

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

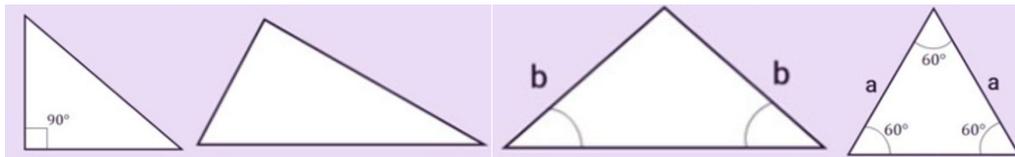
Câu 5. Trong các số: 2; 3; 4; 5 số nào là hợp số?

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

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