

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

- Câu 1.** Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | 7 \leq x < 21\}$. Tập hợp A có số phần tử là:
A. 14. B. 13. C. 15. D. 7.
- Câu 2.** Cho tập hợp $B = \{0; 1; 2; 3\}$. Trong các cách viết sau, cách viết nào đúng?
A. $1 \notin B$. B. $\{0; 1\} \in B$. C. $\{1; 2; 3\} \subset B$. D. $5 \in B$.
- Câu 3.** Trong hệ La mã số 14 được viết là:
A. IV. B. XIV. C. XVI. D. XVII.
- Câu 4.** Kết quả của phép tính $5^8 : 5^4$ là:
A. 5^{32} . B. 5^2 . C. 5^{12} . D. 5^4 .
- Câu 5.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng**? khẳng định nào **sai**?
A. Trong ba điểm phân biệt A, B, C , điểm B luôn nằm giữa hai điểm còn lại.
B. Có duy nhất một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.
C. Bất kì điểm nào nằm trên đường thẳng cùng là gốc chung của hai tia đối nhau.
D. Hai tia trùng nhau là hai tia có chung gốc.

II. PHẦN TỰ LUẬN

- Câu 1.** Thực hiện phép tính.
a) $476 + 692 + 524 + 308$.
b) $74.112 - 12.74 + 56$.
c) $2012 - 2000 : [486 - 2(7^2 - 6)]$.
- Câu 2.** Tìm x .
a) $2x + 19 = 55$.
b) $32 - (3x + 1) = 2^6 : 2^4$.
c) $2^{x+1} - 15 = 17$.
- Câu 3.** Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N}^* | x \leq 4\}$.
a) Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử.
b) Viết tất cả các tập hợp con của tập hợp A có 2 phần tử.
- Câu 4.** Vẽ đường thẳng xy . Lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy .
a) Kể tên hai tia đối nhau gốc O .
b) Lấy điểm A thuộc tia Oy , A không trùng với O . Kể tên các tia trùng nhau gốc A .
c) Lấy điểm B thuộc tia Ox , B không trùng với O . Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- Câu 5.** Cho $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20}$. So sánh A với 5.2^{19} .

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

BẢNG ĐÁP ÁN

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
A	C	B	D

BẢNG TRẢ LỜI

A	B	C	D
Sai	Đúng	Đúng	Sai

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | 7 \leq x < 21\}$. Tập hợp A có số phần tử là:

A. 14.

B. 13.

C. 15.

D. 7.

Lời giải

Chọn A

$A = \{7; 8; 9; \dots; 20\}$. A có $20 - 7 + 1 = 14$ (phần tử)

Câu 2. Cho tập hợp $B = \{0; 1; 2; 3\}$. Trong các cách viết sau, cách viết nào đúng?

A. $1 \notin B$.

B. $\{0; 1\} \in B$.

C. $\{1; 2; 3\} \subset B$.

D. $5 \in B$.

Chọn C

Câu 3. Trong hệ La mã số 14 được viết là:

A. IV.

B. XIV.

C. XVI.

D. XVII.

Lời giải

Chọn B

Câu 4. Kết quả của phép tính $5^8 : 5^4$ là:

A. 5^{32} .

B. 5^2 .

C. 5^{12} .

D. 5^4 .

Lời giải

Chọn D

Ta có: $5^8 : 5^4 = 5^{8-4} = 5^4$.

- Câu 5.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng** ? khẳng định nào **sai** ?
- A. Trong ba điểm phân biệt A, B, C , điểm B luôn nằm giữa hai điểm còn lại.
 - B. Có duy nhất một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.
 - C. Bất kì điểm nào nằm trên đường thẳng cùng là gốc chung của hai tia đối nhau.
 - D. Hai tia trùng nhau là hai tia có chung gốc.

Lời giải

- A. Trong ba điểm phân biệt A, B, C , điểm B luôn nằm giữa hai điểm còn lại. Khẳng định A **sai** vì chỉ có thể khẳng định được có một điểm nằm giữa hai điểm còn lại.
- B. Có duy nhất một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt. Khẳng định B là **đúng**
- C. Bất kì điểm nào nằm trên đường thẳng cùng là gốc chung của hai tia đối nhau. Khẳng định **đúng**
- D. Hai tia trùng nhau là hai tia có chung gốc. Khẳng định **sai**

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Thực hiện phép tính.

- a) $476 + 692 + 524 + 308$.
- b) $74.112 - 12.74 + 56$.
- c) $2012 - 2000 : [486 - 2(7^2 - 6)]$.

Lời giải

- a) $476 + 692 + 524 + 308 = (476 + 524) + (692 + 308) = 1000 + 1000 = 2000$
- b) $74.112 - 12.74 + 56 = 74.(112 - 12) + 56 = 74.100 + 56 = 7400 + 56 = 7456$
- c) $2012 - 2000 : [486 - 2(7^2 - 6)] = 2012 - 2000 : [486 - 2(49 - 6)]$
 $= 2012 - 2000 : [486 - 2.43] = 2012 - 2000 : [486 - 86] = 2012 - 2000 : 400$
 $= 2012 - 5 = 2007$

Câu 2. Tìm x .

- a) $2x + 19 = 55$.
- b) $32 - (3x + 1) = 2^6 : 2^4$.
- c) $2^{x+1} - 15 = 17$.

Lời giải

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| a) $2x + 19 = 55$ | b) $32 - (3x + 1) = 2^6 : 2^4$ |
| $2x = 55 - 19$ | $32 - (3x + 1) = 2^2$ |
| $2x = 36$ | $3x + 1 = 32 - 4$ |
| $x = 36 : 2$ | $3x + 1 = 28$ |
| $x = 18$ | $3x = 28 - 1$ |

$$3x = 27$$

$$x = 9$$

$$c) 2^{x+1} = 15 + 17$$

$$2 \cdot 2^x = 32$$

$$2^x = 16$$

$$2^x = 2^4$$

$$x = 4$$

Câu 3. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 4\}$.

a) Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử.

b) Viết tất cả các tập hợp con của tập hợp A có 2 phần tử.

Lời giải

$$a) A = \{1; 2; 3; 4\}$$

$$b) A_1 = \{1; 2\}; A_2 = \{1; 3\}; A_3 = \{1; 4\}; A_4 = \{2; 3\}; A_5 = \{2; 4\}; A_6 = \{3; 4\}$$

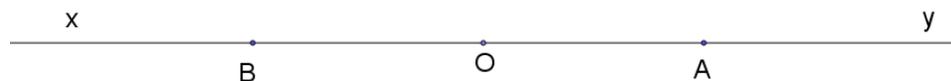
Câu 4. Vẽ đường thẳng xy . Lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy .

a) Kẻ tên hai tia đối nhau gốc O .

b) Lấy điểm A thuộc tia Oy , A không trùng với O . Kẻ tên các tia trùng nhau gốc A .

c) Lấy điểm B thuộc tia Ox , B không trùng với O . Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

Lời giải



a) Hai tia đối nhau gốc O là: Ox, Oy

b) Các tia trùng nhau gốc A là: AO, Ax, AB

c) O nằm giữa A, B vì A, B nằm ở hai tia đối nhau chung gốc O .

Câu 5. Cho $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20}$. So sánh A với $5 \cdot 2^{19}$.

Lời giải

$$\text{Ta có } 2A = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20} + 2^{21}$$

$$A = 2A - A = 2^{21} - 1 = 4 \cdot 2^{19} - 1 < 5 \cdot 2^{19}. \text{ Vậy } A < B.$$

☞ HẾT ☞