

Mã đề 701

## I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Hãy ghi vào giấy kiểm tra chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Trong các số sau, số vô tỉ là:

- A.  $\sqrt{4}$                       B.  $\sqrt{6}$                       C.  $\frac{2}{5}$                       D. 4,25

Câu 2. Cho đại lượng  $y$  tỉ lệ thuận với đại lượng  $x$  theo hệ số tỉ lệ  $k$ , biết khi  $x = -2$  thì  $y = 6$ . Giá trị của  $k$  là

- A. -3                      B. 3                      C.  $\frac{1}{3}$                       D.  $-\frac{1}{3}$

Câu 3. Trong các cách viết sau, cách nào viết đúng ?

- A.  $\sqrt{25} = \pm 5$ .                      B.  $\sqrt{25} = 5$ .                      C.  $\sqrt{25} = -5$ .                      D.  $\sqrt{25} = 50$ .

Câu 4. Giá trị của  $x$  trong tỉ lệ thức  $\frac{x}{6} = \frac{5}{3}$  là:

- A.  $x = 15$                       B.  $x = 30$                       C.  $x = \frac{5}{2}$                       D.  $x = 10$

Câu 5. Kết quả làm tròn của số 125,3 đến chữ số hàng chục là:

- A. 120.                      B. 126.                      C. 130.                      D. 125.

Câu 6. Kết quả phép tính  $-|-0,25| - 0,5 - \frac{-3}{2}$  là:

- A. 1,25.                      B. -0,75.                      C. 0,75.                      D. -1,25.

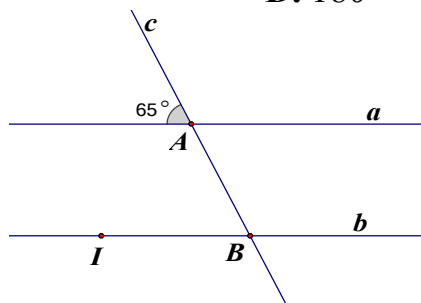
Câu 7. Cho  $\widehat{xOz}$  và  $\widehat{yOz}$  là hai góc kề bù. Biết  $\widehat{xOz} = 35^\circ$ . Số đo của  $\widehat{zOy}$  là:

- A.  $145^\circ$                       B.  $125^\circ$                       C.  $55^\circ$                       D.  $180^\circ$

Câu 8. Cho hình vẽ biết  $a \parallel b$ .

Số đo  $\widehat{ABI}$  là

- A.  $115^\circ$ .                      B.  $25^\circ$ .  
C.  $125^\circ$ .                      D.  $65^\circ$ .



## II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài I (2 điểm): Thực hiện phép tính:

a)  $\frac{-5}{2} + \frac{6}{7} : \frac{3}{14}$

b)  $\frac{23}{17} + \frac{10}{3} - \frac{6}{17} + \frac{2}{3}$

c)  $\frac{3}{7} \cdot \left(\frac{-1}{9}\right) + \frac{3}{7} \cdot \left(\frac{-2}{3}\right)$

d)  $3\sqrt{4} + \left(\frac{-1}{3}\right)^2 - \sqrt{\frac{1}{9}} + \left|-\frac{2}{9}\right|$

**Bài II (1,5 điểm):** Tìm  $x$ , biết:

a)  $x - \frac{1}{2} = -\frac{5}{3}$

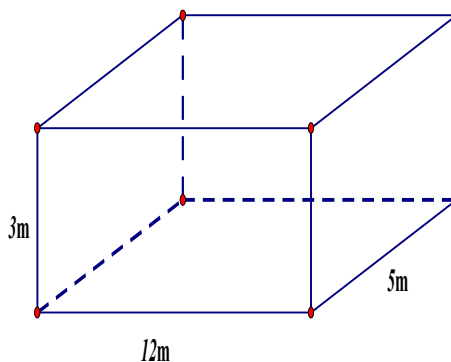
Trang 1/2 – Môn thi TOÁN 7 – Mã đề thi 701

$\frac{1}{4} + \left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{5}{6}$

**Bài III (1,5 điểm):** Ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp vở để ủng hộ các bạn học sinh có hoàn cảnh khó khăn. Số quyển vở của ba lớp góp được theo thứ tự tỉ lệ với ba số 8, 7, 6. Hỏi mỗi lớp đã quyên góp được bao nhiêu quyển vở biết rằng tổng số vở của ba lớp là 735 quyển?

**Bài IV (2,5 điểm):**

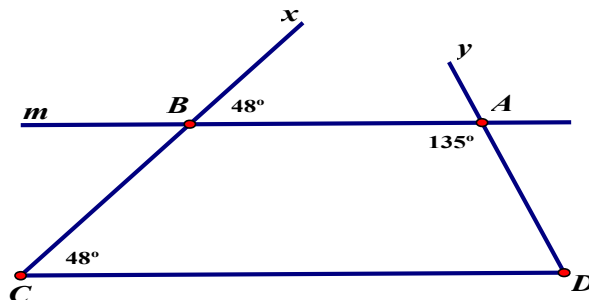
**IV.1)(0,5 điểm)** Một bể bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng bể bơi là: Chiều dài 12m, chiều rộng 5m, chiều sâu 3m. Người ta cho lát gạch xung quanh và đáy bể. Tính diện tích cần lát gạch?



**Bài IV.2) (2 điểm):** Cho hình vẽ, biết  $\widehat{xBA} = 48^\circ$ ,  $\widehat{BCD} = 48^\circ$ ,  $\widehat{BAD} = 135^\circ$ .

a) Vì sao  $AB \parallel CD$ ?

b) Hãy tính số đo các góc:  $\widehat{mBC}$ ,  $\widehat{yAB}$ ,  $\widehat{ADC}$ .



**Bài V(0,5 điểm):** Cho  $\frac{a}{2024} = \frac{b}{2025} = \frac{c}{2026}$ . Chứng minh:  $4(a-b)(b-c) = (c-a)^2$

---- Chúc con làm bài tốt ----

ĐỀ THI 702

**I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

*Hãy ghi vào giấy kiểm tra chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.*

**Câu 1:** Căn bậc hai số học của  $\frac{4}{9}$  là:

- A.  $\frac{2}{3}$                       B.  $\frac{-2}{3}$                       C.  $\frac{-4}{9}$                       D.  $\frac{16}{81}$

**Câu 2:** Cho biết  $a = \sqrt{5} = 2,23606...$  Hãy làm tròn a đến hàng phần trăm:

- A. 2,24                      B. 2,2                      C. 2,23                      D. 2,236

**Câu 3:** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{0,64} + |-0,2|$  là:

- A. 1                      B. 0,6                      C. -1                      D. -0,6

**Câu 4:** Cho đẳng thức  $12.2 = 3.8$ . Tỷ lệ thức nào sau đây không đúng?

- A.  $\frac{12}{3} = \frac{8}{2}$ .                      B.  $\frac{12}{8} = \frac{3}{2}$ .                      C.  $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ .                      D.  $\frac{12}{2} = \frac{8}{3}$ .

**Câu 5:** Giá trị của x trong tỉ lệ thức  $\frac{9}{3} = \frac{1,5}{x}$  là:

- A. 4,5                      B. 6                      C. 0,5                      D. 18

**Câu 6:** Cho đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ  $k = -2$ . Khi  $y = -6$  thì giá trị của x tương ứng là:

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

**Câu 7:** Cho  $\widehat{xOy}$  và  $\widehat{yOz}$  là hai góc kề bù. Biết  $\widehat{yOz} = 68^\circ$ . Số đo của  $\widehat{xOy}$  là:

- A.  $68^\circ$ .                      B.  $180^\circ$ .                      C.  $112^\circ$ .                      D.  $122^\circ$ .

**Câu 8:** Cho  $\widehat{xOy} = 70^\circ$ , Ot là tia phân giác của  $\widehat{xOy}$ . Số đo  $\widehat{xOt}$  bằng?

- A.  $35^\circ$ .                      B.  $30^\circ$ .                      C.  $40^\circ$                       D.  $140^\circ$ .

**II. TỰ LUẬN (8 điểm)**

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

a)  $\frac{4}{13} - \frac{5}{12} + \frac{3}{4} + \frac{9}{13} - \frac{5}{6}$

b)  $17\frac{1}{5} \cdot \frac{-3}{4} - 11\frac{1}{5} \cdot \frac{-3}{4}$

c)  $\left(\frac{2}{7} - 1\right) - \left(\frac{7}{9} - \frac{5}{7}\right)$

d)  $\left|-\frac{5}{7}\right| \cdot \frac{14}{9} + \sqrt{25} - \left(-\frac{1}{3}\right)^{2025} : \left(-\frac{1}{3}\right)^{2023}$

**Bài II (1,5 điểm):** Tìm x, biết:

a)  $x - \frac{1}{6} = \frac{2}{3}$

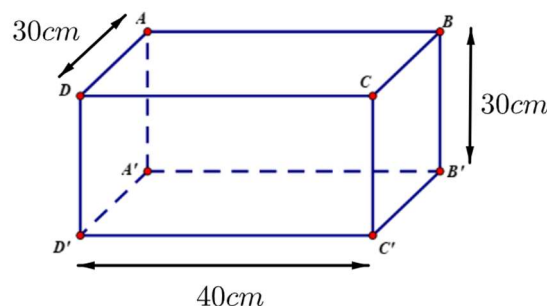
b)  $|2x - 2| - 3,75 = 0,25$

c)  $\frac{x}{4} = \frac{36}{x}$

**Bài III (1,5 điểm):** Ba lớp 7A, 7B, 7C được giao chăm sóc cho 45 cây trong vườn trường. Biết số cây của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với 4;5;6. Tính số cây mỗi lớp chăm sóc.

**Bài IV (2,5 điểm):**

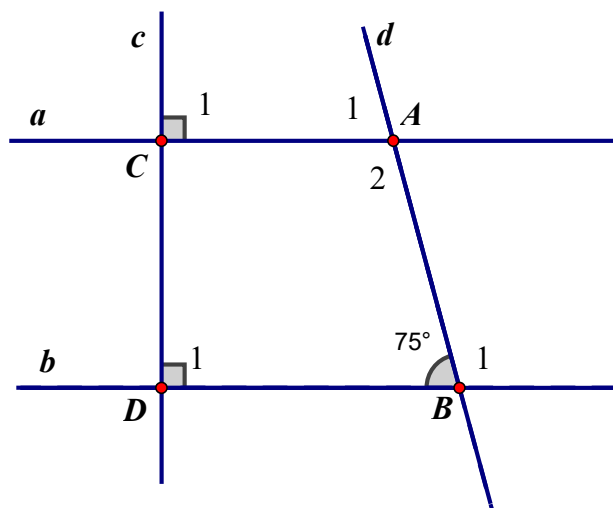
1) (0,5 điểm) Cho một chiếc hộp hình hộp chữ nhật có các kích thước như hình vẽ. Người ta sơn tất cả các mặt ngoài của chiếc hộp. Hỏi diện tích cần sơn là bao nhiêu?



2) (2 điểm): Cho hình vẽ bên, biết  $\widehat{C}_1 = 90^\circ$ ;  $\widehat{D}_1 = 90^\circ$ ;  $\widehat{ABD} = 75^\circ$

a) Vì sao  $a \parallel b$ ?

b) Hãy tính số đo của  $\widehat{B}_1$ ;  $\widehat{A}_1$ ;  $\widehat{A}_2$



**Bài V (0,5 điểm):** Cho  $\frac{a}{2021} = \frac{b}{2023} = \frac{c}{2025}$  Chứng minh rằng:  $\frac{(a-c)^2}{2} = (a-c)(b-c)$

----- Chúc em làm bài tốt -----

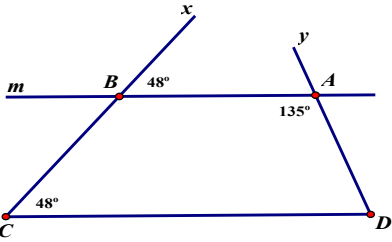
## HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM CHI TIẾT – MÃ ĐỀ 701

**I. Phần trắc nghiệm (2đ).** Mỗi câu chọn đúng đáp án được 0,25 đ

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

**II. Phần tự luận (7 đ).**

| Câu             |   | Sơ lược các bước giải                                                                                                                                                                                                                                                                        | Điểm         |
|-----------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                 | a | $\frac{-5}{2} + \frac{6}{7} : \frac{3}{14} = \frac{-5}{2} + \frac{6}{7} \cdot \frac{14}{3} = \frac{-5}{2} + 4 = \frac{-5}{2} + \frac{8}{2} = \frac{3}{2}$                                                                                                                                    | 0,5          |
| Bài 1<br>( 2đ)  | b | $\frac{23}{17} + \frac{10}{3} - \frac{6}{17} + \frac{2}{3} = \left( \frac{23}{17} - \frac{6}{17} \right) + \left( \frac{10}{3} + \frac{2}{3} \right) = 1 + 4 = 5$                                                                                                                            | 0,5          |
|                 | c | $\frac{-3}{5} \cdot \frac{7}{13} + \frac{-3}{5} \cdot \frac{6}{13} - \frac{7}{5} = \frac{-3}{5} \cdot \left( \frac{7}{13} + \frac{6}{13} \right) - \frac{7}{5} = \frac{-3}{5} - \frac{7}{5} = -2$                                                                                            | 0,5          |
|                 | d | $3 \cdot \sqrt{4} + \left( \frac{-1}{3} \right)^2 - \sqrt{\frac{1}{9}} + \left  -\frac{2}{9} \right $ $= 3 \cdot 2 + \frac{1}{9} - \frac{1}{3} + \frac{2}{9} = 6$                                                                                                                            | 0,25<br>0,25 |
| Bài 2<br>(1đ)   | a | $x - \frac{1}{2} = -\frac{5}{3}$<br>Vậy $x = -\frac{7}{6}$                                                                                                                                                                                                                                   | 0,25<br>0,25 |
|                 | b | $\frac{x}{3,6} = \frac{-5}{2,4} \Rightarrow x = \frac{-5 \cdot 3,6}{2,4} \Rightarrow x = -7,5.$                                                                                                                                                                                              | 0,5          |
|                 | c | $\Rightarrow \left  x - \frac{2}{3} \right  = \frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$<br>TH1: $x - \frac{2}{3} = \frac{7}{12} \Rightarrow x = \frac{5}{4}$ ; TH2: $x - \frac{2}{3} = -\frac{7}{12} \Rightarrow x = \frac{1}{12}$<br>Vậy $x \in \left\{ \frac{5}{4}; \frac{1}{12} \right\}$ | 0,25<br>0,25 |
| Bài 3<br>(1,5đ) |   | Gọi số vở ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được lần lượt là x, y, z (quyển, $x, y, z \in N^*$ )                                                                                                                                                                                                   | 0,25         |
|                 |   | Theo đề bài ta có : $x + y + z = 735$                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,25         |
|                 |   | Lập luận được: $\frac{x}{8} = \frac{y}{7} = \frac{z}{6}$                                                                                                                                                                                                                                     | 0,25         |

|                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |                     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                | Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có :<br><br>$\frac{x}{8} = \frac{y}{7} = \frac{z}{6} = \frac{x+y+z}{8+7+6} = \frac{735}{21} = 35$                             |                                                                                                                                                                                        | 0,25                |
|                                | $x = 35.8 = 280$<br>$y = 35.7 = 245$ Đối chiếu điều kiện ta thấy $x, y, z$ đều thỏa mãn<br>$z = 35.6 = 210$                                                            |                                                                                                                                                                                        | 0,25                |
|                                | Vậy số vở ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được lần lượt là 280 quyển, 245 quyển, 210 quyển                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | 0,25                |
| <b>Bài 4</b><br><b>(0,5 đ)</b> | Tổng diện tích cần lát gạch là: $S + S_{xq} = 60 + 102 = 162(\text{m}^2)$ .                                                                                            |                                                                                                                                                                                        | 0,5                 |
| <b>Bài 5</b><br><b>(2đ)</b>    | Vẽ lại hình đúng<br><br>                                                            |                                                                                                                                                                                        | 0,25                |
|                                | a                                                                                                                                                                      | Có $\widehat{xBA} = \widehat{BCD} = 48^\circ$<br>Mà hai góc này ở vị trí đồng vị<br>$\Rightarrow AB \parallel CD$                                                                      | 0,5<br>0,25<br>0,25 |
|                                | b                                                                                                                                                                      | +) $\widehat{mBC} = \widehat{xBA} = 45^\circ$ (Hai góc đối đỉnh)<br>+) $\widehat{yAB} + \widehat{BAD} = 180^\circ$ (Hai góc kề bù)<br>Thay số vào tính được $\widehat{yAB} = 45^\circ$ | 0,25                |
|                                |                                                                                                                                                                        | +) Vì $AB \parallel CD \Rightarrow \widehat{yAB} = \widehat{ADC} = 45^\circ$ (Hai góc so le trong)                                                                                     | 0,25                |
| <b>Bài 6</b><br><b>(0,5đ)</b>  | Đặt $\frac{a}{2024} = \frac{b}{2025} = \frac{c}{2026} = k$<br><br>Suy ra $\begin{cases} a = 2024k \\ b = 2025k \\ c = 2026k \end{cases}$<br><br>Ta có<br>$4(a-b)(b-c)$ |                                                                                                                                                                                        |                     |

|             |  |                                                                                                                                                                                          |                          |
|-------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|             |  | $= 4(2024k - 2025k)(2025k - 2026k)$<br>$= 4.(-k).(-k)$<br>$= 4.k^2 (1)$<br>Lại có $(c - a)^2 = (2026k - 2024k) = (2k)^2 = 4k^2 (2)$<br>Từ (1) và (2) ta có $4(a - b)(b - c) = (c - a)^2$ | 0,25<br><br><br><br>0,25 |
| <b>Tổng</b> |  |                                                                                                                                                                                          | <b>10 đ</b>              |

## HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM CHI TIẾT

### ĐỀ SỐ 702

**I. Phần trắc nghiệm (2đ).** Mỗi câu chọn đúng đáp án được 0,25 đ

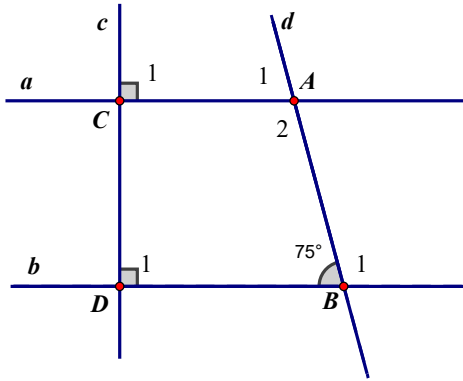
| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Đáp án | A | A | A | D | C | A | C | A |

**II. Phần tự luận (8 đ).**

| Bài / Ý                  |          | Hướng dẫn giải                                                                                                                                                                                                                                                                              | Biểu điểm |
|--------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bài I<br/>(2 đ)</b>   | <b>a</b> | $\frac{4}{13} - \frac{5}{12} + \frac{3}{4} + \frac{9}{13} - \frac{5}{6} = \left(\frac{4}{13} + \frac{9}{13}\right) - \left(\frac{5}{12} - \frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right) = 1 - \left(\frac{5}{12} - \frac{9}{12} + \frac{10}{12}\right)$ $= 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$                | 0,5       |
|                          | <b>b</b> | $17\frac{1}{5} \cdot \frac{-3}{4} - 11\frac{1}{5} \cdot \frac{-3}{4} = \frac{-3}{4} \cdot \left(17\frac{1}{5} - 11\frac{1}{5}\right) = \frac{-3}{4} \cdot 6 = \frac{-9}{2}.$                                                                                                                | 0,5       |
|                          | <b>c</b> | $\left(\frac{2}{7} - 1\right) - \left(\frac{7}{9} - \frac{5}{7}\right) = \frac{2}{7} - 1 - \frac{7}{9} + \frac{5}{7}$ $= \left(\frac{2}{7} + \frac{5}{7}\right) - 1 - \frac{7}{9} = 1 - 1 - \frac{7}{9} = \frac{-7}{9}$                                                                     | 0,5       |
|                          | <b>d</b> | $\left -\frac{5}{7}\right  \cdot \frac{14}{9} + \sqrt{25} - \left(-\frac{1}{3}\right)^{2025} : \left(-\frac{1}{3}\right)^{2023}$ $= \frac{5}{7} \cdot \frac{14}{9} + 5 - \left(-\frac{1}{3}\right)^2$ $= \frac{10}{9} + 5 - \frac{1}{9}$ $= \frac{10}{9} - \frac{1}{9} + 5$ $= 1 + 5$ $= 6$ | 0,5       |
| <b>Bài II<br/>(1,5đ)</b> | <b>a</b> | $x - \frac{1}{6} = \frac{2}{3}$ $x = \frac{1}{6} + \frac{2}{3}$ $x = \frac{1}{6} + \frac{4}{6}$ $x = \frac{5}{6}$                                                                                                                                                                           | 0,5       |
|                          | <b>b</b> | $ 2x - 2  - 3,75 = 0,25$ $ 2x - 2  = 0,25 + 3,75$ $ 2x - 2  = 4$                                                                                                                                                                                                                            |           |



|                                  |                                                                                                                                                       |                                                                                             |                                             |      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|
|                                  |                                                                                                                                                       | $2x - 2 = 4$<br>TH1: $2x = 6$<br>$x = 3$<br><br>Vậy $x \in \{3; -1\}$ .                     | $2x - 2 = -4$<br>TH2: $2x = -2$<br>$x = -1$ | 0,25 |
|                                  | <b>c</b>                                                                                                                                              | $\frac{x}{4} = \frac{36}{x}$ suy ra $x^2 = 144$ .<br>Tính đúng được $x = 12$ hoặc $x = -12$ |                                             | 0,5  |
| <b>Bài III</b><br><b>(1,5 đ)</b> | Gọi số cây mỗi lớp 7A, 7B, 7C cần chăm sóc lần lượt là $x; y; z$ (cây, $x; y; z \in \mathbb{N}^*$ )                                                   |                                                                                             |                                             | 0,25 |
|                                  | Vì ba lớp 7A, 7B, 7C được giao chăm sóc cho 45 cây nên<br>$x + y + z = 45$                                                                            |                                                                                             |                                             | 0,25 |
|                                  | Biết số cây của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với 4;5;6 nên<br>$\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{6}$                                           |                                                                                             |                                             | 0,25 |
|                                  | Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:<br>$\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{6} = \frac{x+y+z}{4+5+6} = \frac{45}{15} = 3$                   |                                                                                             |                                             | 0,25 |
|                                  | Do đó: $\frac{x}{4} = 3 \Rightarrow x = 3.4 = 12$ ;<br>$\frac{y}{5} = 3 \Rightarrow y = 3.5 = 15$ ;<br>$\frac{z}{6} = 3 \Rightarrow z = 3.6 = 18$     |                                                                                             |                                             | 0,25 |
|                                  | Vậy số cây mỗi lớp 7A, 7B, 7C cần chăm sóc lần lượt là 12;15;18 cây.                                                                                  |                                                                                             |                                             | 0,25 |
| <b>Bài IV.1</b><br><b>(0,5đ)</b> | Diện tích cần sơn là diện tích toàn phần của chiếc hộp:<br>$S_{tp} = S_{xq} + S_{2d} = 2(a+b).c + 2ab$<br>$= 2(40+30).30 + 2.40.30$<br>$= 6600(cm^2)$ |                                                                                             |                                             | 0,5  |
| <b>Bài IV.2</b><br><b>(2 đ)</b>  | Vẽ lại hình đúng                                                                                                                                      |                                                                                             |                                             | 0,25 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                           |                      |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                      |
|                         | <b>a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Lập luận được $\widehat{C}_1 = \widehat{D}_1 (= 90^\circ)$<br>Mà hai góc ở vị trí đồng vị<br>nên $a // b$                                                                 | 0,5<br>0,25<br>0,25  |
|                         | <b>b</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Lập luận đúng để tính được $\widehat{B}_1 = 105^\circ$<br>Lập luận đúng để tính được $\widehat{A}_2 = 105^\circ$<br>Lập luận đúng để tính được $\widehat{A}_1 = 75^\circ$ | 0,25<br>0,25<br>0,25 |
| <b>Bài V<br/>(0,5đ)</b> | $\frac{a}{2021} = \frac{b}{2023} = \frac{c}{2025} = k (k \neq 0)$ <p>Ta đặt: <math>\begin{cases} a = 2021.k \\ b = 2023.k \\ c = 2025.k \end{cases}</math></p> <p>Suy ra: <math>\frac{(a-c)^2}{2} = \frac{(-4k)^2}{2} = \frac{16k^2}{2} = 8k^2</math><br/> <math>(a-c)(b-c) = (-4k).(-2k) = 8k^2</math></p> <p>Do đó: <math>\frac{(a-c)^2}{2} = (a-c)(b-c)</math></p> |                                                                                                                                                                           | 0,25<br>0,25         |

**Lưu ý khi chấm bài:** Trên đây chỉ là sơ lược các bước giải. Lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ hợp logic. Nếu học sinh làm cách khác mà giải đúng thì cho điểm tối đa.

**BAN GIÁM HIỆU**

**TỔ TRƯỞNG CM**

**Nhóm trưởng**

**Đặng Thị Tuyết Nhung**

**Nguyễn Thị Kim Tuyến**

**Nguyễn Thị Hòa**