

## ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 8

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

Câu 1: B	Câu 2: A	Câu 3: C	Câu 4: A	Câu 5: D
Câu 6: B	Câu 7: C	Câu 8: B	Câu 9: D	Câu 10: D
Câu 11: B	Câu 12: B	Câu 13: D	Câu 14: A	Câu 15: A
Câu 16: C	Câu 17: C	Câu 18: B	Câu 19: C	Câu 20: A

**Câu 1.** Cho tập hợp  $M = \{5;7;9;11\}$ . Cách viết nào sau đây là đúng?A.  $\{5\} \in M$ B.  $7 \in M$ C.  $11 \notin M$ D.  $\{9;11\} \notin M$ **Phương pháp**

Dựa vào cách viết tập hợp và phân tử.

**Lời giải** $\{5\}$ ,  $\{9;11\}$  là kí hiệu một tập hợp  $\Rightarrow$  không sử dụng dấu  $\in$  nên A và D sai. $7 \in M$  nên B đúng. $11 \notin M$  nên C sai.**Đáp án B.****Câu 2.** Cho các cách viết sau:  $A = \{a, b, c, d\}$ ;  $B = \{2; 13; 45\}$ ;  $C = (1; 2; 3)$ ;  $D = 1$ . Có bao nhiêu cách viết tập hợp là đúng trong các cách viết trên?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Phương pháp**Các phân tử của tập hợp được viết trong hai dấu ngoặc nhọn  $\{\}$ , cách nhau bởi dấu “;”.**Lời giải**Cách viết đúng là  $B = \{2; 13; 45\}$ 

Vậy có 1 cách viết đúng.

**Đáp án A.****Câu 3.** Các số La Mã XV, XXI được đọc lần lượt là:

A. mười lăm, hai một

B. mười năm, hai một

C. mười lăm, hai mươi một

D. mười bốn, mười chín

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức về số La Mã.

**Lời giải**

Các số La Mã XV, XXI biểu diễn các số tự nhiên 15, 21 và được đọc lần lượt là: mười lăm, hai mươi một.

**Đáp án C.****Câu 4.** Tập hợp A các số tự nhiên có hai chữ số nhỏ hơn 15 là:A.  $A = \{10;11;12;13;14\}$ B.  $A = 11;12;13;14$ C.  $A = \{11;12;13;14\}$ D.  $A = \{11;12;13;14;15\}$ **Phương pháp**

Dựa vào cách mô tả một tập hợp.

**Lời giải**

Tập hợp các số tự nhiên có hai chữ số nhỏ hơn 15 là:  $A = \{10; 11; 12; 13; 14\}$

**Đáp án A.**

**Câu 5.** Kết quả của phép tính  $3^{15} : 3^5$  là:

A.  $1^3$ C.  $3^3$ B.  $3^{20}$ D.  $3^{10}$ **Phương pháp**

Dựa vào quy tắc chia lũy thừa cùng cơ số.

**Lời giải**

Ta có:  $3^{15} : 3^5 = 3^{15-5} = 3^{10}$ .

**Đáp án D.**

**Câu 6.** Kết quả của phép tính  $5^5 \cdot 5^3$  là:

A.  $5^{15}$ C.  $25^{15}$ B.  $5^8$ D.  $10^8$ **Phương pháp**

Dựa vào quy tắc nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

**Lời giải**

Ta có:  $5^5 \cdot 5^3 = 5^{5+3} = 5^8$ .

**Đáp án B.**

**Câu 7.** Lũy thừa  $7^2$  có giá trị bằng

A. 14

C. 49

B. 9

D. 32

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức lũy thừa.

**Lời giải**

Ta có:  $7^2 = 7 \cdot 7 = 49$ .

**Đáp án C.**

**Câu 8.** Số nào sau đây chia hết cho 2 và 3?

A. 32

C. 52

B. 42

D. 62

**Phương pháp**

Dựa vào dấu hiệu chia hết cho 2, 3.

**Lời giải**

Số chia hết cho 2 có chữ số tận cùng là 0; 2; 4; 6; 8.

Số chia hết cho 3 có tổng các chữ số chia hết cho 3.

+)  $3 + 2 = 5$  nên 32 không chia hết cho 3.

+)  $4 + 2 = 6$  nên 42 chia hết cho 3.

+)  $5 + 2 = 7$  nên 52 không chia hết cho 3.

+)  $6 + 2 = 8$  nên 62 không chia hết cho 3.

**Đáp án B.**

**Câu 9.** Các số 2; 17; 37. Số nguyên tố là:

A. 2

C. 37

B. 17

D. cả 3 số trên

**Phương pháp**

Sử dụng kiến thức về số nguyên tố.

**Lời giải**

Ta thấy 2, 17, 37 đều là các số nguyên tố nên ta chọn D.

**Đáp án D.**

**Câu 10.** Số 780 được phân tích ra thừa số nguyên tố là:

A.  $780 = 4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 13$ C.  $780 = 12 \cdot 5 \cdot 13$ B.  $780 = 2^2 \cdot 15 \cdot 13$ D.  $780 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 13$ **Phương pháp**

Phân tích số 780 ra thành tích các thừa số nguyên tố.

**Lời giải**

$$780 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 13 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 13.$$

**Đáp án D.**

**Câu 11.** Xét tập hợp  $N$ , trong các số sau, bội của 16 là

- A. 28
- B. 48
- C. 36
- D. 8

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức về bội số.

**Lời giải**

Ta có:  $48 = 16 \cdot 3$  nên 48 là bội của 3.

**Đáp án D.**

**Câu 12.** Trong phép chia cho 3 số dư có thể là:

- A. 1;2;3
- B. 0;1;2
- C. 1;2
- D. 0;1

**Phương pháp**

Số dư phải nhỏ hơn số chia.

**Lời giải**

Số dư có thể trong phép chia cho 3 là 0; 1; 2.

**Đáp án B.**

**Câu 13.** Kết quả so sánh hai số  $7^2$  và  $2^7$  là?

- A.  $7^2 > 2^7$
- B.  $7^2 \geq 2^7$
- C.  $7^2 = 2^7$
- D.  $7^2 < 2^7$

**Phương pháp**

Đưa  $2^7$  về lũy thừa cùng số mũ với  $7^2$  để so sánh.

**Lời giải**

$$\text{Ta có: } 2^7 = (2^3)^2 \cdot 2 = 8^2 \cdot 2.$$

Vì  $8^2 > 7^2$  nên  $8^2 \cdot 2 > 7^2$  hay  $2^7 > 7^2$ .

**Đáp án D.**

**Câu 14.** Chữ số  $x, y$  được thay vào số  $35x98y$  để số đó chia hết cho 2;5 và 9 là:

- A.  $x = 2; y = 0$
- B.  $x = 0; y = 2$
- C.  $x = 3; y = 8$
- D.  $x = 9; y = 0$

**Phương pháp**

Dựa vào dấu hiệu chia hết cho 2;5 và 9.

**Lời giải**

Số chia hết cho 2 và 5 có chữ số tận cùng là 0 nên  $y = 0$ .

Số chia hết cho 9 thì tổng các chữ số chia hết cho 9 hay  $3 + 5 + x + 9 + 8 + 0 = 25 + x$  chia hết cho 9.

Mà  $x$  là chữ số nên  $x = 2$  (khi đó số  $35x98y$  có tổng các chữ số là  $25 + 2 = 27$  chia hết cho 9).

**Đáp án A.**

**Câu 15.** Hiệu  $11.9.5.2 - 48$  chia hết cho

- A. 2 và 3
- B. 2 và 9
- C. 3 và 5
- D. 2 và 5

**Phương pháp**

Dựa vào dấu hiệu chia hết cho 2; 3; 5 và 9.

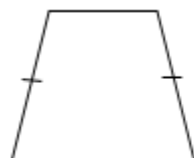
**Lời giải**

$$\text{Vì } 48 : 2 \text{ và tích } 11.9.5.2 : 2 \Rightarrow 11.9.5.2 - 48 : 2.$$

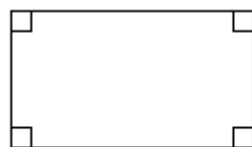
$$\text{Vì } 48 : 3 \text{ và tích } 11.9.5.2 : 3 \Rightarrow 11.9.5.2 - 48 : 3.$$

**Đáp án A.**

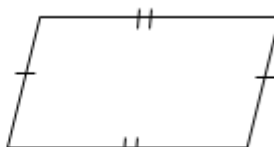
**Câu 16.** Quan sát các hình sau, hình bình hành là hình:



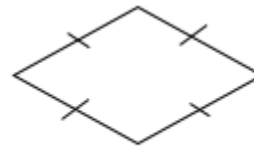
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

**Phương pháp**

Dựa vào kiến thức về hình bình hành.

**Lời giải**

Hình bình hành là hình có các cặp cạnh đối bằng nhau nên Hình 3 là hình bình hành.

**Đáp án C.**

**Câu 17.** Cho tam giác đều ABC, biết  $AB = 3\text{cm}$ . Khi đó AC có độ dài là

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

**Phương pháp**

Dựa vào đặc điểm của tam giác đều.

**Lời giải**

Tam giác đều có 3 cạnh bằng nhau nên  $AB = BC = AC = 3\text{cm}$ .

**Đáp án C.**

**Câu 18.** Một mảnh vườn hình vuông có chiều dài cạnh là 24m. Khi đó chu vi mảnh vườn là:

- A. 24m
- B. 96m
- C. 576m
- D. 48m

**Phương pháp**

Dựa vào đặc điểm của hình vuông.

**Lời giải**

Chu vi của mảnh vườn là:

$$24 \cdot 4 = 96(\text{m}).$$

**Đáp án B.**

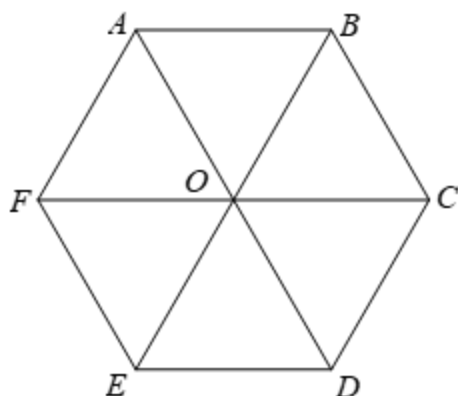
**Câu 19.** Ghép 6 tam giác đều có độ dài cạnh là 5cm thành một lục giác đều. Khi đó độ dài đường chéo chính là:

- A. 5cm.
- B. 15cm.
- C. 10cm.
- D. 30cm.

**Phương pháp**

Dựa vào đặc điểm của hình tam giác đều và lục giác đều.

**Lời giải**



Hình lục giác đều ghép từ 6 tam giác đều thì độ dài đường chéo sẽ gấp 2 lần độ dài cạnh của tam giác đều.  
 $\Rightarrow$  Độ dài đường chéo chính là:  $5 \cdot 2 = 10$ .

**Đáp án C.**



$$4500: 50 = 90 \text{ (m)}$$

Chu vi của khu vườn là:

$$2. (50 + 90) = 280 \text{ (m)}$$

Trừ cửa vào khu vườn nên độ dài cần phải làm hàng rào là:

$$280 - 5 = 275 \text{ (m)}$$

Người ta muốn làm hàng rào xung quanh vườn bằng hai tầng dây thép gai nên số mét dây thép gai dùng để làm hàng rào là:

$$275. 2 = 550 \text{ (m)}$$

Vậy cần dùng 550 m dây thép gai dùng để làm hàng rào.

**Bài 5 (1 điểm):** Cho  $B = 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{300}$ . Chứng minh rằng B chia hết cho 2

### Phương pháp

Xác định số số hạng của B.

Nhóm 2 hạng tử liên tiếp thành một nhóm, đưa nhân tử chung ra ngoài.

Chứng minh B bằng tích của 2 và một số hạng khác nên B luôn chia hết cho 2.

### Lời giải

$$B = 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{300}$$

Tập hợp B có 300 số hạng

Ta có  $300 \div 2$

$$B = 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{300}$$

$$B = (3^1 + 3^2) + (3^3 + 3^4) + \dots + (3^{299} + 3^{300})$$

$$B = 3.(1 + 3) + 3^2.(1 + 3) + \dots + 3^{299}.(1 + 3)$$

$$B = 3.4 + 3^2.4 + \dots + 3^{299}.4$$

$$B = 4.(3 + 3^2 + \dots + 3^{299})$$

$$\text{Vì } 4 \div 2 \text{ nên } B = 4.(3 + 3^2 + \dots + 3^{299}) \div 2$$

$$\text{Vậy } B \div 2$$