

I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Phần 1: Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn. (Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 8, mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 1 đáp án đúng và ghi vào bài làm).

Câu 1. Tập hợp các chữ cái trong từ “KINH MÔN” là:

- A. {KINH; MÔN}. B. {K; I; N; K; M; Ô; N}.
C. {K; I; N; H; M; Ô}. D. {K; I; N; H; M; O; N}.

Câu 2. Trong biểu thức gồm có các dấu ngoặc {}, [], () thì thứ tự thực hiện các phép tính đúng là:

- A. {} → [] → (). B. () → [] → {}.
C. {} → () → []. D. [] → {} → ().

Câu 3. Số nào sau đây chia hết cho cả 2 và 5?

- A. 38 B. 21 C. 75 D. 60

Câu 4. Số đối của -10 là:

- A. 10 B. 1 C. -10 D. -1

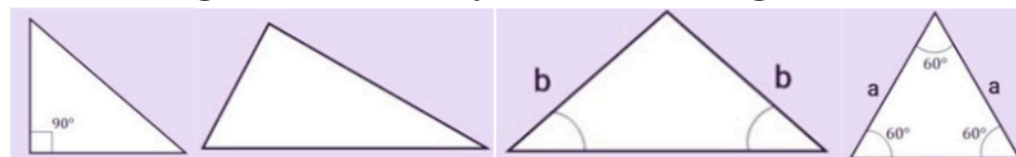
Câu 5. Trong các số: 2; 3; 4; 5 số nào là hợp số?

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

Câu 6. Kết quả của phép tính $15^6 \cdot 15$ là:

- A. 15^7 B. 15^6 C. 15^5 D. 225^6

Câu 7. Trong các hình dưới đây, hình nào là tam giác đều?



Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

- A. Hình 2 B. Hình 1 C. Hình 4 D. Hình 3

Câu 8. Trong các biển báo giao thông sau, biển báo nào có trục đối xứng mà không có tâm đối xứng:

- A. Biển báo cấm đi ngược chiều. (Hình a)
B. Biển báo cấm dừng xe và đỗ xe. (Hình b)
C. Biển báo đường ưu tiên. (Hình c)
D. Biển báo giao nhau với đường sắt có rào chắn. (Hình d)



Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

Phần 2: Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai.

Mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng hoặc sai và ghi vào bài làm (đúng ghi Đ, sai ghi S)

Câu 9. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau và viết vào bài làm:

Cho các số sau: 2; 12; 30; 98; 99.

- | | |
|---------------------------------|--|
| a. Có ba số là bội của 3. | b. Không có số nào chia hết cho cả 2 và 5. |
| c. Tất cả các số đều là hợp số. | d. Có một số chia hết cho 9. |

Phần 3: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (Học sinh trả lời từ câu 10 đến câu 11, trong mỗi câu học sinh chỉ cần ghi kết quả)

Câu 10. Giá trị của $A = x + 12 - y$ khi $x = 6$; $y = 8$ là: ...

Câu 11. Cho hình thoi có độ dài các đường chéo là 20 cm và 6 cm. Khi đó diện tích hình thoi là: ... (cm^2)

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 12. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính sau (tính hợp lí nếu có thể):

- | | |
|---------------------------------------|---|
| a. $(-56) + (-32) + 82 + 56$ | b. $36:3^2 - 5.2^2$ |
| c. $27.(-109) + 27.(-19) + (-128).73$ | d. $\{215 - [5.(5.16 - 25.2) - 60]\}:5^3$ |

Câu 13. (2,0 điểm)

1) Tìm x, biết:

- | | |
|-----------------|---|
| a. $x + 21 = 6$ | b. $24:x$; $36:x$; $120:x$ và x lớn nhất. |
|-----------------|---|

2) Trong ngày hội khỏe phù đổng, số học sinh của một trường khi xếp thành 12 hàng, 18 hàng, 21 hàng đều vừa đủ. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh? Biết số học sinh trong khoảng từ 500 đến 600.

Câu 14. (1,5 điểm)

Một phòng học có nền nhà hình chữ nhật với chiều rộng là 5 m và chiều dài hơn chiều rộng 3 m.

- Tính diện tích nền phòng học đó.
- Để lát nền phòng học trên, người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh là 40 cm. Hỏi phải cần bao nhiêu viên gạch để lát kín nền phòng học đó? (bỏ qua các mép vữa không đáng kể).
- Nếu một viên gạch giá 24 000 đồng và tiền công lát nền trả cho 1 m^2 là 50 000 đồng thì số tiền phải trả cho tiền lát hết nền căn phòng là bao nhiêu?

Câu 15. (0,5 điểm) Tìm cặp số nguyên (x ; y) thỏa mãn: $5x - y(x - 3) = 8$.

----- Hết -----

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 8 và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm mỗi câu được 0,25 điểm.

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C	B	D	A	C	A	C	D

Phần 2. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai. (Chỉ ghi đúng hoặc sai vào bài làm)

Câu 9.

a - Đ b - S c - S d - Đ

+ Nếu làm đúng 1 ý: 0,1 điểm

+ Nếu làm đúng 2 ý: 0,25 điểm

+ Nếu làm đúng 3 ý: 0,5 điểm

+ Nếu làm đúng 4 ý: 1,0 điểm

Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. (Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm)

Câu 10. 10

Câu 11. 60

PHẦN II: TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
Câu 12 (2,0 điểm)	a	$(-56) + (-32) + 82 + 56 = [(-56) + 56] + [(-32) + 82]$ $= 0 + 50 = 50$	0,25 0,25
	b	$36 : 3^2 - 5 \cdot 2^2 = 36 : 9 - 5 \cdot 4$ $= 4 - 20 = -16$	0,25 0,25
	c	$27 \cdot (-109) + 27 \cdot (-19) + (-128) \cdot 73 = 27 \cdot (-128) + (-128) \cdot 73$ $= -128 \cdot (27 + 73) = -12 \cdot 800$	0,25 0,25
	d	$\{215 - [5 \cdot (5 \cdot 16 - 25 \cdot 2) - 60]\} : 5^3$ $= \{215 - [5(80 - 50) - 60]\} : 5^3$ $= [215 - (5 \cdot 30 - 60)] : 5^3$ $= (215 - 90) : 5^3 = 125 : 125 = 1$	0,25 0,25
Câu 13 (2,0 điểm)	1a	$x + 21 = 6$	0,25
		$x = 6 - 21$ $x = -15$ Vậy $x = -15$.	0,25

	1b	Theo bài ra $x = \text{ƯCLN}(24, 36, 120)$ $24=2^3.3$ $36=2^2.3^2$ $120=2^3.3.5$ Ta có: $\text{ƯCLN}(24,36,120) = 2^2.3=12$ Vậy $x = 12$	0,25																				
			0,25																				
	2	Gọi số học sinh của trường cần tìm là x (học sinh) ($x \in \mathbb{N}^*$)																					
		Theo bài ra ta có: $x \vdots 12$; $x \vdots 18$; $x \vdots 21$ và $500 \leq x \leq 600$ Suy ra: $x \in \text{BC} (12; 18; 21)$ và $500 \leq x \leq 600$	0,25																				
		Có $12 = 2^2 .3$; $18 = 2.3^2$; $21 = 3.7$ Suy ra: $\text{BCNN} (12; 18; 21) = 2^2. 3^2.7 = 252$ Nên $\text{BC}(12; 18; 21) = \text{B} (252) = \{0; 252; 504; 756; 1008;...\}$	0,25 0,25																				
		Do đó $x \in \{0; 252; 504; 756; 1008;...\}$ Vì x nằm trong khoảng từ 500 đến 600 nên $x = 504$.																					
		Vậy số học sinh của trường cần tìm là 504 em.	0,25																				
Câu 14 (1,5điểm)	a	Chiều dài của nền phòng học là: $5 + 3 = 8$ (m)	0,25																				
		Diện tích nền phòng học hình chữ nhật đó là: $5.8 = 40 \text{ (m}^2\text{)} = 400\,000 \text{ (cm}^2\text{)}$	0,25																				
	b	Diện tích một viên gạch là : $40 . 40 = 1600\text{(cm}^2\text{)}$	0,25																				
		Số viên gạch cần để lát nền nhà là: $400\,000 : 1600 = 250$ (viên)	0,25																				
	c	Số tiền mua gạch là: $250 . 24\,000 = 6\,000\,000$ (đồng). Tiền công phải trả là: $50\,000 . 40 = 2\,000\,000$ (đồng).	0,5																				
		Số tiền phải trả để lát hết căn phòng đó là: $6\,000\,000 + 2\,000\,000 = 8\,000\,000$ (đồng).																					
Câu 15 (0,5điểm)		Ta có: $5x - y(x - 3) = 8$ $5x - 15 - y(x - 3) = 8 - 15$ $(x - 3)(5 - y) = -7$ Vì $x; y$ là các số nguyên nên $x - 3$ và $5 - y$ là các số nguyên, nên $x - 3$ và $5 - y$ là các ước của -7 . Do đó, ta có bảng sau: <table><tr><td>$x - 3$</td><td>-7</td><td>1</td><td>-1</td><td>7</td></tr><tr><td>$5 - y$</td><td>1</td><td>-7</td><td>7</td><td>-1</td></tr><tr><td>x</td><td>-4</td><td>4</td><td>2</td><td>10</td></tr><tr><td>y</td><td>4</td><td>12</td><td>-2</td><td>6</td></tr></table> Vậy cặp số nguyên $(x; y)$ thỏa mãn là: $\{(-4; 4); (4; 12); (2; -2); (10; 6)\}$	$x - 3$	-7	1	-1	7	$5 - y$	1	-7	7	-1	x	-4	4	2	10	y	4	12	-2	6	0,25 0,25
$x - 3$	-7	1	-1	7																			
$5 - y$	1	-7	7	-1																			
x	-4	4	2	10																			
y	4	12	-2	6																			

Ghi chú: HS có cách giải khác mà đúng vẫn được điểm tối đa.