

Lưu ý: Học sinh không được dùng máy tính cầm tay khi làm bài

Phần I: Trắc nghiệm (3,0 điểm). Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

Câu 1. Tổng $380 + 100$ chia hết cho

- A. 2 và 3. B. 2 và 5. C. 3 và 5. D. 2; 3 và 5.

Câu 2. Số 75 được phân tích ra thừa số nguyên tố là

- A. 2.3.5. B. 3.5.7. C. 3.5^2 . D. $3^2.5$.

Câu 3. Cho tập $A = \{2; 3; 4; 5\}$. Phần tử nào sau đây thuộc tập A?

- A. 1. B. 3. C. 7. D. 8.

Câu 4. Tập hợp P các số tự nhiên lớn hơn 6 có thể viết là

- A. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 7\}$. B. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 7\}$.
C. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x > 7\}$. D. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 7\}$.

Câu 5. Cặp số tự nhiên liền trước và liền sau của số 99 là

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

Câu 6. Kết quả phép tính $18 : 3^2 \cdot 2$ là

- A. 18. B. 4. C. 1. D. 12.

Câu 7. Nếu $18 : x$ và $7 \leq x < 18$ thì x có giá trị là

- A. 2 B. 3. C. 6. D. 9.

Câu 8. Giá tiền in một trang giấy A4 là 350 đồng, bác Huân in một tập tài liệu khổ giấy A4 dày 120 trang hết số tiền là

- A. 90 000 đồng. B. 42 000 đồng. C. 45 000 đồng. D. 40 000 đồng.

Câu 9. Chữ số 5 trong số 2358 có giá trị là:

- A. 5000. B. 500. C. 50. D. 5.

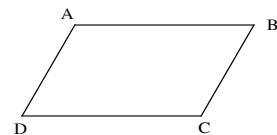
Câu 10. Cho hình thoi có độ dài hai đường chéo là 2cm và 4cm, diện tích hình thoi là

- A. 4cm. B. 8cm. C. 4cm^2 . D. 8cm^2 .

Câu 11. Cho hình bình hành ABCD (H.1), biết $AB = 4\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$.

Chu vi của hình bình hành ABCD là:

- A. 6cm. B. 10cm.
C. 14cm. D. 5cm.



Câu 12. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau.
B. Hình chữ nhật có bốn góc ở bốn đỉnh bằng nhau.
C. Hình bình hành có hai cạnh đối song song.
D. Hình vuông có hai đường chéo bằng nhau.

Phần II: Tự luận (7,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính

a) $55 - 45 : 5 + 11$

b) $8.75 + 5^2.2^3 - 1$

c) $2021^0 - \left\{ 15^2 : \left[175 + (2^3.5^2 - 6.25) \right] \right\}$

Bài 2. (2,0 điểm) Học sinh lớp 6A khi xếp thành hàng 4, hàng 5, hàng 8 đều vừa đủ hàng. Hỏi số học sinh lớp 6A là bao nhiêu? Biết rằng số học sinh nhỏ hơn 45.

Bài 3. (1,0 điểm) Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều rộng bằng 8m và diện tích bằng 120m^2 . Tính chu vi mảnh vườn hình chữ nhật đó?

Bài 4. (1,0 điểm) Vẽ hình thoi có cạnh bằng 5cm. Nêu nhận xét về cạnh và đường chéo của hình thoi?

Bài 5. (1,0 điểm) Tìm tất cả các số tự nhiên n thoả mãn $5n + 14$ chia hết cho $n + 2$?

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh:..... Họ tên, chữ ký GT 1:

Số báo danh:..... Họ tên, chữ ký GT 2:

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm).

Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm

Mã đề	135	357	519	601
Câu	Đáp án	Đáp án	Đáp án	Đáp án
1	D	C	B	D
2	C	B	C	C
3	B	D	B	B
4	D	B	B	B
5	B	B	D	D
6	B	D	D	D
7	D	B	C	B
8	B	C	D	C
9	C	D	B	B
10	C	C	C	A
11	C	A	C	C
12	A	C	A	C

II. Tự luận (7,0 điểm).

Bài	Ý	Nội dung	Điểm
Bài 1 (2,0 điểm)	a. (0,5 điểm)	$55 - 45 : 5 + 11$	0,25
		$= 55 - 9 + 11$	
		$= 46 + 11$	
	b. (0,75 điểm)	$= 57$	0,25
		$8.75 + 5^2.2^3 - 1$	0,25
		$= 8.75 + 25.8 - 1$	
		$= 8.(75 + 25) - 1$	
	$= 8.100 - 1$		
	c. (0,75 điểm)	$= 799$	0,25
$2021^0 - \{15^2 : [175 + (2^3.5^2 - 6.25)]\}$		0,25	
$= 1 - \{225 : [175 + (8.25 - 150)]\}$			
$= 1 - \{225 : [175 + (200 - 150)]\}$			
		$= 1 - \{225 : [175 + 50]\}$	0,25

		$= 1 - \{225 : 225\}$ $= 1 - 1$ $= 0$	0,25
Bài 2 (2,0 điểm)		Gọi số học sinh của lớp 6A là a (học sinh)	0,25
		(đk: $0 < a < 45$)	0,25
		Theo đề bài ta có $a:4; a:5; a:8$	0,25
		Suy ra (nên) $a \in BC(4,5,8)$	0,25
		Ta có: $4 = 2^2$ $5 = 5$ $8 = 2^3$	0,25
		$BCNN(4,5,8) = 2^3 \cdot 5 = 40$	0,25
		$BC(4,5,8) = B(40) = \{0; 40; 80 \dots\}$	0,25
		Vì $0 < a < 40$ nên $a = 40$ Vậy lớp 6A có 40 học sinh.	0,25
Bài 3 (1,0 điểm)		Chiều dài mảnh vườn hình chữ nhật là: $120 : 8 = 15(m)$	0,5
		Chu vi mảnh vườn hình chữ nhật là: $2 \cdot (8 + 15) = 46(m)$	0,5
Bài 4 (1,0 điểm)		Vẽ được hình thoi có cạnh bằng 5cm (không cần nêu cách vẽ)	0,5
		Nêu đúng nhận xét: Trong hình thoi có: - Bốn cạnh bằng nhau. - Các cạnh đối song song.	0,25
		- Hai đường chéo vuông góc với nhau.	0,25
Bài 5 (1,0 điểm)		Ta có: $5 \cdot (n+2)$ chia hết cho $(n+2)$ hay $(5n+10)$ chia hết cho 2	0,25
		Do đó $5n+14 = (5n+10) + 4$ chia hết cho $(n+2)$ khi $4:(n+2)$	0,25
		Suy ra $(n+2) \in U(4) = \{1; 2; 4\}$	0,25
		Giải từng trường hợp suy ra $n = 0$ hoặc $n = 2$	0,25

Lưu ý:

- Điểm toàn bài là tổng điểm của các câu không làm tròn.
- Học sinh làm cách khác đúng cho điểm tương đương.