

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I:

ĐỀ SỐ 2

MÔN: TOÁN - LỚP 6



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

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

Câu 1: Trong các khẳng định sau, khẳng định sai là

- A. Số 1 là số tự nhiên nhỏ nhất;
- B. Tập hợp các số tự nhiên có vô số phân tử;
- C. Không có số tự nhiên lớn nhất;
- D. Phần tử thuộc \mathbb{N} nhưng không thuộc \mathbb{N}^* là 0.

Câu 2: Tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 3 và không lớn hơn 8 là

- A. $\{x \in \mathbb{N} / 3 < x \leq 8\}$;
- B. $\{x \in \mathbb{N} / 3 \leq x \leq 8\}$;
- C. $\{x \in \mathbb{N} / 3 < x < 8\}$;
- D. $\{x \in \mathbb{N} / 3 < x \leq 9\}$.

Câu 3: Kết quả của phép tính $3^7 : 3^5$ là

- A. 3;
- B. 1;
- C. 9;
- D. Một kết quả khác.

Câu 4: Trong các phép tính sau, phép tính đúng là

- A. $6^2 \cdot 6^5 = 6^{10}$;
- B. $6^2 \cdot 6^5 = 6^7$;
- C. $6^2 \cdot 6^5 = 36^{10}$;
- D. $6^2 \cdot 6^5 = 36^7$.

Câu 5: Kết quả so sánh hai số 27^4 và 243^3 là

- A. $27^4 < 243^3$;
- B. $27^4 > 243^3$;
- C. $27^4 = 243^3$;
- D. $27^4 \geq 243^3$.

Câu 6: Kết quả phép tính $440 : [65 - (14 - 9)^2] + 2021^0$ là

- A. 12;
- B. 9;
- C. 11;
- D. 2032.

Câu 7: Tìm x thuộc tập $\{23; 24; 25; 26; 27\}$, biết rằng $56 - x$ chia hết cho 5. Giá trị của x thỏa mãn là

- A. 23;
- B. 25;
- C. 26;
- D. 27.

Câu 8: Từ 4 chữ số 1; 0; 2; 6 ta ghép được số chia hết cho 2; 3; 5; 9 là

- A. 2106; B. 1062; C. 1620; D. 6201.

Câu 9: Hình vuông có chu vi là 12cm thì diện tích của hình vuông đó là

- A. $9cm^2$; B. $6cm^2$; C. $16cm^2$; D. $36cm^2$.

Câu 10: Một mảnh giấy hình chữ nhật có diện tích $96cm^2$, độ dài một cạnh là 12cm. Chu vi của mảnh giấy là

- A. 20cm; B. 40cm; C. 60cm; D. 80cm.

Câu 11: Trong các hình dưới đây, chọn hình có xuất hiện lục giác đều



A



B



C

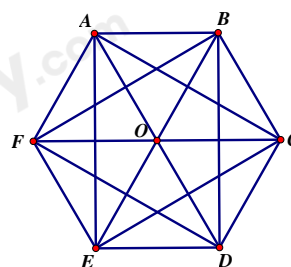


D

Câu 12:

Số hình chữ nhật tạo bởi các đỉnh của hình lục giác đều sau là

- A. 3;
B. 4;
C. 5;
D. Một đáp án khác.



B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1: (1 điểm) Cho hai tập hợp $M = \{x \in \mathbb{N} | 1 \leq x < 10\}$ và $N = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 6\}$

- a) Viết các tập hợp M và tập hợp N bằng cách liệt kê các phần tử?
b) Điền các kí hiệu \in ; \notin ; \subset vào các ô vuông sau:

$$2 \square M; \quad 10 \square M; \quad 0 \square N.$$

Câu 2: (1 điểm)

- a) Không làm phép tính, hãy cho biết tổng $(1236 + 36)$ có chia hết cho 9 không?
b) Áp dụng tính chất chia hết của một tổng, hãy tìm x thuộc tập $\{15; 17; 29; 60\}$ sao cho $x + 30$ chia hết cho 5?

Câu 3: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể):

- a) $19.63 + 36.19 + 19$
b) $7^2 - 36 : 3^2$

c) $476 - \{5.[409 - (8.3 - 21)^2] - 1724\}$.

Câu 4: (1 điểm) Tìm số tự nhiên x biết:

a) $41 - (2x - 5) = 18$

b) $2^x \cdot 4 = 128$

Câu 5: (1 điểm) Trong đợt dịch Covid 19 bùng phát lần thứ 4 tại Hà Nội, các trung tâm, tòa nhà trống thường được sử dụng làm khu cách ly tập trung. Tại khu cách ly của một huyện gồm có hai tòa nhà. Tòa A có 50 phòng, mỗi phòng có 8 giường; tòa B có 36 phòng, mỗi phòng có 4 giường. Hãy tính tổng số giường nằm tại khu cách ly đó?

Câu 6: (1,5 điểm) Cho hình thoi $ABCD$. Biết $AB = 5\text{cm}$, $AC = 6\text{cm}$, $BD = 8\text{cm}$. Tính AD , BC , CD , chu vi và diện tích hình thoi $ABCD$?

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

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

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**Câu 1****Phương pháp**

Sử dụng các kiến thức về tập hợp số tự nhiên

Cách giải

Số 0 là số tự nhiên nhỏ nhất.

Chọn A.

Câu 2**Phương pháp**

Sử dụng cách viết tập hợp: nêu tính chất đặc trưng của tập hợp.

Cách giải

Ta có: $\{x \in \mathbb{N} / 3 < x \leq 8\}$

Chọn A.

Câu 3**Phương pháp**

Sử dụng phép tính chia hai lũy thừa cùng cơ số: $a^m : a^n = a^{m-n} (m \geq n)$

Cách giải

Ta có: $3^7 : 3^5 = 3^{7-5} = 3^2 = 9$

Chọn C.

Câu 4**Phương pháp**

Sử dụng phép tính nhân hai lũy thừa cùng cơ số: $a^m . a^n = a^{m+n}$

Cách giải

Ta có: $6^2 . 6^5 = 6^{2+5} = 6^7$

Chọn B.

Câu 5**Phương pháp**

Đưa các số về dạng lũy thừa có cùng cơ số, sau đó so sánh số mũ.

Cách giải

Ta có: $27^4 = (3^3)^4 = 3^{3 \cdot 4} = 3^{12}$; $243^3 = (3^5)^3 = 3^{5 \cdot 3} = 3^{15}$

Mà do $3 > 1$ và $12 < 15$ nên $3^{12} < 3^{15} \Rightarrow 27^4 < 243^3$

Chọn A.

Câu 6

Phương pháp

Sử dụng quan hệ thứ tự thực hiện phép tính và tính lũy thừa của một số tự nhiên.

Cách giải

Ta có:

$$440 : [65 - (14 - 9)^2] + 2021^0$$

$$= 440 : (65 - 5^2) + 1$$

$$= 440 : (65 - 25) + 1$$

$$= 440 : 40 + 1$$

$$= 11 + 1 = 12$$

Chọn A.

Câu 7

Phương pháp

Thử từng giá trị của x trong tập cho trước.

Sử dụng dấu hiệu chia hết cho 5.

Cách giải

Ta có: $56 - 23 = 33$ không chia hết cho 5.

$56 - 24 = 32$ không chia hết cho 5.

$56 - 25 = 31$ không chia hết cho 5.

$56 - 26 = 30$ chia hết cho 5.

$56 - 27 = 29$ không chia hết cho 5.

Chọn C.

Câu 8

Phương pháp

Sử dụng dấu hiệu chia hết cho 2;3;5;9 .

Cách giải

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

Số chia hết cho 2;3;5;9 là 1620 .

Chọn C.

Câu 9**Phương pháp**

Từ công thức chu vi của hình vuông, ta tính được cạnh của hình vuông.

Áp dụng công thức tính diện tích hình vuông.

Cách giải

Độ dài cạnh của hình vuông là: $12 : 4 = 3$ (cm)

Diện tích của hình vuông là: $3.3 = 9$ (cm²)

Chọn A.

Câu 10**Phương pháp**

Từ công thức diện tích hình chữ nhật, ta tính được độ dài cạnh còn lại.

Áp dụng công thức tính chu vi mảnh giấy hình chữ nhật.

Cách giải

Độ dài cạnh còn lại của hình chữ nhật là:

$$96 : 12 = 8 \text{ (cm)}$$

$$\text{Chu vi mảnh giấy hình chữ nhật là: } (8 + 12).2 = 40 \text{ (cm)}$$

Chọn B.

Câu 11**Phương pháp**

Hình lục giác đều là lục giác có 6 cạnh bằng nhau, 6 góc bằng nhau

Cách giải

Hình C là hình lục giác đều.

Chọn C.

Câu 12**Phương pháp**

Hình chữ nhật là tứ giác có 4 góc vuông

Cách giải

Các hình chữ nhật có đỉnh là đỉnh của lục giác là: ABDE; BCEF; AFDC

Chọn A

A. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1

Phương pháp

Sử dụng cách viết tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử: Liệt kê các phần tử trong dấu { }, theo thứ tự tùy ý, mỗi phần tử chỉ được liệt kê 1 lần, ngăn cách với nhau bằng dấu ;

Cách giải

$$a) M = \{x \in \mathbb{N} / 1 \leq x < 10\} \text{ và } N = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 6\}$$

$$\text{Ta có: } M = \{x \in \mathbb{N} / 1 \leq x < 10\} \Rightarrow M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$N = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 6\} \Rightarrow N = \{1; 2; 3; 4; 5\}$$

$$c) 2 \in M; 10 \notin M; 0 \notin M$$

Câu 2

Phương pháp

Sử dụng:

+ Dấu hiệu chia hết cho 5: Các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5

+ Tính chất chia hết của một tổng: Nếu $a:m; b:m \Rightarrow (a+b):m$

Cách giải

a) Ta có: 1236 có tổng các chữ số là $1+2+3+6=12$ không chia hết cho 9 nên 1236 không chia hết cho 9. Và 36 chia hết cho 9.

Do đó $1236+36$ không chia hết cho 9.

b) Ta có: 15 chia hết cho 5 và 30 chia hết cho 5 nên $15+30$ chia hết cho 5.

17 không chia hết cho 5 và 30 chia hết cho 5 nên $17+30$ không chia hết cho 5.

29 không chia hết cho 5 và 30 chia hết cho 5 nên $29+30$ không chia hết cho 5.

60 chia hết cho 5 và 30 chia hết cho 5 nên $60+30$ chia hết cho 5

Câu 3

a)

$$\begin{aligned} & 19.63 + 36.19 + 19 \\ & = 19(63 + 36 + 1) \\ & = 19.100 = 1900 \end{aligned}$$

b)

c)

$$476 - \left\{ 5 \left[409 - (8.3 - 21)^2 \right] - 1724 \right\}$$

$$\begin{aligned}
 &7^2 - 36 : 3^2 \\
 &= 49 - 36 : 9 \\
 &= 49 - 4 = 45
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 476 - [5(409 - 3^2) - 1724] \\
 &= 476 - (5.409 - 1724) \\
 &= 476 - 2000 + 1724 \\
 &= 2200 - 2000 = 200
 \end{aligned}$$

Câu 4**Phương pháp**

Chuyển vế, sử dụng các phép tính cộng, trừ, nhân, chia để tìm x .

Cách giải

$$a) 41 - (2x - 5) = 18$$

$$2x - 5 = 41 - 18$$

$$2x - 5 = 23$$

$$2x = 23 + 5$$

$$2x = 28$$

$$x = 14$$

Vậy $x = 14$

$$b) 2^x \cdot 4 = 128$$

$$2^x \cdot 2^2 = 2^7$$

$$2^{x+2} = 2^7$$

$$x + 2 = 7$$

$$x = 7 - 2$$

$$x = 5$$

Vậy $x = 5$

Câu 5**Phương pháp**

Từ đề bài ta rút ra được: Số giường nằm tại khu cách ly bằng tổng số giường nằm ở hai tòa nhà.

Cách giải

Tổng số giường nằm tại khu cách ly đó là:

$$50.8 + 36.4 = 544 \text{ (giường nằm)}$$

Vậy tổng có 544 giường nằm.

Câu 6**Phương pháp:**

Vận dụng tính chất của hình thoi: hình thoi có 4 cạnh bằng nhau

Chu vi hình thoi = 4 . cạnh

Diện tích hình thoi = Tích 2 đường chéo : 2

Cách giải:

Ta có: $ABCD$ là hình thoi (gt)

$\Rightarrow AD = AB = BC = 5cm$ (mối quan hệ giữa các yếu tố trong hình thoi)

Chu vi hình thoi là:

$$C = 4 \cdot AB = 4 \cdot 5 = 20 \text{ (cm)}$$

Diện tích hình thoi là:

$$S = AC \cdot BD : 2 = 6 \cdot 8 : 2 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$$