

**ĐỀ THI CUỐI HỌC KÌ 1 TOÁN 6 – ĐỀ SỐ 1**

**I. Phần trắc nghiệm (2 điểm)**

**Câu 1:** Biết  $a$  là một số bất kỳ khi chia cho 3,  $a$  không thể nhận giá trị nào?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 4

**Câu 2:** Trong các số 0; 1; 4; 7; 8. Tập hợp tất cả các số nguyên tố là:

- A) {7}
- B) {1; 7}
- C) {4; 8}
- D) {0; 1; 7}

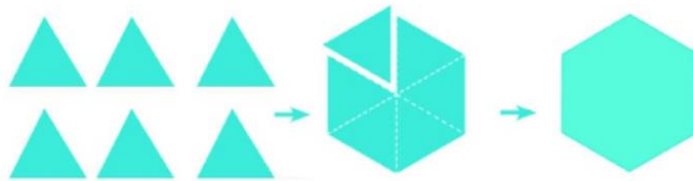
**Câu 3:** Một hình vuông có diện tích  $144 \text{ cm}^2$ . Độ dài cạnh hình vuông là:

- A) 10 cm
- B) 12 cm
- C) 36 cm
- D) 24 cm

**Câu 4:** Khi phân tích 240 ra thừa số nguyên tố thì kết quả thu được là:

- A)  $16.3.5$
- B)  $2^2.3^2.5$
- C)  $2^4.3.5$
- D)  $2^4.3^2.5$

**Câu 5:** Người ta xếp 6 tam giác đều có chu vi 9cm thành một hình lục giác đều. Chu vi của lục giác đều mới là:



- A) 18cm
- B) 27cm
- C) 36cm
- D) 54cm.

## Câu 6: Cho biểu đồ tranh



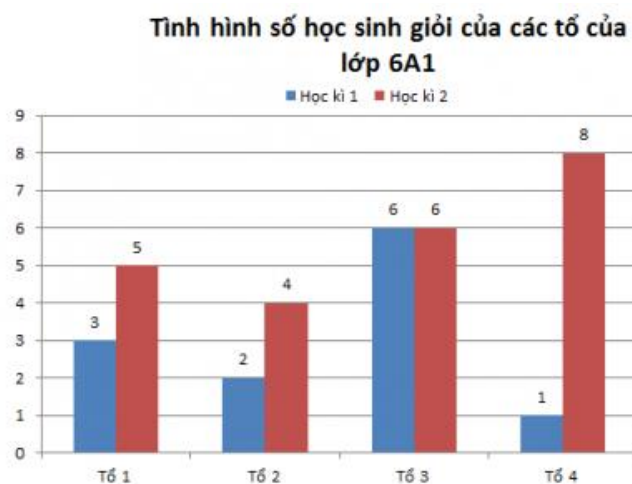
Trong các khẳng định sau đây khẳng định nào sai:

- A) Ngày thứ năm trong tuần số học sinh được nhiều điểm mười nhất.
- B) Ngày thứ tư trong tuần số học sinh được điểm mười ít nhất.
- C) Ngày thứ hai và ngày thứ sáu trong tuần số học sinh được điểm mười bằng nhau.
- D) Số học sinh đạt điểm mười trong tuần là 16 học sinh.

**Câu 7:** ƯCLN(16; 40; 176) bằng:

- A) 4
- B) 16
- C) 10
- D) 8

**Câu 8:** Cho biểu đồ sau



Chọn khẳng định đúng

- A) Tổng số học sinh giỏi kỳ hai là 12 học sinh.
- B) Tổng số học sinh giỏi kỳ một là 23 học sinh
- C) Tổng số học sinh giỏi của kỳ hai nhiều hơn tổng số học sinh giỏi của kỳ một.
- D) Tổng số học sinh giỏi của kỳ hai ít hơn tổng số học sinh giỏi của kỳ một.

**II. Phần tự luận****Bài 1 (2 điểm):** Thực hiện phép tính:

a)  $35.43 + 35.56 + 35$

b)  $40 + (139 - 172 + 99) - (139 + 199 - 172)$

c)  $1213 - [1250 - (4^2 - 2.3)^3 . 4]$

d)  $1 + 2 + 3 + \dots + 15$

**Bài 2 (1,5 điểm):** Tìm x

a)  $2x + 7 = 15$

b)  $25 - 3(6 - x) = 22$

c)  $(25 - 2x)^3 : 5 - 3^2 = 4^2$

**Bài 3 (2 điểm):** An, Bình, Chi cùng học một trường. An cứ 5 ngày trực nhật một lần, Bình 10 ngày và Chi 8 ngày một lần. Lần đầu cả ba bạn cùng trực nhật vào một hôm. Hỏi: Sau ít nhất bao nhiêu ngày thì ba bạn lại cùng trực nhật một hôm.

**Bài 4 (2 điểm):**

a) Tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 8cm và 9cm.

b) Tính chu vi hình vuông có cùng diện tích với diện tích hình thoi đã nêu ở câu a.

**Bài 5 (0,5 điểm):** Tìm số tự nhiên n để  $n + 6$  chia hết cho n

**Đáp án****I. Phần trắc nghiệm (2 điểm)**

**Câu 1:** Biết  $a$  là một số bất kỳ khi chia cho 3,  $a$  không thể nhận giá trị nào?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 4**

*Giải thích:* Vì số dư luôn luôn nhỏ hơn số chia nên khi chia số  $a$  cho 3 số dư không thể là 4

**Câu 2:** Trong các số 0; 1; 4; 7; 8. Tập hợp tất cả các số nguyên tố là:

- A) {7}**
- B) {1; 7}
- C) {4; 8}
- D) {0; 1; 7}

*Giải thích:* Số nguyên tố là số chỉ có ước nguyên dương là 1 và chính nó

Ta có: 7 chỉ có ước nguyên dương là 1 và 7 nên 7 là số nguyên tố.

0 có vô số ước nguyên dương nên 0 không là số nguyên tố.

1 chỉ có ước nguyên dương là 1 nên 1 không phải số nguyên tố.

4 có ước nguyên dương là 1; 2; 4 nên 4 không phải số nguyên tố.

8 có ước nguyên dương là 1; 2; 4; 8 nên 8 không phải số nguyên tố.

**Câu 3:** Một hình vuông có diện tích  $144 \text{ cm}^2$ . Độ dài cạnh hình vuông là:

- A) 10 cm
- B) 12 cm**
- C) 36 cm
- D) 24 cm

*Giải thích:* Ta có  $12 \cdot 12 = 144$  nên độ dài một cạnh hình vuông là 12cm.

**Câu 4:** Khi phân tích 240 ra thừa số nguyên tố thì kết quả thu được là:

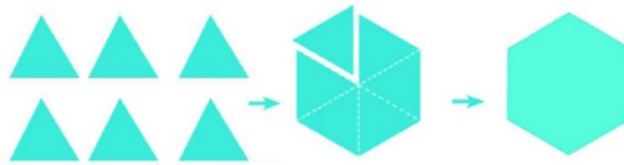
- A) 16.3.5
- B)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$
- C)  $2^4 \cdot 3 \cdot 5$**
- D)  $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$

*Giải thích:*

240	2
120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	

$$240 = 2.2.2.2.3.5 = 2^4.3.5$$

**Câu 5:** Người ta xếp 6 tam giác đều có chu vi 9cm thành một hình lục giác đều. Chu vi của lục giác đều mới là:



- A) 18cm
- B) 27cm
- C) 36cm
- D) 54cm.

*Giải thích:*

Chu vi một tam giác đều là 9cm nên độ dài một cạnh của tam giác đều là 3cm.

Khi xếp thành hình lục giác đều, mỗi cạnh của hình lục giác đều là một cạnh của tam giác đều. Do có chu vi hình lục giác đều là  $3.6 = 18\text{cm}$

**Câu 6:** Cho biểu đồ tranh

Số học sinh khối lớp 6 được điểm 10 môn Toán trong tuần

Ngày	Số học sinh được điểm 10 môn Toán
Thứ Hai	😊😊😊
Thứ Ba	😊😊
Thứ Tư	😊
Thứ Năm	😊😊😊😊😊
Thứ Sáu	😊😊😊

(😊 = 1 học sinh)

Trong các khẳng định sau đây khẳng định nào sai:

- A) Ngày thứ năm trong tuần số học sinh được nhiều điểm mười nhất.
- B) Ngày thứ tư trong tuần số học sinh được điểm mười ít nhất.

C) Ngày thứ hai và ngày thứ sáu trong tuần số học sinh được điểm mười bằng nhau.

D) Số học sinh đạt điểm mười trong tuần là 16 học sinh.

*Giải thích:*

Quan sát biểu đồ tranh ta thấy:

Ngày thứ năm có 5 học sinh đạt điểm mười.

Ngày thứ tư có 1 học sinh đạt điểm mười.

Ngày thứ hai và ngày thứ sáu trong tuần số học sinh đạt điểm mười bằng nhau là 3 học sinh.

Tổng số học sinh đạt điểm mười trong tuần là 14 học sinh.

**Câu 7:** ƯCLN(16; 40; 176) bằng:

A) 4

B) 16

C) 10

D) 8

*Giải thích:*

Ta có:

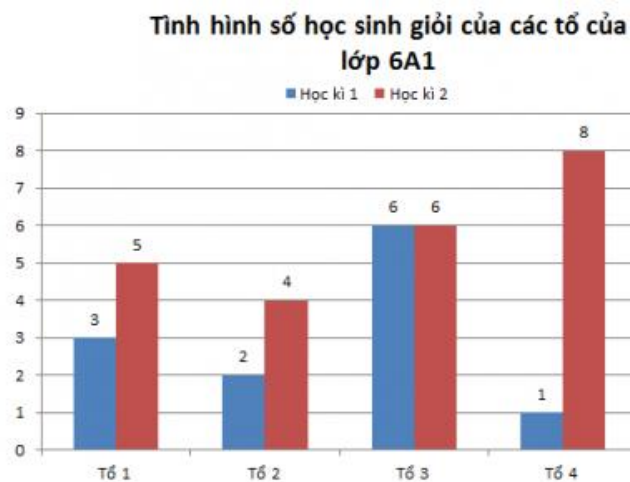
$$16 = 2.2.2.2 = 2^4$$

$$40 = 2.2.2.5 = 2^3.5$$

$$176 = 2.2.2.2.11 = 2^4.11$$

$$\text{ƯCLN}(16; 40; 176) = 2^3 = 8$$

**Câu 8:** Cho biểu đồ sau



Chọn khẳng định đúng

A) Tổng số học sinh giỏi kỳ hai là 12 học sinh.

B) Tổng số học sinh giỏi kỳ một là 23 học sinh

C) Tổng số học sinh giỏi của kỳ hai nhiều hơn tổng số học sinh giỏi của kỳ một.

D) Tổng số học sinh giỏi của kỳ hai ít hơn tổng số học sinh giỏi của kỳ một.

*Giải thích:*

Tổng số học sinh giỏi kỳ một là  $3 + 2 + 6 + 1 = 12$  (học sinh)

Tổng số học sinh giỏi kỳ hai là  $5 + 4 + 6 + 8 = 23$  (học sinh)

Tổng số học sinh giỏi kỳ hai nhiều hơn tổng số học sinh giỏi kỳ một ( $23 > 12$ ).

## II. Phần tự luận

**Bài 1 (2 điểm):** Thực hiện phép tính:

a)  $35.43 + 35.56 + 35$

$$= 35.(43 + 56 + 1)$$

$$= 35.(99 + 1)$$

$$= 35.100 = 3500$$

b)  $40 + (139 - 172 + 99) - (139 + 199 - 172)$

$$= 40 + 139 - 172 + 99 - 139 - 199 + 172$$

$$= 40 + (139 - 139) + (172 - 172) + (99 - 199)$$

$$= 40 + 0 + 0 + (-100) = -60$$

c)  $1213 - [1250 - (4^2 - 2.3)^3.4]$

$$= 1213 - [1250 - (16 - 6)^3.4]$$

$$= 1213 - [1250 - 10^3.4]$$

$$= 1213 - [1250 - 1000.4]$$

$$= 1213 - [1250 - 4000]$$

$$= 1213 - (-2750) = 3963$$

d)  $1 + 2 + 3 + \dots + 15$

Số số hạng của dãy là:  $(15 - 1) : 1 + 1 = 15$  (số)

Tổng của dãy là:  $(15 + 1).15 : 2 = 16.15 : 2 = 120$

Vậy  $1 + 2 + 3 + \dots + 15 = 120$

**Bài 2 (1,5 điểm):** Tìm x

a)  $2x + 7 = 15$

$$2x = 15 - 7$$

$$2x = 8$$

$$x = 8 : 2$$

$$x = 4$$

$$b) 25 - 3(6 - x) = 22$$

$$-3(6 - x) = 22 - 25$$

$$-3(6 - x) = -3$$

$$6 - x = (-3):(-3)$$

$$6 - x = 1$$

$$-x = 1 - 6$$

$$-x = -5$$

$$x = 5$$

$$c) (25 - 2x)^3 : 5 - 3^2 = 4^2$$

$$(25 - 2x)^3 : 5 - 9 = 16$$

$$(25 - 2x)^3 : 5 = 16 + 9$$

$$(25 - 2x)^3 : 5 = 25$$

$$(25 - 2x)^3 = 25 \cdot 5$$

$$(25 - 2x)^3 = 125$$

$$(25 - 2x)^3 = 5^3$$

$$25 - 2x = 5$$

$$2x = 25 - 5$$

$$2x = 20$$

$$x = 20 : 2$$

$$x = 10$$

### **Bài 3 (2 điểm):**

Gọi  $x$  là số ngày ít nhất ba bạn An, Bình, Chi lại trực nhật cùng nhau

Khi đó:  $x : 5$  nên  $x$  thuộc  $B(5)$

$x : 10$  nên  $x$  thuộc  $B(10)$

$x : 8$  nên  $x$  thuộc  $B(8)$

Do đó  $x$  thuộc  $BC(5; 8; 10)$ , mà  $x$  là số ngày ngắn nhất ba bạn lại trực nhật cùng nhau nên  $x$  là  $BCNN(5; 8; 10)$

Ta có:

$$5 = 5$$

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3$$

$$10 = 2 \cdot 5$$

$$BCNN(5; 8; 10) = 2^3 \cdot 5 = 8 \cdot 5 = 40$$



Vậy sau 40 ngày ba bạn lại trực nhật cùng nhau

**Bài 4 (2 điểm):**

a) Diện tích hình thoi là:

$$8.9:2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$$

b) Độ dài cạnh hình vuông có diện tích bằng diện tích hình thoi ở câu a là:

Ta thấy  $6.6 = 36$ , do đó độ dài cạnh hình vuông là 6cm.

Chu vi hình vuông là

$$6.4 = 24 \text{ (cm)}$$

**Bài 5 (0,5 điểm):** Tìm số tự nhiên  $n$  để  $n + 6$  chia hết cho  $n$

Ta có:  $(n + 6) : n$  và  $n : n$  nên:

$$[(n + 6) - n] : n \Rightarrow (n + 6 - n) : n \text{ hay } 6 : n$$

Do đó  $n$  là ước của 6

$$U(6) = \{\pm 1; \pm 2; \pm 3; \pm 6\}$$

Mà  $n$  nguyên dương nên  $n \in \{1; 2; 3; 6\}$

Vậy  $n \in \{1; 2; 3; 6\}$  thì  $(n + 6)$  chia hết cho  $n$