6n+10) \vdots (3n+1)$	$3n+1$	1	2	4	8	$3n$	0	1	3	7	n	0	$\frac{1}{3}$ (loại)	1	$\frac{7}{3}$ (loại)	0,25đ 0,25đ
$3n+1$	1	2	4	8													
$3n$	0	1	3	7													
n	0	$\frac{1}{3}$ (loại)	1	$\frac{7}{3}$ (loại)													

Lưu ý: Học sinh có cách giải khác, đúng vẫn cho điểm tối đa.

Học sinh khuyết tật chăm theo quá trình tiến bộ của hs.