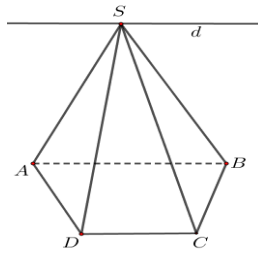


Họ, tên thí sinh:.....
 Số báo danh:.....

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$). d là đường thẳng qua S và song song với AB , trên d lấy điểm M . Mệnh đề nào sau đây sai?

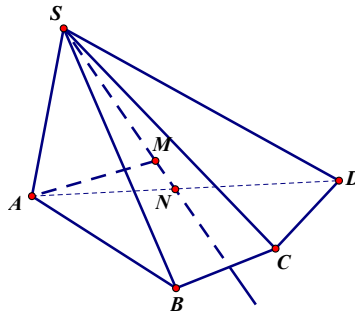


- A. $SMCD$ là hình thang.
- B. $d \subset (SDC)$.
- C. $M \in (SAB) \cap (SDC)$.
- D. $d = (SAB) \cap (SDC)$.

Câu 2. $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{-2}{x-1}$ bằng

- A. Không tồn tại.
- B. $-\infty$.
- C. $+\infty$.
- D. 0.

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ với điểm M đã cho như hình vẽ bên dưới. Biết $SM \cap AD = N$.

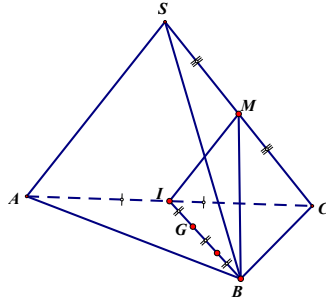


Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. có duy nhất một mặt phẳng qua M và song song (SAD) .
- B. $(SAM) \cap (BCD) = AD$.
- C. $(DMB) \cap (AMN) = MD$.
- D. $M \in (SAD)$.

Câu 4. Một học sinh giải bài toán “Cho hình chóp $S.ABC$ và G là trọng tâm tam giác ABC . Mặt phẳng (α) chứa BG và song song với SA cắt SC tại M . Hãy xác định điểm M ”. Học sinh làm như sau:

Bước 1: học sinh vẽ hình



Bước 2: Gọi I là trung điểm AC , do G là trọng tâm mặt phẳng (ABC) nên B, I, G thẳng hàng

(1).

Bước 3: Từ (1) và giả thiết (α) cắt SC tại M nên ta có

$$\begin{cases} I \in BG \subset (\alpha) \cap (SAC) \\ M \in (\alpha) \cap (SAC) \end{cases} \Rightarrow (\alpha) \cap (SAC) = IM.$$

Bước 4: Do $(\alpha) \parallel SA \Rightarrow IM \parallel SA \Rightarrow M$ là trung điểm SC .

Trong các bước học sinh giải ở trên, có bao nhiêu bước trình bày chưa đúng?

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

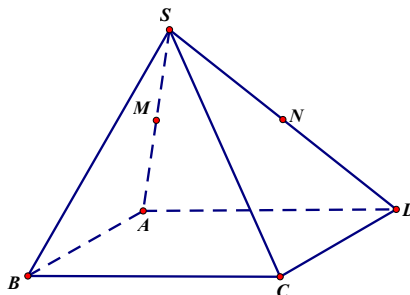
Câu 5. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. Dãy số (a_n) với $a_n = \frac{1}{4^n}$ là dãy số giảm.
 B. Dãy số (a_n) với $a_n = n^2 + n$ là dãy số tăng.
 C. Dãy số (a_n) với $a_n = 20n - n^2$ là dãy số tăng.
 D. Dãy số (a_n) với $a_n = \frac{3}{n}$ là dãy số giảm.

Câu 6. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 + \sqrt{n}}{2^{2023} - n^2}$ bằng

- A. $+\infty$. B. -3 . C. 2. D. 0.

Câu 7. Cho hình chóp $S.ABCD$ với $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA và SD . Mệnh đề nào sau đây sai?



- A. Có duy nhất một mặt phẳng chứa SD và song song MN .
 B. $MN \cap (SBC) = \emptyset$.
 C. Có duy nhất một mặt phẳng chứa SC và song song MN .

D. $MN \cap (ABD) = \emptyset$.

Câu 8. Cho dãy số (u_n) với $\begin{cases} u_1 = 2 \\ u_n = \sqrt{2} \cdot u_{n-1} \quad (n \geq 2) \end{cases}$. Giá trị của số hạng u_{2023} bằng

A. $u_{2023} = 2^{1011}$. **B.** $u_{2023} = 2^{1010}$. **C.** $u_{2023} = 2^{1013}$. **D.** $u_{2023} = 2^{1012}$.

Câu 9. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.** d qua S và song song với BD .
- B.** d qua S và song song với BC .
- C.** d qua S và song song với DC .
- D.** d qua S và song song với AB .

Câu 10. Trong không gian cho hai đường thẳng a, b và mặt phẳng (α) thỏa $a \cap b = \emptyset$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.** a và b chéo nhau.
- B.** Nếu $\begin{cases} a \subset (\alpha) \\ b \subset (\alpha) \end{cases} \Rightarrow a // b$.
- C.** Nếu $a \subset (\alpha) \Rightarrow b // (\alpha)$.
- D.** $a // b$.

Câu 11. Cho hình chóp $S.ABCD$ có AC và BD cắt nhau tại O . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A.** $(SAB) \cap (SAD) = SA$.
- B.** $(SBC) \cap (SBD) = SB$.
- C.** $(SCD) \cap (SBD) = SD$.
- D.** $(SOC) \cap (SAC) = SC$.

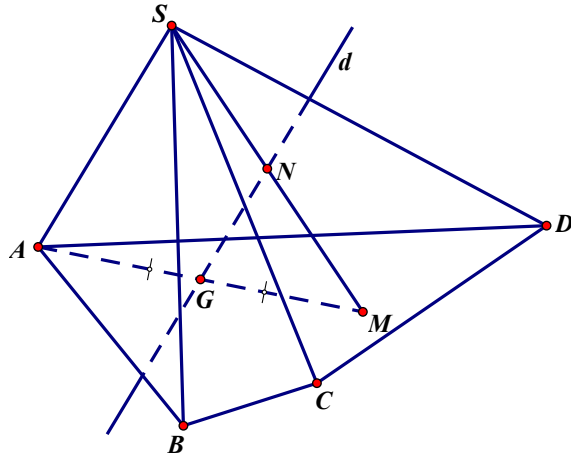
Câu 12. Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -3, u_2 = -12$. Tổng của 13 số hạng đầu tiên của (u_n) bằng

A. $S_{13} = 4^{13} - 1$. **B.** $S_{13} = 1 - 4^{12}$. **C.** $S_{13} = 1 - 4^{13}$. **D.** $S_{13} = 4^{12} - 1$.

Câu 13. Cho cấp số nhân (u_n) có số hạng đầu tiên là u_1 và công bội là q . Số hạng tổng quát u_n của cấp số nhân này được tính bằng công thức nào sau đây?

A. $u_n = \frac{u_1}{q^n}$. **B.** $u_n = u_1 q^n$. **C.** $u_n = \frac{u_1}{q^{n-1}}$. **D.** $u_n = u_1 q^{n-1}$.

Câu 14. Dựa trên giả thiết: “Cho hình chóp $S.ABCD$, điểm M là điểm nằm trong mặt phẳng (SCD) . Gọi G là trung điểm của AM , qua G kẻ đường thẳng $d // SA$ cắt (SCD) tại N ”, học sinh đã vẽ lại hình như sau:



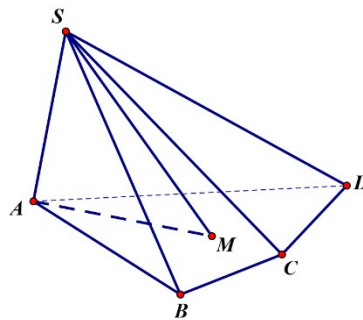
Hỏi với hình đã vẽ, học sinh đã vẽ **sai** bao nhiêu lỗi?

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

Câu 15. Biết $\lim_{x \rightarrow 3} \left(\frac{\sqrt{7x^2 - 3x} - x + 1}{x + 3} \right) = \frac{-2 + b\sqrt{6}}{a}$. Tính giá trị biểu thức $P = 6a + 5b^2$.

- A. $P = 81$. B. $P = 70$. C. $P = 7$. D. $P = 8$.

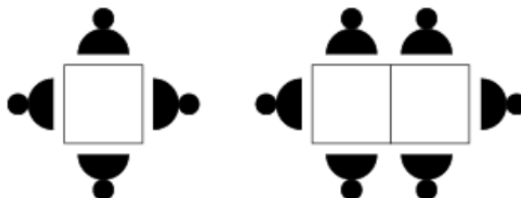
Câu 16. Cho hình chóp $S.ABCD$ với điểm M đã cho như hình vẽ sau (M không nằm ngoài hình chóp)



Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $(SAM) \cap (BCD) = AM$. B. $M \in (CBD)$.
 C. $(SDM) \cap (SCB) = SM$. D. $(SDM) \cap (ABCD) = DM$.

Câu 17. Trong một nhà hàng, một bàn vuông ngồi được 4 người, nếu nối hai bàn vuông lại thì ngồi được 6 người, nối ba bàn ngồi được 8 người... Nếu nối n bàn vuông lại theo một hàng ngang thì ngồi được 54 người. Giá trị của n thuộc khoảng nào sau đây?



- A. $[28; 30)$. B. $[30; 33)$. C. $(25; 28]$. D. $(22; 25]$.

Câu 18. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x+9} & \text{khi } x \geq 0 \\ \frac{x+3}{1-x} & \text{khi } x < 0 \end{cases}$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Hàm số đã cho liên tục tại $x = 0$.

B. Hàm số đã cho liên tục tại $x = 2$.

C. Hàm số đã cho liên tục tại $x = 3$

D. Hàm số đã cho gián đoạn tại $x = 1$.

Câu 19. Tập nghiệm của phương trình $\tan(2x) = 1$ là

A. $x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$. C. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \frac{\pi}{8} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 20. Dãy nào sau đây **không** là một cấp số cộng?

A. (u_n) với $u_n = 30n - 2$.

B. $-7; -4; -1; 2; 5; 8; 11; 13$.

C. $20; 20; 20; 20; 20; 20$.

D. $2; 4; 6; 8; 10$.

Câu 21. Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_1 = 2, u_2 = -12$. Công bội q của cấp số nhân đó bằng

A. $q = 6$.

B. $q = \frac{1}{6}$.

C. $q = -6$.

D. $q = -\frac{1}{6}$.

Câu 22. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{3^{4046}x^4 - 5} - x\sqrt{x^2 + 1}}{x^2 - 5x}$ bằng

A. $-3^{2023} + 1$.

B. $3^{2023} + 1$.

C. $3^{2023} - 1$.

D. $+\infty$.

Câu 23. Cho dãy số (u_n) với $\begin{cases} u_1 = \sqrt{3} \\ u_n = u_{n-1} + 5 \end{cases} (n \geq 2)$. Tìm u_{1001} .

A. $u_{1001} = 5001,6$.

B. $u_{1001} = 5005 + \sqrt{3}$.

C. $u_{1001} = 5000 + \sqrt{3}$.

D. $u_{1001} = 5001,7$.

Câu 24. Cho hai đường thẳng chéo nhau. Có bao nhiêu mặt phẳng chứa đường này và song song với đường kia?

A. Vô số.

B. 0.

C. 1.

D. 2.

Câu 25. Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x+1}$ bằng

A. 3.

B. -3.

C. -2.

D. 2.

Câu 26. Hàm số $y = \cot 3x$ có tập xác định là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

B. $D = \mathbb{R}$.

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 27. Biết $L = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{-x^2 + (m+1)x - m}{x-1}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-2023; 2023]$ để

$L < 20$.

A. 2046.

B. 2045.

C. 2044.

D. 2043.

Câu 28. Biết $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + 3x} - x + m) = 0$ với $m \in \mathbb{R}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $m > 0$.

B. $m \in (-2; -1)$.

C. m là số nguyên.

D. $m \in (-1; 0)$.

Câu 29. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 + 1}{2x^2 - 2x} = +\infty$.

B. $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{3x + 1}{x - 1} = +\infty$.

C. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^3 + 1}{x^2 - 2x} = -\infty$.

D. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{2x + 1}{(x + 2)^2} = -\infty$.

Câu 30. Trong không gian cho đường thẳng d và mặt phẳng (α) thỏa $d \cap (\alpha) = \emptyset$. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. $\forall d' \subset (\alpha) \Rightarrow d' \parallel d$.

B. $\forall d' \subset (\alpha) \Rightarrow d' \cap d = \emptyset$.

C. $\forall A \in (\alpha) \Rightarrow A \notin d$.

D. $d \parallel (\alpha)$.

Câu 31. Nghiệm của phương trình $\cos(2x) = 1$ là

A. $x = k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

B. $x = k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

C. $x = k\frac{\pi}{2}$ ($k \in \mathbb{Z}$).

D. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

Câu 32. Tính $\lim_{x \rightarrow 3^{1012}} \frac{x - 3^{1012}}{2x^2 - 2 \cdot 3^{2024}}$ bằng

A. $\frac{1}{2 \cdot 3^{1012}}$.

B. $\frac{1}{2 \cdot 3^{2024}}$.

C. $\frac{1}{4 \cdot 3^{2024}}$.

D. $\frac{1}{4 \cdot 3^{1012}}$.

Câu 33. Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 5$, công sai $d = -3$. Tổng của 10 số hạng đầu tiên của (u_n) bằng

A. 85.

B. -85.

C. -22.

D. -100.

Câu 34. Cho cấp số cộng (u_n) thỏa $\begin{cases} u_2 - 3u_5 = 38 \\ 2u_6 + u_8 = -59 \end{cases}$. Số hạng tổng quát của cấp số cộng (u_n) là

A. $u_n = 4n - 1$.

B. $u_n = -4n + 3$.

C. $u_n = 4n + 3$.

D. $u_n = -4n + 7$.

Câu 35. Cho 3 điểm A, B, C phân biệt không thẳng hàng và không nằm trong mặt phẳng (P) . Các đường thẳng AB, AC, CB lần lượt cắt (P) tại C', B', A' . Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. Qua 3 điểm A, B, C xác định duy nhất một mặt phẳng (ABC) .

B. A', B', C' là điểm chung của hai mặt phẳng (P) và (ABC) .

C. $A' \in (P); B' \in (P); C' \in (P)$.

D. A', B', C' không thẳng hàng.

Câu 36. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4^{2n} + 3^n - 1}{2^n + 16^{n-1} + 13}$ bằng

A. 2.

B. $+\infty$.

C. 16.

D. 32.

Câu 37. Cho hình chóp $S.ABCD$ với điểm M là trung điểm BC . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. $G \in (BCD)$.

B. $G \in (ACD)$.

C. $G \in (SCB)$.

D. $G \in (SAM)$.

Câu 38. Để diễn tả một mặt phẳng chứa đường thẳng a , cách viết nào sau đây đúng?

- A. $A \subset (\alpha)$. B. $a \subset (\alpha)$. C. $A \in (\alpha)$. D. $(\alpha) \subset a$.

Câu 39. Cho hai mặt phẳng (α) và (β) song song nhau. Ta có các mệnh đề:

(I): $(\alpha) // (\beta)$.

(II): $\forall A \in (\alpha) \Rightarrow A \notin (\beta)$.

(III): $(\alpha) \cap (\beta) = \emptyset$.

Trong các mệnh đề đã cho có bao nhiêu mệnh đề **sai**?

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

Câu 40. Cho 3 dãy số (a_n) với $a_n = \sin \frac{5}{n}$; (b_n) với $b_n = \frac{1}{2n}$; (c_n) với $c_n = \frac{1}{3^n}$. Có bao nhiêu dãy số bị chặn?

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

Câu 41. Cho hình chóp $S.ABC$. Gọi (P) là mặt phẳng chứa BC và song song với SA . a là đường thẳng qua B và song song với SA . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $a \cap (P) = B$. B. $a \subset (P)$. C. $AC \subset (P)$. D. $a // (P)$.

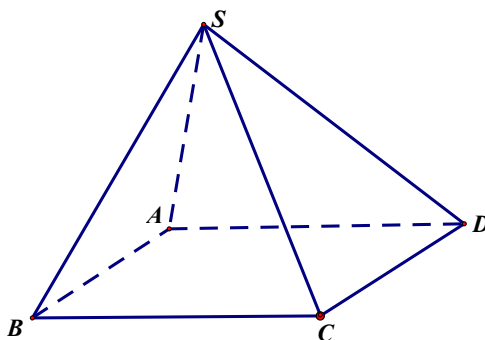
Câu 42. Phương trình $3 \sin x + 1 = 0$ có bao nhiêu nghiệm thuộc khoảng $(-90^\circ; 720^\circ)$?

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

Câu 43. Cho hai đường thẳng a và b trong không gian. Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa a và b ?

- A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.

Câu 44. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi d là đường thẳng giao tuyến của (SAD) và (SBC) . Trên d lấy điểm M sao cho $SM = DA$, hai điểm D và M nằm cùng phía so với SA . Gọi I là trung điểm BM . Mệnh đề nào sau đây **sai**?



- A. $SMBC$ là hình bình hành. B. $SMDA$ là hình bình hành.
C. I là trung điểm SC . D. $I \in (SAC)$.

Câu 45. Với $a < 0$, cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x^2 - 3x + a^2} + a}{x - 3} & \text{khi } x \neq 3 \\ \frac{3}{5} & \text{khi } x = 3 \end{cases}$. Biết hàm số $f(x)$ liên tục tại

$x = 3$, lúc đó giá trị thực của a thuộc khoảng nào sau đây?

- A. $(-4; -3)$. B. $(-1; 0)$. C. $(-2; -1)$. D. $(-3; -2)$.

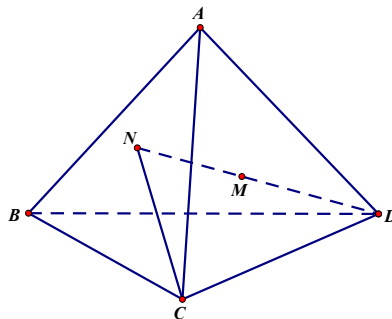
Câu 46. Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_5 = 8$, $u_9 = 128$ và u_8 là số âm. Tìm số hạng đầu u_1 và công bội q của cấp số nhân (u_n) .

- A. $\begin{cases} u_1 = \frac{1}{2} \\ q = \pm 2 \end{cases}$. B. $\begin{cases} u_1 = \frac{1}{2} \\ q = 2 \end{cases}$. C. $\begin{cases} u_1 = \frac{1}{2} \\ q = -2 \end{cases}$. D. $\begin{cases} u_1 = 2 \\ q = \pm 2 \end{cases}$.

Câu 47. Cho cấp số cộng (u_n) thỏa $u_7 + u_{25} = 50$. Tính tổng của 31 số hạng đầu của cấp số cộng (u_n) .

- A. $S_{31} = 600$. B. $S_{31} = 775$. C. $S_{31} = 50$. D. $S_{31} = 1550$.

Câu 48. Cho tứ diện $ABCD$ với điểm M đã cho như hình vẽ bên dưới và đường thẳng MD cắt (ABC) tại N .



Ta có các mệnh đề

(I): $M \in (ACD)$.

(II): $N \subset (ACD)$.

(III): $M \in (ABD)$.

Trong các mệnh đề đã cho có bao nhiêu mệnh đề sai?

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

Câu 49. Tất cả các giá trị thực m để phương trình $\sin 10x = m$ có nghiệm là

- A. $-1 \leq m \leq 1$. B. $-10 \leq m \leq 10$. C. $-\frac{1}{10} \leq m \leq \frac{1}{10}$. D. $|m| \geq 1$.

Câu 50. Trong mặt phẳng (α) cho tứ giác $ABCD$, điểm $E \notin (\alpha)$. Hỏi có bao nhiêu mặt phẳng phân biệt tạo bởi ba trong năm điểm A, B, C, D, E ?

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 10.

----- HẾT -----

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ HKI MÔN TOÁN KHỐI 11
NĂM HỌC 2023 – 2024 (ĐỀ CHÍNH THỨC)**

Mã đề Câu	074	187	218	345
1	A	C	D	A
2	C	A	A	C
3	A	D	A	C
4	A	D	B	D
5	C	B	C	A
6	B	B	C	B
7	A	A	A	C
8	D	A	B	B
9	B	B	D	C
10	B	D	D	B
11	D	A	B	A
12	C	D	C	A
13	D	B	C	B
14	A	B	B	D
15	A	C	B	B
16	C	A	C	C
17	C	D	D	B
18	D	C	B	D
19	A	B	A	C
20	B	D	D	B
21	C	D	B	D
22	B	C	A	A
23	C	D	D	B
24	C	C	A	D
25	D	B	B	B
26	D	D	A	A
27	C	A	D	D
28	B	C	B	D
29	B	D	C	C
30	A	A	C	A
31	A	C	A	D
32	D	D	D	C
33	B	A	A	A
34	D	B	A	B
35	D	C	C	B
36	C	C	B	D
37	C	A	C	A
38	B	D	A	C
39	D	B	C	A
40	B	D	C	B
41	B	A	D	B
42	D	B	D	C
43	C	C	A	D
44	A	C	A	B
45	D	B	D	A
46	C	B	D	C
47	B	D	B	D
48	B	A	B	A
49	A	C	A	A

50	C	B	B	D
----	---	---	---	---

KHỐI 11

MA TRẬN ĐỀ (THỜI GIAN LÀM BÀI 90 PHÚT – 50 CÂU TRẮC NGHIỆM)

TT	Nội dung kiến thức	Mức độ nhận thức				Tổng
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
		Số câu	Số câu	Số câu	Số câu	
1	Phương trình lượng giác cơ bản	2	2	1		5
2	Dãy số	1	2			3
3	Cấp số cộng	2	2	1	1	6
4	Cấp số nhân	2	3		1	6
5	Giới hạn dãy số	2	2	1		5
6	Giới hạn hàm số	2	2		1	5
7	Hàm số liên tục	1	2	1	1	5
8	Điểm, đường thẳng và mặt phẳng trong không gian (Tìm giao tuyến, giao điểm)	2	2			4
9	Hai đường thẳng song song	2	1			3
10	Đường thẳng và mặt phẳng song song	2	1		1	4
11	Hai mặt phẳng song song	2	1	1		4
Tổng		20	20	5	5	50
Tỉ lệ (%)		40%	40%	20%		100%
Tỉ lệ chung (%)		80%		20%		100%

Chú ý:

- Đề chung cho 2 ban tự nhiên và xã hội. Phần trắc nghiệm khách quan, mỗi câu 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. Câu mức độ vận dụng, vận dụng cao có thể thay đổi nội dung kiến thức.

