

PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

- Câu 1:** Các mặt bên của hình lăng trụ là các
A. hình bình hành. B. tam giác vuông. C. tam giác đều. D. ngũ giác.
- Câu 2:** Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?
A. $(AA'D'D) \parallel (BCC'B')$. B. $(BDD'B') \parallel (ACC'A')$.
C. $(ABB'A') \parallel (CDD'C')$. D. $(ABCD) \parallel (A'B'C'D')$.
- Câu 3:** Số đo radian của góc 135° là
A. $\frac{3\pi}{4}$. B. $\frac{2\pi}{3}$. C. $\frac{\pi}{2}$. D. $\frac{\pi}{6}$.
- Câu 4:** Các nghiệm của phương trình $2\sin x = -1$ là
A. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$ B. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = -\frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$
C. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$ D. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$
- Câu 5:** Cho dãy số (u_n) với $u_n = \frac{1}{n+1}, \forall n \in \mathbb{N}^*$. Giá trị của u_3 bằng
A. 4. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $\frac{1}{2}$.
- Câu 6:** Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 1$ và công sai $d = 4$. Tìm số hạng u_{12} .
A. $u_{12} = 45$. B. $u_{12} = 17$. C. $u_{12} = 31$. D. $u_{12} = 13$.
- Câu 7:** $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 - 3}{n^2 - 1}$ bằng
A. -2. B. 2. C. 1. D. 3.
- Câu 8:** Tính tổng $S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \dots + \frac{1}{2^{n-1}} + \dots$
A. 4. B. 2. C. 1. D. $\frac{2}{3}$.
- Câu 9:** Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x+1}{x-1}$.
A. 5. B. 2. C. 0. D. -1.
- Câu 10:** Tính $I = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{16x^2 + 5x}}{2x - 1}$.
A. $I = 2$. B. $I = -2$. C. $I = -\infty$. D. $I = 0$.
- Câu 11:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi $I; J; E; F$ lần lượt là trung điểm SA, SB, SC, SD . Đường thẳng nào sau đây **không** song song với đường thẳng IJ ?
A. CD . B. AB . C. EF . D. AD .

Câu 12: Trong các hàm số sau, hàm số nào liên tục trên $\mathbb{R}$?

A. $y = \sqrt{x^2 - 4}$. **B.** $y = \frac{3}{\sin x}$. **C.** $y = \frac{2x-1}{x^2-1}$. **D.** $y = x^3 + x$.

Câu 13: Tìm tham số m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-4}{x+2} & \text{khi } x \neq -2 \\ m & \text{khi } x = -2 \end{cases}$ liên tục tại $x = -2$.

A. $m = 4$. **B.** $m = 0$. **C.** $m = -4$. **D.** $m = 2$.

Câu 14: Một vệ tinh nhân tạo bay quanh Trái Đất theo quỹ đạo là một đường elip. Độ cao h (km) của vệ tinh so với bề mặt Trái Đất được xác định bởi công thức $h = 550 + 450 \cos \frac{\pi}{50}t$ trong đó t là thời gian tính bằng phút kể từ lúc vệ tinh bay vào quỹ đạo. Tại thời điểm $t = 150$ (phút) thì vệ tinh cách bề mặt Trái Đất bao nhiêu km?

A. 1000 (km). **B.** 550 (km). **C.** 100 (km). **D.** 775 (km).

Câu 15: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đường thẳng

A. qua S và song song với AD . **B.** qua S và song song với CD .
C. qua S và cắt AB . **D.** SO với O là tâm hình bình hành $ABCD$.

PHẦN II: CÂU HỎI ĐIỀN ĐÁP ÁN (1,0 điểm)

Câu 16: Chu kỳ tuần hoàn T của hàm số $y = \tan x$ là :

Câu 17: Chiều cao (đơn vị: centimét) của một đứa trẻ n tuổi phát triển bình thường được cho bởi công thức $x_n = 75 + 9(n-1)$. Một đứa trẻ phát triển bình thường có chiều cao khi 5 tuổi là bao nhiêu centimét?

Câu 18: Cho $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3$ và $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 4$. Tính $\lim_{x \rightarrow 2} [3f(x) - 2g(x)]$.

Câu 19: Số điểm chung của hai mặt phẳng song song là :

Câu 20: Tính $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^n}{2^n + 1}$.

PHẦN III: CÂU HỎI TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 21: (1,0 điểm) Một quả bóng cao su được thả từ độ cao 64 m xuống mặt đất. Sau mỗi lần chạm đất, quả bóng nảy lên độ cao bằng $\frac{1}{2}$ độ cao của lần rơi trước đó. Giả sử rằng quả bóng luôn chuyển động vuông góc với mặt đất và quá trình này tiếp diễn vô hạn lần. Đúng lần chạm đất thứ 7, quả bóng đã đi được tổng quãng đường dài bao nhiêu mét (bao gồm tổng quãng đường quả bóng rơi xuống và nảy lên).

Câu 22: (1,5 điểm) Tính các giới hạn sau:

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4n^2 + 3n + 1}}{2n - 1}$.

b) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x^2 + 4x + 1 - \sqrt{6x + 3}}{(x - 1)^2}$.

Câu 23: (1,0 điểm) Xét tính liên tục của hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{2x^2 + 3x - 27}{x - 3} & \text{khi } x > 3 \\ -x + 18 & \text{khi } x \leq 3 \end{cases}$ tại $x = 3$.

Câu 24: (2,5 điểm) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . M là trung điểm của SB .

a) Chứng minh rằng đường thẳng SD song song với mặt phẳng (MAC) .

b) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (MCD) .

c) Gọi E là điểm thuộc cạnh SC sao cho $SE = 3EC$. Mặt phẳng (SAD) và đường thẳng ME cắt nhau tại I . Gọi $S_1; S_2$ lần lượt là diện tích tam giác SMI và tứ giác $BCEM$. Tính $\frac{S_1}{S_2}$.

--- HẾT ---

PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

- Câu 1:** Nhiệt độ ngoài trời T (tính bằng $^{\circ}\text{C}$) vào thời điểm t giờ trong một ngày ở một thành phố được tính bởi công thức $T = 20 + 4\sin\left(\frac{\pi}{12}t - \frac{5\pi}{6}\right)$. Tính nhiệt độ của thành phố đó tại thời điểm $t = 12$ (giờ).
A. 22°C . B. 20°C . C. 18° . D. 24°C .
- Câu 2:** Phương trình $2\cos x = -\sqrt{2}$ có tất cả các nghiệm là
A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, (k \in \mathbb{Z})$.
C. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, (k \in \mathbb{Z})$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, (k \in \mathbb{Z})$.
- Câu 3:** Cho dãy số (u_n) với $u_n = 4 + 3n^2, n \in \mathbb{N}^*$. Khi đó u_6 bằng:
A. 112. B. 652 C. 22 D. 503
- Câu 4:** Một cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -3$ và $u_8 = 39$. Công sai của cấp số cộng đã cho bằng
A. 6. B. 7. C. 5. D. 8.
- Câu 5:** Các mặt bên của hình lăng trụ là các
A. hình bình hành. B. tam giác vuông. C. tam giác đều. D. ngũ giác.
- Câu 6:** Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?
A. $(AA'D'D) \parallel (BCC'B')$. B. $(BDD'B') \parallel (ACC'A')$.
C. $(ABB'A') \parallel (CDD'C')$. D. $(ABCD) \parallel (A'B'C'D')$.
- Câu 7:** Tính $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{8n^2 + 3n - 1}{2n^2 + 4 + 5n}$.
A. 4. B. 0. C. 2. D. -4.
- Câu 8:** Tính giới hạn $I = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 4x + 7}{x + 1}$.
A. $I = -4$. B. $I = 5$. C. $I = 4$. D. $I = 2$.
- Câu 9:** Tìm $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 3x + 5}}{4x - 1}$.
A. $-\frac{1}{4}$. B. 1. C. 0. D. $\frac{1}{4}$.
- Câu 10:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi $M; N; P; Q$ lần lượt là trung điểm SA, SB, SC, SD . Đường thẳng nào sau đây **không** song song với đường MN ?
A. CD . B. AB . C. PQ . D. BC .
- Câu 11:** Trong các hàm số sau, hàm số nào liên tục trên $\mathbb{R}$?
A. $y = \sqrt{x^2 - 1}$. B. $y = \cot x$. C. $y = \frac{2x - 1}{x - 1}$. D. $y = x^3 - x$.

Câu 12: Góc có số đo 108° đổi ra radian là

- A. $\frac{\pi}{4}$. B. $\frac{3\pi}{5}$. C. $\frac{\pi}{10}$. D. $\frac{3\pi}{2}$.

Câu 13: Tổng $S = \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{3^n} + \dots$ có giá trị là:

- A. $\frac{1}{9}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 14: Tìm tham số m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1} & \text{khi } x \neq 1 \\ 3-m & \text{khi } x = 1 \end{cases}$ liên tục tại $x = 1$.

- A. $m = -5$. B. $m = 1$. C. $m = -1$. D. $m = 5$.

Câu 15: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) là đường thẳng:

- A. bất kỳ song song với AD . B. SA .
C. bất kỳ song song với BC . D. đi qua S và song song với AD .

PHẦN II: CÂU HỎI ĐIỀN ĐÁP ÁN (1,0 điểm)

Câu 16: Chu kỳ tuần hoàn T của hàm số $y = \sin x$ là:

Câu 17: Chiều cao (đơn vị: centimét) của một đứa trẻ n tuổi phát triển bình thường được cho bởi công thức $x_n = 75 + 9(n-1)$. Một đứa trẻ phát triển bình thường có chiều cao khi 4 tuổi là bao nhiêu centimét?

Câu 18: Cho $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3$ và $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 4$. Tính $\lim_{x \rightarrow 2} [2f(x) - 3g(x)]$.

Câu 19: Số điểm chung của hai đường thẳng chéo nhau là :

Câu 20: Tính $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^n}{-2^n + 1}$.

PHẦN III: CÂU HỎI TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 21: (1,0 điểm) Một quả bóng cao su được thả từ độ cao 64 m xuống mặt đất. Sau mỗi lần chạm đất, quả bóng nảy lên độ cao bằng $\frac{1}{2}$ độ cao của lần rơi trước đó. Giả sử rằng quả bóng luôn chuyển động vuông góc với mặt đất và quá trình này tiếp diễn vô hạn lần. Đúng lần chạm đất thứ 8, quả bóng đã đi được tổng quãng đường dài bao nhiêu mét (bao gồm tổng quãng đường quả bóng rơi xuống và nảy lên).

Câu 22: (1,5 điểm) Tính các giới hạn sau

- a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9n^2 + 5n + 1}}{n - 1}$. b) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x^2 + 4x + 2 - \sqrt{8x + 8}}{(x - 1)^2}$.

Câu 23: (1,0 điểm) Xét tính liên tục của hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{4x^2 + x - 18}{x - 2} & \text{khi } x > 2 \\ -x + 19 & \text{khi } x \leq 2 \end{cases}$ tại $x = 2$.

Câu 24: (2,5 điểm) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . M là trung điểm của SB .

- a) Chứng minh rằng đường thẳng SD song song với mặt phẳng (MAC) .
b) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (MCD) .
c) Gọi E là điểm thuộc cạnh SC sao cho $SE = 4EC$. Mặt phẳng (SAD) và đường thẳng ME cắt nhau tại I . Gọi $S_1; S_2$ lần lượt là diện tích tam giác SMI và tứ giác $BCME$. Tính $\frac{S_1}{S_2}$.

--- HẾT ---

ĐÁP ÁN CHẤM MÃ 101 – 103 HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 – 2024 MÔN: TOÁN 11
PHẦN : TRẮC NGHIỆM VÀ ĐIỀN KHUYẾT : 4 ĐIỂM (Mỗi câu đúng được 0,2 điểm)

101	1A	2B	3A	4A	5B	6A	7B	8B	9A	10B	11D	12D	13C	14C	15B
	Câu 16: π		Câu 17: 111 (cm) (không có cm vẫn cho điểm)						Câu 18: 1		Câu 19: 0		Câu 20: 2		

103	1A	2A	3D	4B	5D	6B	7B	8B	9A	10A	11D	12B	13D	14A	15D
	Câu 16: 2π		Câu 17: 93 (cm) (không có cm vẫn cho điểm)						Câu 18: 0		Câu 19: 0		Câu 20: 1		

PHẦN II : TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

Câu 20. Quãng đường mỗi lần rơi xuống của quả bóng lập thành cấp số nhân có $u_1 = 64; q = \frac{1}{2}$	0,25
Tổng quãng đường rơi xuống sau 7 lần chạm đất của quả bóng là $S_7 = \frac{u_1 \cdot (q^7 - 1)}{q - 1} = 127$ (m)	0,25
Quãng đường mỗi lần nảy lên của quả bóng lập thành cấp số nhân có số hạng đầu $v_1 = 32; q = \frac{1}{2}$	0,25
Tổng quãng đường nảy lên 6 lần là $s_6 = \frac{v_1 \cdot (q^6 - 1)}{q - 1} = 63$ (m). Vậy tổng quãng đường là 190 (m)	0,25

Câu 21a. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4n^2 + 3n + 1}}{2n - 1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^2 \left(4 + \frac{3}{n} + \frac{1}{n^2} \right)}}{n \left(2 - \frac{1}{n} \right)} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n \cdot \sqrt{4 + \frac{3}{n} + \frac{1}{n^2}}}{n \left(2 - \frac{1}{n} \right)} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4 + \frac{3}{n} + \frac{1}{n^2}}}{2 - \frac{1}{n}} = 1$	1,0
0,25 0,25 0,25 0,25	

Câu 21b. $\lim_{x \rightarrow 1} \left[\frac{x^3 - 3x^2 + 3x - 1}{(x - 1)^2} + \frac{x + 2 - \sqrt{6x + 3}}{(x - 1)^2} \right] = \lim_{x \rightarrow 1} \left[\frac{(x - 1)^3}{(x - 1)^2} + \frac{x^2 - 2x + 1}{(x - 1)^2 (x + 2 + \sqrt{6x + 3})} \right]$	0,25
$= \lim_{x \rightarrow 1} \left[x - 1 + \frac{1}{x + 2 + \sqrt{6x + 3}} \right] = \frac{1}{6}$	0,25

Câu 22. $f(3) = -3 + 18 = 15$ (0,25) . $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 3^-} (-x + 18) = 15$ (0,25)	0,5
$\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{2x^2 + 3x - 27}{x - 3} = \lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{(x - 3)(2x + 9)}{x - 3} = \lim_{x \rightarrow 3^+} (2x + 9) = 15$	0,25
Có $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = f(3)$ nên hàm số liên tục tại $x = 3$	0,25

	Câu 23a. $\left. \begin{array}{l} OM \parallel SD \text{ (đường trung bình } \triangle SBD) \\ OM \subset (MAC); SD \not\subset (MAC) \end{array} \right\} \Rightarrow OM \parallel (MAC)$	0,75
	Câu 23b. $\left. \begin{array}{l} M \text{ là 1 điểm chung } (MCD) \text{ và } (SAB) \\ CD \subset (MCD); AB \subset (SAB); AB \parallel CD \end{array} \right\} \Rightarrow (MCD) \cap (SAB) = MN \parallel AB \parallel CD (N \in SA)$	1,0
	Câu 23c. $(SAD) \cap (SBC) = Sx \parallel BC$. Trong (SBC) có $ME \cap Sx = I$.	0,25
	Kẻ $EH \parallel BC$ ($H \in BC$). Ta có $\frac{HB}{SB} = \frac{EC}{SC} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{SM}{MH} = 2 \Rightarrow \frac{IM}{EM} = 2 \Rightarrow S_{SMI} = 2S_{SME}$	0,25
	$\frac{S_{SME}}{S_{SBC}} = \frac{SM}{SB} \cdot \frac{SE}{SC} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{8} \Rightarrow S_{BCEM} = \frac{5}{3} S_{SME} \Rightarrow \frac{S_1}{S_2} = \frac{6}{5}$	0,25

Mọi cách giải khác đúng đều cho điểm tối đa. Điểm toàn bài lấy 1 chữ số sau dấu phẩy

ĐÁP ÁN CHẤM MÃ 102 – 104 HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 – 2024 MÔN: TOÁN 11
PHẦN : TRẮC NGHIỆM VÀ ĐIỀN KHUYẾT : 4 ĐIỂM (Mỗi câu đúng được 0,2 điểm)

102	1A	2C	3A	4A	5A	6B	7A	8D	9A	10D	11D	12B	13D	14B	15D
	Câu 16: 2π		Câu 17: 102 (cm) (không có cm vắn cho điểm)							Câu 18: -6		Câu 19: 0		Câu 20: -2	
104	1B	2C	3A	4A	5B	6B	7A	8B	9D	10B	11B	12C	13A	14C	15A
	Câu 16: π		Câu 17: 84 (cm) (không có cm vắn cho điểm)							Câu 18: 7		Câu 19: 1		Câu 20: -1	

PHẦN II : TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

Câu 20. Quãng đường mỗi lần rơi xuống của quả bóng lập thành cấp số nhân có $u_1 = 64; q = \frac{1}{2}$	0,25
Tổng quãng đường rơi xuống sau 8 lần chạm đất của quả bóng là $S_8 = \frac{u_1 \cdot (q^8 - 1)}{q - 1} = 127,5$ (m)	0,25
Quãng đường mỗi lần nảy lên của quả bóng lập thành cấp số nhân có số hạng đầu $v_1 = 32; q = \frac{1}{2}$	0,25
Tổng quãng đường nảy lên 7 lần là $s_7 = \frac{v_1 \cdot (q^7 - 1)}{q - 1} = 63,5$ (m). Vậy tổng quãng đường là 191 (m)	0,25

Câu 21a. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9n^2 + 5n + 1}}{n - 1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^2 \left(9 + \frac{5}{n} + \frac{1}{n^2} \right)}}{n \left(1 - \frac{1}{n} \right)} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n \sqrt{9 + \frac{5}{n} + \frac{1}{n^2}}}{n \left(1 - \frac{1}{n} \right)} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9 + \frac{5}{n} + \frac{1}{n^2}}}{1 - \frac{1}{n}} = 3$	1,0
0,25 0,25 0,25 0,25	

Câu 21b. $\lim_{x \rightarrow 1} \left[\frac{x^3 - 3x^2 + 3x - 1}{(x - 1)^2} + \frac{x + 3 - \sqrt{8x + 8}}{(x - 1)^2} \right] = \lim_{x \rightarrow 1} \left[\frac{(x - 1)^3}{(x - 1)^2} + \frac{x^2 - 2x + 1}{(x - 1)^2 (x + 3 + \sqrt{8x + 8})} \right]$	0,25
$= \lim_{x \rightarrow 1} \left[x - 1 + \frac{1}{x + 3 + \sqrt{8x + 8}} \right] = \frac{1}{8}$	0,25

Câu 22. $f(2) = -2 + 19 = 17$ (0,25). $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} (-x + 19) = 17$ (0,25)	0,5
$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{4x^2 + x - 18}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{(x - 2)(4x + 9)}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2^+} (4x + 9) = 17$	0,25
Có $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = f(2)$ nên hàm số liên tục tại $x = 2$	0,25

	Câu 23a. $\left. \begin{array}{l} OM \parallel SD \text{ (đường trung bình } \triangle SBD) \\ OM \subset (MAC); SD \not\subset (MAC) \end{array} \right\} \Rightarrow OM \parallel (MAC)$	0,75
	Câu 23b. $\left. \begin{array}{l} M \text{ là 1 điểm chung } (MCD) \text{ và } (SAB) \\ CD \subset (MCD); AB \subset (SAB); AB \parallel CD \end{array} \right\} \Rightarrow (MCD) \cap (SAB) = MN \parallel AB \parallel CD (N \in SA)$	1,0
	Câu 23c. $(SAD) \cap (SBC) = Sx \parallel BC$. Trong (SBC) có $ME \cap Sx = I$.	0,25
	Kẻ $EH \parallel BC$ ($H \in BC$). Ta có $\frac{HB}{SB} = \frac{EC}{SC} = \frac{1}{5} \Rightarrow \frac{SM}{MH} = \frac{5}{3} \Rightarrow \frac{IM}{EM} = \frac{5}{3} \Rightarrow S_{SMI} = \frac{5}{3} S_{SME}$	0,25
	$\frac{S_{SME}}{S_{SBC}} = \frac{SM}{SB} \cdot \frac{SE}{SC} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2}{5} \Rightarrow S_{BCEM} = \frac{3}{2} S_{SME} \Rightarrow \frac{S_1}{S_2} = \frac{10}{9}$	0,25

Mọi cách giải khác đúng đều cho điểm tối đa. Điểm toàn bài lấy 1 chữ số sau dấu phẩy