

Đề thi giữa kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống**Năm học 2021 – 2022 - Đề 2****I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

Câu 1: Cho tập hợp $A = \{x; 5; y; 7\}$. Chọn khẳng định đúng.

- A. $5 \in A$ B. $0 \in A$ C. $7 \notin A$ D. $y \notin A$

Câu 2: Tập hợp $B = \{0; 1; 2; \dots; 100\}$ có số phần tử là:

- A. 99 B. 100 C. 101 D. 102

Câu 3: Số vừa chia hết cho 3 vừa chia hết cho 5 là:

- A. 425 B. 693 C. 660 D. 256

Câu 4: Lũy thừa với số mũ tự nhiên có tính chất nào sau đây?

- A. $a^m \cdot a^n = a^{m-n}$ B. $a^m \cdot a^n = a^{mn}$
C. $a^m : a^n = a^{m:n}$ D. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

Câu 5: Cặp số chia hết cho 2 là:

- A. (234; 415) B. (312; 450)
C. (675; 530) D. (987; 123)

Câu 6: Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. Một số chia hết cho 9 thì luôn chia hết cho 3
B. Nếu hai số chia hết cho 3 thì tổng của hai số đó chia hết cho 9
C. Mọi số chẵn thì luôn chia hết cho 5
D. Số chia hết cho 2 là số có chữ số tận cùng bằng 0; 2; 3; 4; 6; 8

Câu 7: Số 41 là

- A. hợp số
B. không phải số nguyên tố
C. Số nguyên tố
D. không phải hợp số

Câu 8: Các cặp số nào sau đây nguyên tố cùng nhau?

- A. 3 và 11 B. 4 và 6
C. 2 và 6 D. 9 và 12

II. Phần tự luận (6 điểm)

Câu 1: Thực hiện các phép tính:

a. $667 - 195.93 : 465 + 372$

b. $35^0.12.173 + 12.27$

c. $73.5^2 + 5^2.28 - 5^2$

d. $321 - 21. \left[(2.3^3 + 4^4 : 32) - 52 \right]$

Câu 2: Tìm x biết:

a. $2x + 15 = 142 : 2$

b. $5^3 : x + 100 = 125$

c. $3.(5x - 15) - 52 = 68$

d. $35 : x ; 130 : x$ và x lớn nhất

Câu 3: Một đội y tế có 280 nam, 220 nữ dự định chia thành các nhóm sao cho số nam và số nữ ở mỗi nhóm đều nhau, biết số nhóm chia được nhiều hơn 1 nhóm và không lớn hơn 5 nhóm. Hỏi có thể chia đội thành mấy nhóm? Khi đó mỗi nhóm có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

Câu 4: Cho $A = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{101}$. Chứng minh rằng A chia hết cho 13

Đáp án đề thi giữa kì 1 Toán lớp 6 sách Kết nối tri thức với cuộc sống

I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)

1. A	2. C	3. C	4. D
5. B	6. A	7. C	8. A

II. Phần tự luận (6 điểm)

Câu 1:

a. $667 - 195.93 : 465 + 372 = 667 - 39 + 372 = 1000$

b. $35^0.12.173 + 12.27 = 1.12.173 + 12.27 = 12(173 + 27) = 12.200 = 2400$

c. $73.5^2 + 5^2.28 - 5^2 = 5^2(73 + 28 - 1) = 5^2.100 = 25.100 = 2500$

d. $321 - 21.[(2.3^3 + 4^4 : 32) - 52]$

$$= 321 - 21.[(2.27 + 256 : 32) - 52]$$

$$= 321 - 21.[(54 + 8) - 52]$$

$$= 321 - 21.[62 - 52]$$

$$= 321 - 21.10 = 321 - 210 = 111$$

Câu 2:

a. $2x + 15 = 142 : 2$

$$\Rightarrow 2x + 15 = 71$$

$$\Rightarrow 2x = 71 - 15$$

$$\Rightarrow 2x = 56$$

$$\Rightarrow x = 28$$

Vậy $x = 28$

b. $5^3 : x + 100 = 125$

$$\Rightarrow 5^3 : x = 125 - 100$$

$$\Rightarrow 125 : x = 25$$

$$\Rightarrow x = 125 : 25 = 5$$

Vậy $x = 5$

c. $3.(5x - 15) - 52 = 68$

$$\Rightarrow 3.(5x-15) = 68+52$$

$$\Rightarrow 3.(5x-15) = 120$$

$$\Rightarrow 5x-15 = 120:3$$

$$\Rightarrow 5x-15 = 40$$

$$\Rightarrow 5x = 40+15$$

$$\Rightarrow 5x = 55 \Rightarrow x = 11$$

Vậy $x = 11$

d.

Ta có: $35:x;130:x \Rightarrow x \in UC(35;130)$

Ta lại có:

$$\begin{cases} 35 = 5.7 \\ 130 = 2.5.13 \end{cases} \Rightarrow UCLN(35;130) = 5$$

$$\Rightarrow UC(35;130) = U(5) = \{1;5\}$$

Do x lớn nhất $\Rightarrow x = 5$

Câu 3:

Gọi số nhóm cần chia là x ($x > 1$)

Ta có: Đội y tế có 280 nam, 220 nữ dự định chia thành các nhóm sao cho số nam và số nữ ở mỗi nhóm đều nhau.

$$280:x;220:x \Rightarrow x \in UC(280;220)$$

Ta có:

$$\begin{cases} 280 = 2^3.5.7 \\ 220 = 2^2.5.11 \end{cases} \Rightarrow UCLN(280;220) = 2^2.5 = 20$$

$$\Rightarrow UC(280;220) = U(20) = \{1;2;4;5;10;20\}$$

Do số nhóm chia được nhiều hơn 1 nhóm và không lớn hơn 5 nhóm

$$\Rightarrow x \in \{2;4;5\}$$

Ta có bảng sau:

Số nhóm	Số người nữ trong nhóm	Số nam trong nhóm
2	110	140
4	55	70
5	44	56

Câu 4:

$$A = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{101}$$

$$A = (1 + 3 + 3^2) + (3^3 + 3^4 + 3^5) + \dots + (3^{99} + 3^{100} + 3^{101})$$

$$A = (1 + 3 + 3^2) + 3^3 \cdot (1 + 3 + 3^2) + \dots + 3^{99} \cdot (1 + 3 + 3^2)$$

$$A = (1 + 3 + 3^2)(1 + 3^3 + \dots + 3^{99})$$

$$A = 13 \cdot (1 + 3^3 + \dots + 3^{99}) : 13$$

GIAITOAN