

ĐỀ A

I/ TRẮC NGHIỆM: (5 điểm)

Hãy chọn đáp án đúng nhất.

Câu 1: Cách viết tập hợp nào sau đây là **đúng**?

- A. $A = [0;1;2;3]$ B. $A = \{0;1;2;3\}$ C. $A = 1;2;3$ D. $A = \{0,1,2,3\}$

Câu 2: Cho hai tập hợp $D = \{a, c, b\}$; $C = \{2; 5; 7; 8\}$ cách nào sau đây viết **đúng**?

- A. $5 \in D$ B. $7 \notin C$ C. $a \in C$ D. $c \in D$

Câu 3: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. $a \cdot 1 = a$ B. $a + 0 = a$. C. $a + (b + c) = (a + b) + c$. D. $a \cdot (b + c) = a \cdot b + c$.

Câu 4: Công thức thể hiện **phép chia hết** là

- A. $a = b \cdot q$ ($b \neq 0$) B. $a = b \cdot q + r$ C. $a = b \cdot q$ D. $a = b \cdot q + r$ ($b \neq 0; 0 < r < b$)

Câu 5: Kết quả so sánh 5^3 và 3^5 là

- A. $5^3 > 3^5$ B. $5^3 = 3^5$ C. $5^3 \geq 3^5$ D. $5^3 < 3^5$.

Câu 6: Kết quả của phép tính: $3^2 : 3^0 + 4^0$ là

- A. 3 B. 10 C. 9 D. 4.

Câu 7: Tìm số tự nhiên x, biết $9 \cdot (x - 27) = 0$

- A. $x = 9$ B. $x = 3$ C. $x = 27$ D. $x = 18$

Câu 8: Số 3420 chia hết cho

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

Câu 9 : Chọn câu trả lời đúng

- A. $U(10) = \{ 1 ; 2 ; 5 ; 10 \}$ B. $U(10) = \{ 1 ; 5 ; 0 \}$
C. $U(10) = \{ 0 ; 1 ; 2 ; 5 ; 10 \}$ D. $U(10) = \{ 2 ; 5 \}$

Câu 10: Thay dấu "*" bởi số thích hợp để số $\overline{2010*}$ chia hết cho 2 là

- A. $* \in \{0;2;4\}$ B. $* \in \{4;6;8\}$ C. $* \in \{2;4;6\}$ D. $* \in \{0;2;4;6;8\}$

Câu 11: Các số nguyên tố có 1 chữ số là

- A. 2 ; 3 ; 5 ; 7 B. 3 ; 5 ; 7 C. 2 ; 3 ; 5 ; 9 D. 1 ; 3 ; 5 ; 7

Câu 12: Kết quả phân tích số 75 ra thừa số nguyên tố là

A. $2 \cdot 3 \cdot 5$

B. $3 \cdot 5 \cdot 7$

C. $3 \cdot 5^2$

D. $3^2 \cdot 5$

Câu 13: Phát biểu nào sau đây là **sai**? Hình thoi có

A. Bốn cạnh bằng nhau.

B. Bốn góc bằng nhau.

C. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

D. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

Câu 14: Phát biểu nào sau đây là **sai**? Trong một hình thang cân

A. Hai đường chéo bằng nhau

B. Hai góc kề một đáy bằng nhau.

C. Các cạnh đối song song với nhau.

D. Hai cạnh bên bằng nhau.

Câu 15: Trong tam giác đều mỗi góc có số đo bằng

A. 30^0

B. 60^0

C. 90^0

D. 120^0

II/ TỰ LUẬN: (5 điểm)

Bài 1: (1,25 điểm) a) Viết tập hợp A các số tự nhiên không vượt quá 6.

b) Tìm x, biết $135 - 5(x + 4) = 35$

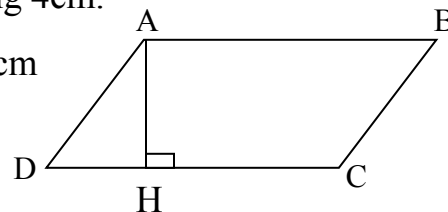
Bài 2: (1,75 điểm) a) Tìm tập hợp BC(30 ; 45)

b) Một đội y tế có 24 bác sĩ và 108 y tá tình nguyện tham gia vào tuyến đầu chống dịch covid tại Thành phố HCM. Có thể chia được nhiều nhất thành mấy tổ, để số bác sĩ và y tá ở mỗi tổ đều bằng nhau?

Bài 3: (1điểm) a) Vẽ hình tam giác đều MNP có cạnh bằng 4cm.

b) Cho hình vẽ bên. biết AH=3cm; AB =5cm

Tính diện tích hình bình hành ABCD.



Bài 4: (1điểm)

Cho $3^n + 1$ chia hết cho 10. Chứng minh rằng $3^{n+4} + 1$ chia hết cho 10.

..... **Hết**.....

Chúc các em làm bài tốt

ĐỀ B

I/ TRẮC NGHIỆM:

Hãy chọn đáp án đúng nhất.

Câu 1: Cách viết tập hợp nào sau đây là **đúng**?

- A. $A = [0;1;2;3]$ B. $A = 1;2;3$ C. $A = \{0;1;2;3\}$ D. $A = \{0,1,2,3\}$

Câu 2: Cho hai tập hợp $D = \{a, c, b\}$; $C = \{2; 5; 7; 8\}$ cách nào sau đây viết đúng?

- A. $5 \in D$ B. $7 \notin C$ C. $8 \in C$ D. $2 \in D$

Câu 3:Phát biểu nào sau đây **đúng** ?

- A. $a \cdot 1 = 1$ B. $a + 0 = 0$. C. $a \cdot b = b \cdot c$. D. $a(b+c) = a \cdot b + a \cdot c$.

Câu 4: Công thức thể hiện **phép chia hết** là

- A. $a = b \cdot q + r (b \neq 0; 0 < r < b)$ B. $a = b \cdot q + r$ C. $a = b \cdot q$ D. $a = b \cdot q (b \neq 0)$

Câu 5: Kết quả so sánh 7^2 và 2^7 là

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

Câu 6: Kết quả của phép tính: $4^2 : 4^0 + 3^0$ là

- A. 17 B. 7 C. 4 D. 19

Câu 7: Tìm số tự nhiên x, biết $6 \cdot (x - 42) = 0$

- A. $x = 6$ B. $x = 42$ C. $x = 7$ D. $x = 36$

Câu 8: Số 7830 chia hết cho:

- A. 2 B. cả 3 và 9 C. 5 D. Cả 2;3;5; 9.

Câu 9 : Chọn câu trả lời **đúng** ?

- A. $U(12) = \{1;2;4;5;6;12\}$ B/ $U(12) = \{0;2;3;4;6;12\}$
C/ $U(12) = \{1;2;3;4;6;12\}$ D/ $U(12) = \{1; 2; 3; 4; 6\}$

Câu 10: Thay dấu "*" bởi số thích hợp để số $\overline{2010*}$ chia hết cho 3 là

- A. $* \in \{0;3;6\}$ B. $* \in \{3;6;9;12\}$ C. $* \in \{0;3;6;9\}$ D. $* \in \{0;2;4;6;8\}$

Câu 11: Các số nguyên tố có 1 chữ số là

- A. 1 ; 3 ; 5 ; 7 B. 2 ; 3 ; 5 ; 7 C. 2 ; 3 ; 5 ; 9 D. 3 ; 5 ; 7

Câu 12: Kết quả phân tích số 45 ra thừa số nguyên tố là

A. $2^3 \cdot 5$

B. $3 \cdot 15$

C. $3^2 \cdot 5$

D. $3 \cdot 5^2$

Câu 13: Trong tam giác đều mỗi góc có số đo bằng

A. 60^0

B. 120^0

C. 90^0

D. 30^0

Câu 14: Phát triển nào sau đây là **sai**? Trong một hình thang cân

A. Các cạnh đối song song với nhau.

B. Hai góc kề một đáy bằng nhau.

C. Hai đường chéo bằng nhau.

D. Hai cạnh bên bằng nhau.

Câu 15: Phát biểu nào sau đây là **đúng**? Hình bình hành có

A. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

B. Bốn góc bằng nhau.

C. Hai đường chéo bằng nhau.

D. Bốn cạnh bằng nhau.

II/ TỰ LUẬN:

Bài 1: (1,25điểm) a) Viết tập hợp B các số tự nhiên không vượt quá 7 .

b) Tìm x, biết $25 + 3(x - 8) = 106$

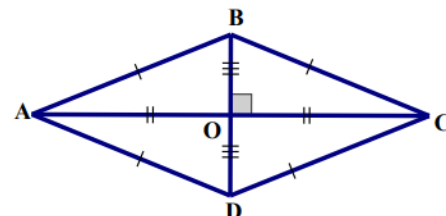
Bài 2: (1,75 điểm) a) Tìm tập hợp ƯC(36 ; 45)

b) Bạn Lan và Minh thường đến thư viện đọc sách. Lan cứ 8 ngày lại đến thư viện một lần, Minh cứ 10 ngày lại đến thư viện một lần. Lần đầu cả hai bạn cùng đến thư viện vào một ngày. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì hai bạn lại cùng đến thư viện?

Bài 3:(1điểm) a) Vẽ hình tam giác đều DEF có cạnh bằng 4cm.

b) Cho hình vẽ bên, biết $AC = 6\text{cm}$; $BD = 3\text{cm}$

Tính diện tích hình thoi ABCD.



Bài 4: (1điểm)

Cho $3^m + 1$ chia hết cho 10. Chứng minh rằng $3^{m+4} + 1$ chia hết cho 10.

..... **Hết**.....

Chúc các em làm bài tốt

ĐÁP ÁN

I/ TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đ/án	B	D	D	A	D	B	C	D	A	D	A	C	B	A	B
Đ/án	C	C	D	D	C	A	B	D	C	C	B	C	A	C	A

II/ TỰ LUẬN

Bài	Đề A	Đề B	Điểm
1	a) $\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ b) $135 - 5(x + 4) = 35$ $5(x + 4) = 135 - 35$ $5(x + 4) = 100$ $x + 4 = 100 : 5$ $x + 4 = 20$ $x = 20 - 4$ $x = 16$	$\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$ b) $25 + 3(x - 8) = 106$ $3(x - 8) = 106 - 25$ $3(x - 8) = 81$ $x - 8 = 81 : 3$ $x - 8 = 27$ $x = 27 + 8$ $x = 35$	0,5 0,25 0,25 0,25
2	a) $45 = 3^2 \cdot 5$; $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$ $BCNN(45; 60) = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 90$ $BC(75; 90) = \{0; 90; 180; \dots\}$ b) Gọi x là số tổ cần chia Theo đề ta có: $x = UCLN(24; 108)$ $24 = 2^3 \cdot 3$ $108 = 2^2 \cdot 3^3$ $UCLN(24; 108) = 2^2 \cdot 3 = 12$ $\Rightarrow x = 12$ Vậy có thể chia được nhiều nhất 12 tổ.	$36 = 2^2 \cdot 3^2$; $45 = 3^2 \cdot 5$ $UCLN(36; 45) = 3^2 = 9$ $UC(36; 45) = U(9) = \{1; 3; 9\}$ Gọi x là số ngày cần chia Theo đề ta có: $x = BCNN(8; 10)$ $8 = 2^3$ $10 = 2 \cdot 5$ $BCNN(24; 108) = 2^3 \cdot 5 = 40$ $\Rightarrow x = 40$ Vậy sau ít nhất 40 ngày hai bạn Lan và Minh lại đến thư viện	0,2 0,1 0,2 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
3	Vẽ đúng tam giác đều và đúng số đo $S = AB \cdot AH$ $S = 5 \cdot 3 = 15 (cm^2)$	Vẽ đúng tam giác đều và đúng số đo $S = (AC \cdot BD) : 2$ $S = 6 \cdot 3 : 2 = 9 (cm^2)$	0,5 0,25 0,25
4	Ta có $3^{n+4} + 1 = 3^n \cdot 3^4 + 1$ $= 3^n \cdot 81 + 1$ $= 3^n \cdot (80 + 1) + 1$ $= 3^n \cdot 80 + 3^n + 1$ Mà $3^n + 1 : 10$ và $80 : 10$ Suy ra $3^n \cdot 80 + 3^n + 1 : 10$ Vậy $3^{n+4} + 1 : 10$	Ta có $3^{m+4} + 1 = 3^m \cdot 3^4 + 1$ $= 3^m \cdot 81 + 1$ $= 3^m \cdot (80 + 1) + 1$ $= 3^m \cdot 80 + 3^m + 1$ Mà $3^m + 1 : 10$ và $80 : 10$ Suy ra $3^m \cdot 80 + 3^m + 1 : 10$ Vậy $3^{m+4} + 1 : 10$	0,5 0,25 0,25

GV ra đề

Cao Thị Thu