

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).**

Em hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái trước phương án đó vào bài làm từ câu 1 đến câu 8

**Câu 1.** Tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 5 và không vượt quá 9 là

- A.  $\{5; 6; 7; 8; 9\}$ .      B.  $\{5; 6; 7; 8\}$ .      C.  $\{6; 7; 8\}$ .      D.  $\{6; 7; 8; 9\}$ .

**Câu 2.** Cho tập hợp  $A = \{3; x; y; 7\}$  ta có

- A.  $3 \in A$       B.  $5 \in A$       C.  $y \notin A$       D.  $\{3; x\} \in A$

**Câu 3.** Số liền trước của số nguyên tố nhỏ nhất là số

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

**Câu 4.** Số tự nhiên  $x$  thỏa mãn  $(2x - 1)^2 = 25$  là

- A. 5      B. 2      C. 3      D. 13

**Câu 5.** Mẹ Minh mua một túi gạo 15kg loại 20 nghìn đồng mỗi 1 ki-lô-gam. Hỏi mẹ Minh phải đưa cô bán hàng bao nhiêu tờ 50 000 đồng để trả vừa đủ số tiền mua gạo trên?

- A. 5 tờ      B. 6 tờ      C. 7 tờ      D. 4 tờ

**Câu 6.** Tập hợp nào sau đây chỉ gồm các số nguyên tố?

- A.  $\{1; 2; 5; 7\}$       B.  $\{3; 10; 7; 13\}$   
C.  $\{3; 5; 7; 11\}$       D.  $\{13; 15; 17; 19\}$

**Câu 7.** Trong các tổng sau, tổng chia hết cho 9 là

- A.  $315 + 540$ .      B.  $270 + 251$ .      C.  $54 + 123$ .      D.  $1234 + 81$ .

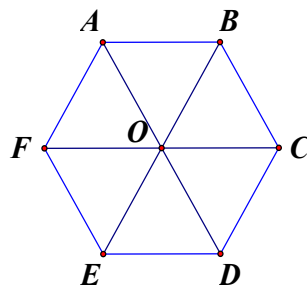
**Câu 8.** Một hình vuông có chu vi là 20 cm thì có diện tích là

- A.  $10 \text{ cm}^2$ .      B.  $25 \text{ m}^2$ .      C.  $10 \text{ m}^2$ .      D.  $25 \text{ cm}^2$ .

**Điền số thích hợp vào chỗ ... của câu 9 rồi viết kết quả vào bài làm**

**Câu 9.** Cho hình lục giác đều ABCDEF có chu vi là 12cm

- a) Cạnh của lục giác đó dài ...cm;  
b) Lục giác đó có tất cả ... đường chéo phụ.



**Câu 10. Đánh dấu x vào ô thích hợp trong bảng sau rồi ghi kết quả đó vào bài làm**

| Khẳng định                                   | Đúng | Sai |
|----------------------------------------------|------|-----|
| a) $BC(4; 6) = \{1; 12; 24; 36; 48; \dots\}$ |      |     |
| b) $ƯC(12; 30) = \{1; 2; 3; 4; 6\}$          |      |     |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1. (1,25 điểm)** Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

a)  $300 : \{5. [1965 - (1845 + 2.50)]\} + 64$                       b)  $4^3.1975 - 1930.64 + 6^2.45$

**Bài 2. (1,25 điểm)** Tìm số tự nhiên x biết

a)  $121 + (5.x - 21) : 4 = 127$                                               b)  $260 - 2.x + 16 = 26$

**Bài 3. (2 điểm)**

a) Viết tập hợp A các số tự nhiên là bội của 6 lớn hơn 4 và nhỏ hơn 18 bằng hai cách.

b) Tìm BCNN (36; 56; 20).

c) Lớp 6A có 45 học sinh, cô giáo muốn chia đều lớp 6A thành các nhóm học tập có số học sinh như nhau. Hỏi cô đã chia lớp thành bao nhiêu nhóm? Biết rằng có từ 12 đến 18 nhóm.

**Bài 4. (1,5 điểm)** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều rộng dài 4m và chu vi là 32m. Người ta trồng hoa hồng trên mảnh vườn đó. Biết mỗi mét vuông đất vườn trồng 6 cây.

a) Hỏi trồng cả mảnh vườn đó hết tất cả bao nhiêu cây?

b) Mỗi cây hoa giống giá 20 000 đồng, hỏi cần mua hết bao nhiêu tiền cây giống?

**Bài 5. (1,0 điểm)**

a) Cho biểu thức  $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2025}$ .

Tìm số dư của phép chia A cho 15.

b) Cho biểu thức  $B = 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 2013$ .

Hỏi B có giá trị là một số chính phương hay không? Tại Sao?

---- Hết ----

*Lưu ý: học sinh không được sử dụng máy tính cầm tay để làm bài.*

**ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 6**  
**ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2024-2025**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Cách cho điểm từ câu 1 đến câu 8: mỗi câu đúng cho 0,25 điểm**

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | D | A | B | C | B | C | A | D |

**Cách cho điểm từ câu 9 đến câu 10 có 4 ý trả lời: mỗi ý đúng cho 0,25 điểm**

|        |     |     |      |      |
|--------|-----|-----|------|------|
| Câu    | 9a) | 9b) | 10a) | 10b) |
| Đáp án | 2   | 6   | Sai  | Đúng |

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 7 điểm)**

| Bài                                                                   | Nội dung                                                                                                      | Điểm |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Bài 1 (1.25 điểm).</b> Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể) |                                                                                                               |      |
| a) $300 : \{5 \cdot [1965 - (1845 + 2.50)]\} + 64$                    |                                                                                                               |      |
| b) $4^3 \cdot 1975 - 1930.64 + 6^2.45$                                |                                                                                                               |      |
| <b>1a</b>                                                             | a) $300 : \{5 \cdot [1965 - (1845 + 2.50)]\} + 64$<br>$= 300 : \{5 \cdot [1965 - (1845 + 100)]\} + 64$        | 0,25 |
|                                                                       | $= 300 : \{5 \cdot [1965 - 1945]\} + 64$<br>$= 300 : 5 \cdot 20 + 64$                                         | 0,25 |
|                                                                       | $= 300 : 100 + 64$<br>$= 3 + 64$<br>$= 67$                                                                    | 0,25 |
| <b>1b</b>                                                             | b) $4^3 \cdot 1975 - 1930.64 + 6^2.45$<br>$= 64 \cdot (1975 - 1830) + 36.45$<br>$= 64 \cdot 45 + 36 \cdot 45$ | 0,25 |
|                                                                       | $= 45 \cdot (64 + 36)$<br>$= 45 \cdot 100$<br>$= 4500$                                                        | 0,25 |
| <b>Bài 2: (1.25 điểm).</b> Tìm số tự nhiên x biết                     |                                                                                                               |      |
| a) $121 + (5.x - 21) : 4 = 127$                                       |                                                                                                               |      |
| b) $260 - 2 \cdot x + 16 = 26$                                        |                                                                                                               |      |
| <b>2a</b>                                                             | a) $121 + (5.x - 21) : 4 = 127$                                                                               | 0,25 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                              |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $(5.x - 21) : 4 = 127 - 121$<br>$(5.x - 21) : 4 = 6$                                                                                         |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $5.x - 21 = 6 . 4$<br>$5.x - 21 = 24$                                                                                                        | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $5.x = 24 + 21$<br>$5.x = 45$<br>$x = 45 : 5$<br>$x = 9$<br>Vậy $x = 9$                                                                      | 0,25 |
| <b>2b</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $b) 260 - 2. x + 16 = 26$<br>$260 - 2. x = 26 - 16$<br>$260 - 2. x = 10$<br>$2. x = 260 - 10$                                                | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $2. x = 250$<br>$x = 250 : 2$<br>$x = 125$<br>Vậy $x = 125$                                                                                  | 0,25 |
| <b>Bài 3 (2 điểm).</b><br>a) Viết tập hợp A các số tự nhiên là bội của 6 lớn hơn 4 và nhỏ hơn 18 bằng hai cách;<br>b) Tìm BCNN(36; 56; 20);<br>c) Lớp 6A có 45 học sinh, cô giáo muốn chia đều lớp 6A thành các nhóm học tập có số học sinh như nhau. Hỏi cô đã chia lớp thành bao nhiêu nhóm ? Biết rằng có từ 12 đến 18 nhóm. |                                                                                                                                              |      |
| <b>3a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Viết tập hợp A các số tự nhiên là bội của 2 lớn hơn 4 nhưng nhỏ hơn 18 bằng hai cách là<br>$A = \{ x \in \mathbb{N} \mid x:6, 4 < x < 18 \}$ | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $A = \{ 6; 12. \}$                                                                                                                           | 0,25 |
| <b>3b</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ta có:<br>$36 = 2^2 . 3^2$<br>$56 = 2^3 . 7$<br>$20 = 2^2 . 5$                                                                               | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $BCNN(36; 56; 20) = 2^3 . 3^2 . 5 . 7 = 8.9. 5.7 = 2520$                                                                                     | 0,25 |
| <b>3c</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gọi số nhóm cô giáo đã chia được là x( nhóm ), điều kiện<br>$x \in \mathbb{N}$                                                               | 0,25 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ta có từ 12 đến 18 nhóm nên $12 < x < 18$                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ta có cô giáo muốn chia đều lớp 6A có 45 học sinh thành các nhóm học tập có số học sinh như nhau nên $45 : x$<br>$x \in U(45) = \{1; 3; 5; 9; 15; 45\}$                                                                                                                                                     | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Lại có $12 < x < 18$ do đó $x = 15$ (thỏa mãn điều kiện)                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vậy cô giáo đã chia lớp 6A thành 15 nhóm                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,25 |
| <b>Bài 4 (1,5 điểm).</b> Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều rộng dài 4m và chu vi là 32m. Người ta trồng hoa hồng trên mảnh vườn đó. Biết mỗi mét vuông đất vườn trồng 6 cây.<br>a) Hỏi trồng cả mảnh vườn đó hết tất cả bao nhiêu cây?<br>b) Mỗi cây hoa giống giá 20 000 đồng, hỏi cần mua hết bao nhiêu tiền cây giống? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| <b>4a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nửa chu vi mảnh vườn hình chữ nhật là $32 : 2 = 16$ (m)                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Chiều dài mảnh vườn là $16 - 4 = 12$ (m)                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Diện tích mảnh vườn hình chữ nhật là $12 \cdot 4 = 48$ ( $m^2$ )                                                                                                                                                                                                                                            | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Số cây giống cần mua để trồng cả mảnh vườn đó là $48 \cdot 6 = 288$ ( cây )                                                                                                                                                                                                                                 | 0,25 |
| <b>4b</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Số tiền mua cây giống để trồng hết mảnh vườn đó là<br>$288 \cdot 20\,000 = 5\,760\,000$ ( đồng )                                                                                                                                                                                                            | 0,5  |
| <b>Bài 5( 1,0 điểm).</b><br>a) Cho biểu thức $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2025}$ . Tìm số dư của phép chia A cho 15<br>b) Cho biểu thức $B = 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 2013$ . Hỏi B có giá trị là một số chính phương hay không? Tại Sao?.                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| <b>5a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ta có<br>$A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2025}$<br>$A = (1 + 2) + (2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5) + \dots + (2^{2022} + 2^{2023} + 2^{2024} + 2^{2025})$<br>$A = 3 + 2^2 \cdot (1 + 2 + 2^2 + 2^3) + \dots + 2^{2022} \cdot (1 + 2 + 2^2 + 2^3)$<br>$A = 3 + 2^2 \cdot (3 + 4 + 8) + \dots + (3 + 4 + 8)$ | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $A = 3 + 2^2 \cdot 15 + \dots + 2^{2022} \cdot 15$<br>$A = 3 + 15 \cdot (2^2 + \dots + 2^{2022})$<br>Mà 3 chia cho 15 dư 3 và $15 \cdot (2^2 + \dots + 2^{2022}) : 15$<br>Nên A chia cho 15 dư 3                                                                                                            | 0,25 |

|           |                                                                                                                                                                    |      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>5b</b> | Số lượng số hạng của B là<br>(2013 - 1) : 2 + 1 = 1007 (số hạng)<br>Tổng B có giá trị là<br>(1 + 2013) 1007 : 2 = (2014 : 2). 1007 = 1007.1007 = 1007 <sup>2</sup> | 0,25 |
|           | Ta có B = 1007 <sup>2</sup> . Vậy B là một số chính phương.                                                                                                        | 0,25 |

*Lưu ý: học sinh làm theo các cách khác nhau mà đúng thì giám khảo vẫn cho điểm.*