

12	Bài 18: Tam giác đều. Hình vuông. Hình lục giác đều									
13	Bài 19: Hình chữ nhật. Hình thoi. HBH. Hình thang cân	3(7,9ab)								
14	Bài 20: Chu vi và diện tích của hình (tiết 1: hình vuông, hcn, hình thang)		1(4a)	2(8;9c)	1(4b)	1(9d)	1(4c)			
TỔNG ĐIỂM		2	2,0	0,75	2,25	0,25	2,25		0,5	10

Nhận biết 40%, thông hiểu 30%, vận dụng 25%, vận dụng cao 5%

BẢNG ĐẶC TẢ MÔN TOÁN 6

SỐ TỰ NHIÊN

TT	Chủ đề		Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				NB	TH	VD	VDC
CD 1	Số tự nhiên	ND 1 Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên	Nhận biết: – Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên.	1			
			Thông hiểu: – Biểu diễn được số tự nhiên trong hệ thập phân. – Biểu diễn được các số tự nhiên từ 1 đến 30 bằng cách sử dụng các chữ số La Mã.	1			
			Vận dụng: – Sử dụng được thuật ngữ tập hợp, phần tử thuộc (không thuộc) một tập hợp; sử dụng được cách cho tập hợp.				
		ND 2 Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên	Nhận biết: – Nhận biết được thứ tự thực hiện các phép tính.				
			Vận dụng: – Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số tự nhiên. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán. – Thực hiện được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên; thực hiện được các phép nhân và phép chia hai lũy thừa cùng cơ số với số mũ tự nhiên. – Vận dụng được các tính chất của phép tính (kể cả phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên) để tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí.	2	1		

			– Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với thực hiện các phép tính (ví dụ: tính tiền mua sắm, tính lượng hàng mua được từ số tiền đã có, ...).				
			Vận dụng cao: – Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với thực hiện các phép tính.				1
		ND 3 Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố. Ước chung và bội chung	Nhận biết : – Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội. – Nhận biết được khái niệm số nguyên tố, hợp số. – Nhận biết được phép chia có dư, định lí về phép chia có dư. – Nhận biết được phân số tối giản.	1	1		
			Vận dụng: – Vận dụng được dấu hiệu chia hết cho 2, 5, 9, 3 để xác định một số đã cho có chia hết cho 2, 5, 9, 3 hay không. – Thực hiện được việc phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 thành tích của các thừa số nguyên tố trong những trường hợp đơn giản. – Xác định được ước chung, ước chung lớn nhất; xác định được bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hoặc ba số tự nhiên; thực hiện được phép cộng, phép trừ phân số bằng cách sử dụng ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất. – Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: tính toán tiền hay lượng hàng hoá khi mua		1	1	

			sắm, xác định số đồ vật cần thiết để sắp xếp chúng theo những quy tắc cho trước,...).				
			Vận dụng cao: – Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>).				

CÁC HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

CD 1	Các hình phẳng trong thực tiễn	ND 1 <i>Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều</i>	Nhận biết: – Nhận dạng được tam giác đều, hình vuông, lục giác đều.	1			
			Thông hiểu: – Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của: tam giác đều (ví dụ: ba cạnh bằng nhau, ba góc bằng nhau); hình vuông (ví dụ: bốn cạnh bằng nhau, mỗi góc là góc vuông, hai đường chéo bằng nhau); lục giác đều (ví dụ: sáu cạnh bằng nhau, sáu góc bằng nhau, ba đường chéo chính bằng nhau).				
			Vận dụng – Vẽ được tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập. – Tạo lập được lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều.				
		ND 2 <i>Hình chữ nhật, hình thoi, hình</i>	Nhận biết – Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.	3			

		<i>bình hành, hình thang cân</i>	<i>Thông hiểu</i> – Vẽ được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên (ví dụ: tính chu vi hoặc diện tích của một số đối tượng có dạng đặc biệt nói trên,...).		<i>3</i>	<i>2</i>	
			<i>Vận dụng</i> – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên.				

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

Câu 1. Tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 7 và không vượt quá 9 là

- A. $\{8;9\}$. B. $\{7;8\}$. C. $\{6;7;8\}$. D. $\{7;8;9\}$.

Câu 2. Số 34 được viết trong hệ số la mã là

- A. XXXIII. B. XXXV. C. XXXIV. D. IVXXX.

Câu 3. Kết quả của phép tính $7^4 \cdot 7^8$ là

- A. 49^{32} . B. 7^{32} . C. 14^{12} . D. 7^{12} .

Câu 4. Số nào sau đây chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.

- A. 456. B. 5301. C. 1314. D. 9018.

Câu 5. Mỗi ngày An được mẹ cho 25000 đồng, An ăn sáng hết 10000 đồng, mua sữa hết 6000 đồng, số tiền còn lại An để tiết kiệm. Hỏi sau một tuần An có bao nhiêu tiền tiết kiệm?

- A. 70000 đồng. B. 65000 đồng. C. 90000 đồng. D. 63000 đồng.

Câu 6. Có bao nhiêu số nguyên tố trong các số sau : 15;11;3;5;21;17.

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 7. Phát biểu nào sau đây là sai? Trong một hình bình hành:

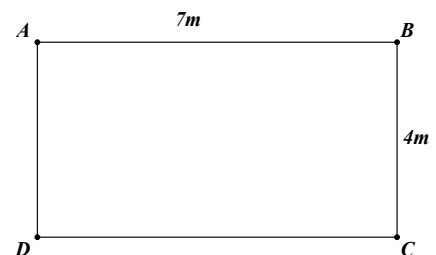
- A. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
B. Các cạnh đối song song với nhau.
C. Bốn góc bằng nhau.
D. Các cạnh đối bằng nhau nhau.

Câu 8. Hình thang cân có độ dài hai cạnh đáy và chiều cao lần lượt là 40 m, 30 m, 20 m có diện tích là:

- A. 700 m. B. 700 m^2 . C. 1400 m^2 . D. 90 m^2 .

Câu 9. Cho mảnh vườn hình chữ nhật có hai cạnh lần lượt là 7(m), 4(m). Các khẳng định sau đúng hay sai?

- a) Diện tích của hình chữ nhật là: $28(\text{m}^2)$.
b) Chu vi của hình chữ nhật là: $14(\text{m})$.
c) Hai đường chéo $AC = BD$.
d) Người ta muốn làm hàng rào bao quanh mảnh vườn bằng dây thép gai và chừa lại lối đi rộng 2m , giá mỗi mét dây thép gai là 70000 đồng, số tiền dùng để mua dây thép gai là 1820000 đồng.



Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $2024.79 + 2024.21$

b) $2024 - [2025^0 + 308 : (40 - 3.2^2)]$

Bài 2. (1,5 điểm). Tìm x:

a) $x + 2^3.4 = 40$

b) $(x - 4)^3 - 2^2.5 = 7$

Bài 3. (1,5 điểm). Một trường học chuẩn bị 54 quyển vở, 36 cái bút bi, 72 cái bút chì để thưởng cho các em học sinh khối 6 đạt điểm cao trong kì thi giữa học kì I. Biết rằng số quyển

vỏ, bút bi, bút chì ở mỗi phần thưởng là như nhau. Tìm số phần thưởng được trao biết rằng số phần thưởng là nhiều nhất. Khi đó, mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bao nhiêu chiếc bút bi, bao nhiêu chiếc bút chì?

Bài 4. (2 điểm). Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều rộng là 15m, chiều dài 30m.

- a) Tìm diện tích thửa ruộng hình chữ nhật đó.
- b) Vụ mùa vừa qua người ta trồng lúa ST 25 trên thửa ruộng đó, cứ $10m^2$ thu hoạch được 7kg thóc. Hỏi số lượng thóc ST 25 thu được trên mảnh ruộng đó là bao nhiêu?
- c) Biết mỗi ki-lô-gam thóc ST 25 bán giá 10500 đồng. Hỏi bán số thóc ST 25 thu được ở thửa ruộng nói trên thì được bao nhiêu tiền?

Bài 5. (0,5 điểm). Cho $S = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2024}$. Hỏi S có chia hết cho 13 không? Tại sao?

-----**Hết**-----

Họ và tên học sinh :Số báo danh:
Chữ kí của giám thị:

HƯỚNG DẪN GIẢI

Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (2,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	A	C	D	A	D	C	C	B

Phần II. Trắc nghiệm câu đúng sai (1,0 điểm).

Câu	9a)	9b)	9c)	9d)
Đáp án	Đúng	Sai	Đúng	Đúng

Cách cho điểm:

- Học sinh lựa chọn chính xác **01** ý được 0,25 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác từ **02** ý được 0,25 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác từ **03** ý được 0,25 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác cả **04** ý được 0,25 điểm.

Phần III. Tự luận (7,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $2024.79 + 2024.21$

b) $2024 - [2025^0 + 308 : (40 - 3.2^2)]$

Lời giải

a) 0,5 điểm

$$2024.79 + 2024.21$$

$$= 2024.(79 + 21)$$

0,25

$$= 2024.100 = 202400$$

0,25

b) 1,0 điểm

$$2024 - [2025^0 + 308 : (40 - 3.2^2)]$$

$$= 2024 - [1 + 308 : (40 - 3.4)]$$

0,25

$$= 2024 - [1 + 308 : 28]$$

0,25

$$= 2024 - (1 + 11)$$

0,25

$$= 2024 - 12$$

$$= 2012$$

0,25

Bài 2. (1,5 điểm). Tìm x:

a) $x + 2^3.4 = 40$

b) $(x - 4)^3 - 2^2.5 = 7$

Lời giải

a) $x + 2^3.4 = 40$

$$x + 8.4 = 40$$

0,25

$$x + 32 = 40$$

0,25

$$x = 32 - 40$$

$$x = 8$$

0,25

Vậy $x = 8$

b) $(x - 4)^3 - 2^2 \cdot 5 = 7$

$$(x - 4)^3 - 20 = 7$$

0,25

$$(x - 4)^3 = 27$$

$$(x - 4)^3 = 3^3$$

0,25

$$(x - 4) = 3$$

$$x = 7$$

0,25

Vậy $x = 7$

Bài 3. (1,5 điểm). Một trường học chuẩn bị 54 quyển vở, 36 cái bút bi, 72 cái bút chì để thưởng cho các em học sinh khối 6 đạt điểm cao trong kì thi giữa học kì I. Biết rằng số quyển vở, bút bi, bút chì ở mỗi phần thưởng là như nhau. Tìm số phần thưởng được trao biết rằng số phần thưởng là nhiều nhất. Khi đó, mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bao nhiêu chiếc bút bi, bao nhiêu chiếc bút chì?

Lời giải

Gọi số phần thưởng cần tìm là x phần thưởng ($x \in \mathbb{N}^*$)

0,25

Theo bài ra ta có $54 : x, 36 : x, 72 : x$

Suy ra $x \in UC(54; 36; 72)$

0,25

Mà x nhiều nhất nên

$$x = UCLN(54; 36; 72)$$

0,25

Ta có

$$54 = 2 \cdot 3^3$$

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

$$72 = 2^3 \cdot 3^2$$

$$UCLN(54; 36; 72) = 2 \cdot 3^2 = 18$$

0,25

Mà $x = UCLN(54; 36; 72)$ nên $x = 18$ (t / m)

0,25

Vậy số phần thưởng cần tìm là 18 phần thưởng.

Mỗi phần thưởng có số quyển vở là

$$54 : 18 = 3 \text{ (quyển vở)}$$

Mỗi phần thưởng có số bút bi là

$$36 : 18 = 2 \text{ (chiếc)}$$

Mỗi phần thưởng có số bút chì là

$$72 : 18 = 4 \text{ (chiếc)}$$

0,25

Bài 4. (2 điểm). Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều rộng là 15m, chiều dài 30m.

a) Tìm diện tích thửa ruộng hình chữ nhật đó.

b) Vụ mùa vừa qua người ta trồng lúa ST 25 trên thửa ruộng đó, cứ $10m^2$ thu hoạch được 7kg thóc. Hỏi số lượng thóc ST 25 thu được trên mảnh ruộng đó là bao nhiêu?

c) Biết mỗi ki-lô-gam thóc ST 25 bán giá 10500 đồng. Hỏi bán số thóc ST 25 thu được ở thửa ruộng nói trên thì được bao nhiêu tiền?

Lời giải

a) Diện tích thửa ruộng hình chữ nhật đó là:

$$30.15 = 450(\text{m}^2) \quad 0,75$$

b) Số lượng thóc ST25 thu được trên mảnh ruộng đó là:
 $(450 : 10).7 = 315(\text{kg})$. 0,75

c) Bán số thóc ST25 thu được ở thửa ruộng nói trên thì được số tiền là:
 $315.10500 = 3307500$ (đồng). 0,5

Bài 5. (0,5 điểm). Cho $S = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2024}$. Hỏi S có chia hết cho 13 không? Tại sao?

Lời giải

$$S = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2024}.$$

$$S = (3 + 3^2) + (3^3 + 3^4 + 3^5) + (3^6 + 3^7 + 3^8) + \dots + (3^{2022} + 3^{2023} + 3^{2024}).$$

$$S = (3 + 9) + 3^3.(1 + 3 + 3^2) + 3^6.(1 + 3 + 3^2) + \dots + 3^{2022}(1 + 3 + 3^2).$$

$$S = 12 + 3^3.(4 + 9) + 3^6(4 + 9) + \dots + 3^{2022}(4 + 9).$$

$$S = 12 + 3^3.13 + 3^6.13 + \dots + 3^{2022}.13.$$

$$S = 12 + 13.(3^3 + 3^6 + \dots + 3^{2022}). \quad 0,25$$

$$\text{Mà } 13.(3^3 + 3^6 + \dots + 3^{2022}) : 13 \text{ và } 12 \nmid 13.$$

$$\text{Nên } S = 12 + 13.(3^3 + 3^6 + \dots + 3^{2022}) \nmid 13. \quad 0,25$$

Vậy S không chia hết cho 13.