

## ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 15

Môn: Toán - Lớp 6

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

## Phần trắc nghiệm

1.C	2.B	3.C	4.D	5.B	6.D
7.C	8.A	9.D	10.B	11.D	12.D

**Câu 1.** Trong các cách viết sau đây, cách viết đúng là:

A.  $1,5 \in \mathbb{N}$ B.  $0 \in \mathbb{N}^*$ C.  $0 \in \mathbb{N}$ D.  $0 \notin \mathbb{N}$ **Phương pháp:**Sử dụng kí hiệu  $\in, \notin$ .**Cách giải:** $0 \in \mathbb{N}$ 

Chọn C.

**Câu 2.** Cho tập hợp  $H = \{x \in \mathbb{N}^* | x \leq 10\}$ . Số phần tử của tập hợp  $H$  là:

A. 9 phần tử

B. 10 phần tử

C. 11 phần tử

D. 12 phần tử

**Phương pháp:**

Liệt kê rồi đếm số phần tử của tập hợp.

**Cách giải:** $H = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\} \Rightarrow H$  gồm 10 phần tử.

Chọn B.

**Câu 3.** Cho số 13 254 ta có:

A. Giá trị của chữ số 2 bằng nửa giá trị của chữ số 4

B. Giá trị của chữ số 2 bằng 5 lần giá trị của chữ số 4

C. Giá trị của chữ số 2 bằng 50 lần giá trị của chữ số 4

D. Giá trị của chữ số 2 bằng 500 lần giá trị của chữ số 4

**Phương pháp:**

Xác định giá trị của chữ số 2 và 4 rồi so sánh.

**Cách giải:**

Trong số 13 254, giá trị của chữ số 2 là 200, giá trị của chữ số 4 là 4.

Giá trị của chữ số 2 bằng 50 lần giá trị của chữ số 4.

Chọn C.

**Câu 4.** Viết kết quả phép tính  $7^4 \cdot 7^2$  dưới dạng một lũy thừa ta được:

A.  $7^8$ B.  $49^8$ C.  $14^6$ D.  $7^6$ **Phương pháp:**

Áp dụng công thức nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

**Cách giải:**

$$7^4 \cdot 7^2 = 7^{4+2} = 7^6$$

**Chọn D.**

**Câu 5.** Viết kết quả phép tính  $4^6 : 4^3$  dưới dạng một lũy thừa ta được:

- A.  $1^3$                       B.  $4^3$                       C.  $4^2$                       D. 4

**Phương pháp:**

Áp dụng công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số.

**Cách giải:**

$$4^6 : 4^3 = 4^{6-3} = 4^3$$

**Chọn B.**

**Câu 6.** Cho 4 số tự nhiên: 1234; 3456; 5675; 7890. Số vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 là:

- A. 1234                      B. 3456                      C. 5675                      D. 7890

**Phương pháp:**

Áp dụng dấu hiệu chia hết cho 2 và 5.

**Cách giải:**

Số chia hết cho 2 và 5 có chữ số tận cùng là 0.

Số 7890 vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5.

**Chọn D.**

**Câu 7.** Số các số nguyên tố nhỏ hơn 20 là:

- A. 6 số                      B. 7 số                      C. 8 số                      D. 9 số

**Phương pháp:**

Liệt kê và đếm số các số nguyên tố nhỏ hơn 20.

**Cách giải:**

Có 8 số nguyên tố nhỏ hơn 20 là: 2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19.

**Chọn C.**

**Câu 8.** Trong các tổng dưới đây, tổng chia hết cho 7 là:

- A.  $14+35$                       B.  $21+15$                       C.  $17+49$                       D.  $70+27$

**Phương pháp:**

Áp dụng tính chất chia hết của một tổng.

**Cách giải:**

14 và 35 đều chia hết cho 7 nên  $14+35:7$ .

**Chọn A.**

**Câu 9.** ƯCLN(6,8) là:

- A. 48                      B. 36                      C. 24                      D. 2

**Phương pháp:**

Vận dụng quy tắc tìm ƯCLN của hai hay nhiều số lớn hơn 1, ta thực hiện ba bước sau:

- Bước 1: Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố.

- Bước 2: Chọn ra các thừa số nguyên tố chung.

- Bước 3: Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi thừa số lấy với số mũ nhỏ nhất của nó.

Tích đó là ƯCLN phải tìm.

**Cách giải:**

$$\text{Ta có: } 6 = 2 \cdot 3; 8 = 2^3$$

$$\text{Vậy } \text{ƯCLN}(6;8) = 2$$

**Chọn D.**

**Câu 10.** Trong các hình sau đây, hình nào là hình lục giác đều?



(1)



(2)



(3)



(4)

A. Hình (1)

B. Hình (2)

C. Hình (3)

D. Hình (4)

**Phương pháp:**

Nhận biết hình lục giác đều.

**Cách giải:**

Hình (2) là hình lục giác đều.

**Chọn B.**

**Câu 11.** Hai đường chéo của hình chữ nhật có các đặc điểm là:

A. Vuông góc với nhau

B. Bằng nhau

C. Cắt nhau tại trung điểm mỗi đường

D. Bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**Phương pháp:**

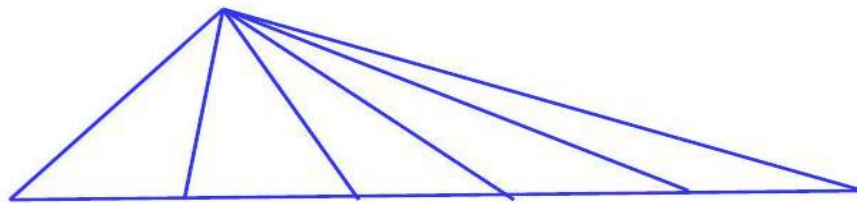
Sử dụng tính chất của hình chữ nhật.

**Cách giải:**

Hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**Chọn D.**

**Câu 12.** Hình 1 có tất cả nhiều hình tam giác?



Hình a

A. 5 hình

B. 7 hình

C. 14 hình

D. 15 hình

**Phương pháp:**

Đếm số tam giác.

**Cách giải:**

Có 15 hình tam giác trong hình a.

**Chọn D.**

**Phần tự luận.**

**Bài 1.** Thực hiện phép tính (hợp lý nếu có thể):

a)  $125 + 70 + 375 + 230$

b)  $4.5^2 - 3.2^3 + 7^5 : 7^3$

c)  $120 : \{54 - [50 : 2 - (3^2 - 2.4)]\}$

d)  $46.(2022 + 2.11) + 54.(2022 + 2.11)$

**Phương pháp:**

Áp dụng các quy tắc thực hiện phép tính.

**Cách giải:**

$$\begin{aligned} \text{a) } & 125 + 70 + 375 + 230 \\ & = (125 + 375) + (70 + 230) \\ & = 500 + 300 \\ & = 800 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & 4.5^2 - 3.2^3 + 7^5 : 7^3 \\ & = 4.25 - 3.8 + 7^2 \\ & = 100 - 24 + 49 \\ & = 76 + 49 \\ & = 125 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & 120 : \left\{ 54 - \left[ 50 : 2 - (3^2 - 2 \cdot 4) \right] \right\} \\ & = 120 : \{ 54 - [50 : 2 - (9 - 8)] \} \\ & = 120 : \{ 54 - [25 - 1] \} \\ & = 120 : \{ 54 - 24 \} \\ & = 120 : 30 \\ & = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } & 46 \cdot (2022 + 2.11) + 54 \cdot (2022 + 2.11) \\ & = (2022 + 2.11) \cdot (46 + 54) \\ & = (2022 + 22) \cdot 100 \\ & = 2044 \cdot 100 \\ & = 204400 \end{aligned}$$

**Bài 2.** Tìm số tự nhiên  $x$  biết:

$$\text{a) } 3x + 27 = 162$$

$$\text{b) } 3x - 12 = 3^{2022} : 3^{2020}$$

**Phương pháp:**

Áp dụng các quy tắc thực hiện phép tính.

**Cách giải:**

$$\begin{aligned} \text{a) } & 3x + 27 = 162 \\ & 3x = 162 - 27 \\ & 3x = 135 \\ & x = 135 : 3 \\ & x = 45 \end{aligned}$$

Vậy  $x = 45$ .

$$\begin{aligned} \text{b) } & 3x - 12 = 3^{2022} : 3^{2020} \\ & 3x - 12 = 3^2 \\ & 3x - 12 = 9 \\ & 3x = 9 + 12 \\ & 3x = 21 \\ & x = 21 : 3 \\ & x = 7 \end{aligned}$$

Vậy  $x = 7$ .

**Bài 3.** Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 8 m, chiều rộng 4 m. Tính chu vi và diện tích của nền nhà đó.

**Phương pháp:**

Áp dụng công thức tính chu vi, diện tích hình chữ nhật.

**Cách giải:**

Chu vi của nền nhà là:  $(8+4).2 = 24(\text{m})$

Diện tích của nền nhà là:  $8.4 = 32(\text{m}^2)$

**Bài 4.** Cho  $A = 1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{2021}$ . Chứng tỏ rằng A chia hết cho 4.

**Phương pháp:**

Chia thành các nhóm, mỗi nhóm có hai số hạng.

**Cách giải:**

$$A = 3^0 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{2021}$$

Ta có:

$$A = (1+3) + (3^2 + 3^3) + \dots + (3^{2020} + 3^{2021})$$

$$= 4 + 3^2.(1+3) + \dots + 3^{2020}.(1+3)$$

$$= 4 + 3^2.4 + \dots + 3^{2020}.4$$

$$= 4.(1 + 3^2 + \dots + 3^{2020})$$

$$4:4 \text{ và } (1 + 3^2 + \dots + 3^{2020}) \in \mathbb{N}$$

$$\Rightarrow 4.(1 + 3^2 + \dots + 3^{2020}):4$$

Vậy  $A:4$ .