

ĐỀ 01 ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1 MÔN TOÁN 11

Họ và tên: Lớp: Mã đề 101

A. TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho góc α thỏa mãn $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$. Khẳng định nào sau đây sai?

- A.** $\tan \alpha < 0$. **B.** $\cot \alpha > 0$. **C.** $\sin \alpha > 0$. **D.** $\cos \alpha > 0$.

Câu 2. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.** $\cos u + \cos v = 2 \cos \frac{u+v}{2} \cos \frac{u-v}{2}$. **B.** $\sin u + \sin v = 2 \sin \frac{u+v}{2} \cos \frac{u-v}{2}$.
C. $\cos u - \cos v = -2 \sin \frac{u+v}{2} \sin \frac{u-v}{2}$. **D.** $\sin u - \sin v = 2 \cos \frac{u+v}{2} \sin \frac{u-v}{2}$.

Câu 3. Tập giá trị T của hàm số $y = \sin x$ là

- A.** $T = [-1; 1]$. **B.** $T = [0; 1]$.
C. $T = [-1; 0]$. **D.** $T = (-1; 1)$.

Câu 4. Nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình $\sin 2x = \frac{1}{2}$ là

- A.** $x = \frac{\pi}{6}$. **B.** $x = \frac{\pi}{12}$. **C.** $x = \frac{\pi}{24}$. **D.** $x = \frac{\pi}{16}$.

Câu 5. Một hội trường có 30 ghế ở hàng đầu tiên, 32 ghế ở hàng thứ hai, 34 ghế ở hàng thứ ba và cứ tiếp tục theo quy luật như vậy. Số ghế ở mỗi hàng lập thành một cấp số cộng có công sai d là

- A.** $d = -2$. **B.** $d = 3$. **C.** $d = -3$. **D.** $d = 2$.

Câu 6. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.** Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và $mp(P)$ không có điểm chung.
B. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và mặt phẳng (P) không cắt nhau.
C. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d không nằm trong mặt phẳng (P).
D. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và mặt phẳng (P) có hai điểm chung.

Câu 7. Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm có tần số lớn nhất (gọi là nhóm chứa một) của mẫu số liệu trên là

- A.** [40; 60). **B.** [20; 40). **C.** [60; 80). **D.** [80; 100).

Câu 8. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.** $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{2}{3}\right)^n = 0$. **B.** $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{5}{3}\right)^n = 0$. **C.** $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{4}{3}\right)^n = 0$. **D.** $\lim_{n \rightarrow +\infty} 2^n = 0$.

Câu 9. $\lim_{x \rightarrow 3} (2x + 3) = ?$.

- A.** 9. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 10. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

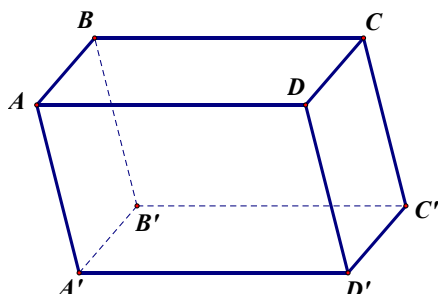
- A.** Hàm số $y = \cos x$ và $y = \sin x$ liên tục trên tập số thực $\mathbb{R}$.
B. Hàm số $y = \cos x$ và $y = \cot x$ liên tục trên tập số thực $\mathbb{R}$.
C. Hàm số $y = \cos x$ và $y = \tan x$ liên tục trên tập số thực $\mathbb{R}$.
D. Hàm số $y = \sin x$ và $y = \tan x$ liên tục trên tập số thực $\mathbb{R}$.

Câu 11. Cho tứ diện $ABCD$. Giao tuyến của hai mặt phẳng (ABC) và (BCD) là đường thẳng

- A.** AB . **B.** BC . **C.** AC . **D.** AD .

PHẦN II. (2 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$, gọi N là điểm nằm trên cạnh AA' sao cho $AN = NA'$, M là trung điểm của DD' . Các mệnh đề sau đúng hay sai?



- a) $AD // B'C'$. b) Hai đường thẳng BN và $A'B'$ chéo nhau.

$$c) (NAB) // (CDD'C').$$

$$d) (BCMN) // (A'B'C'D').$$

Câu 2: Các mệnh đề sau đúng hay sai?

$$a) \lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt{1 + \frac{3}{n}} = 3. \quad b) \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n+3}{2n+1} = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1 + \frac{3}{n}}{2} = \frac{1}{2}.$$

$$c) \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{4n^2 + n}}{n+4} = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{4 + \frac{1}{n}}}{1 + \frac{4}{n}} = 2. \quad d) \lim_{n \rightarrow +\infty} \left(n - \sqrt{n^2 + n} \right) = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{3}{n}}} = 1.$$

PHẦN III. (2 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Cho bốn điểm A, B, C, D không cùng nằm trong một mặt phẳng. Trên AB, AD lần lượt lấy các điểm M và N sao cho MN cắt BD tại E . Có bao nhiêu điểm trên hình thuộc mp(ABD).

Câu 2. Trong khoảng $(-3; 3)$, phương trình $(2\sin x - 1)(\cos x + 5) = 0$ có tất cả bao nhiêu nghiệm.

Câu 3. Bạn An xin tiền của Mẹ để nuôi heo tiết kiệm sắm đồ tết theo quy luật như sau: Ngày thứ nhất An xin mẹ 5 nghìn đồng, ngày thứ hai An xin số tiền gấp đôi ngày thứ nhất và cứ theo quy luật đó tức là ngày hôm sau xin số tiền gấp đôi ngày liền kề trước đó. Tính số tiền Mẹ bạn An đã cho An trong ngày thứ 11 (tính theo đơn vị nghìn đồng)

B. TỰ LUẬN: (3 điểm)

$$\text{Câu 1: Giải phương trình: a) } \sin 4x = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad b) 2\cos 3x - 1 = 0.$$

Câu 2: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành.

a) Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) .

b) Gọi M là trung điểm AB , G là trọng tâm tam giác SAC . Mặt phẳng (P) đi qua MG song song với BD và cắt SC tại K . Tính $\frac{SK}{SC}$.

----- HẾT -----

ÔN TẬP HỌC KÌ 1 – Đề ôn 2

Câu 1. Cho góc α thỏa mãn $0^\circ < \alpha < 90^\circ$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là sai?

A. $\tan x > 0$.

B. $\cot x < 0$.

C. $\sin x > 0$.

D. $\cos x > 0$.

Câu 2: Với α là số thực bất kỳ, mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

A. $\cos 2\alpha + \cos 4\alpha = 2\cos 2\alpha \cdot \cos 6\alpha$.

B. $\sin 2\alpha + \sin 4\alpha = 2\sin \alpha \cdot \cos 3\alpha$.

C. $\cos 2\alpha - \cos 4\alpha = -2\sin 3\alpha \cdot \sin \alpha$.

D. $\sin 2\alpha - \sin 4\alpha = -2\cos 3\alpha \cdot \sin \alpha$.

Câu 3. Tập giá trị T của hàm số $y = \tan x$ là

A. $T = [-5; 5]$.

B. $T = [-1; 1]$.

C. $T = [-3; 3]$.

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

Câu 4: Với $n \in \mathbb{N}^*$, cho dãy số (u_n) gồm các số 7, 14, 21, 28, ... Số hạng thứ ba của dãy số này là:

A. 14

B. 21

C. 28

D. 7

Câu 5: Người ta xếp các que diêm thành các hàng song song tạo thành một hình tam giác.

Hàng thứ nhất có 7 que diêm, hàng thứ hai có 10 que diêm, hàng thứ ba có 13 que diêm và cứ tiếp tục theo quy luật như vậy.

Số que diêm ở mỗi hàng lập thành một cấp số cộng có công sai d là

A. $d=2$

B. $d=-3$

C. $d=3$

D. $d=-2$

Câu 6: Khi thống kê chiều cao của học sinh khối 12 trong một trường trung học, ta thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Chiều cao	[150;156)	[156;162)	[162;168)	[168;174)	[174;180)	[180;186)
Số học sinh	5	18	40	26	8	3

Nhóm chứa một của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

A. [150;156).

B. [162;168).

C. [168;174).

D. [180;186).

Câu 7: Trong các dãy số sau, dãy số nào có giới hạn là $+\infty$? **A.** $u_n = 2$. **B.** $u_n = 3^n$. **C.** $u_n = \left(\frac{2}{5}\right)^n$. **D.** $u_n = \left(\frac{5}{2}\right)^n$.

Câu 8: Cho hàm số $f(x) = \frac{x^2+1}{2x}$, $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ bằng: **A.** 1. **B.** 0. **C.** 2. **D.** $\frac{1}{2}$.

Câu 9. Hàm số nào sau đây liên tục trên $\mathbb{R}$? **A.** $y = \frac{2x}{x-1}$. **B.** $y = \cos x$. **C.** $y = \cot x$. **D.** $y = \tan x$.

Câu 10. Cho hình chóp SABCD đáy ABCD là tứ giác. Tìm giao tuyến (SAB) và (ABCD)

A. AC

B. SD

C. AB

D. SB

Câu 11. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- E. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và $mp(P)$ có vô số điểm chung.
- F. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và mặt phẳng (P) không có điểm chung
- G. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và $mp(P)$ có một điểm chung
- H. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và mặt phẳng (P) có hai điểm chung.

Câu 12: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào sai?

- A. Phép chiếu song song biến hai đường thẳng chéo nhau thành hai đường thẳng chéo nhau.
- B. Phép chiếu song song biến hai đường thẳng chéo nhau thành hai đường thẳng cắt nhau.
- C. Phép chiếu song song biến hai đường thẳng chéo nhau thành hai đường thẳng song song.
- D. Phép chiếu song song biến hai đường thẳng chéo nhau thành hai đường thẳng cắt nhau hoặc song song với nhau.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai..

Câu 1.

Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Gọi E và D lần lượt là trung điểm của BC và $B'C'$. Gọi F là điểm trên cạnh AB sao cho $FA=FB$. Các mệnh đề sau đúng hay sai? a) $AA' // ED$. b) Hai đường thẳng AD và $B'C'$ chéo nhau. c) $(ABE) // (A'DC')$. d) $(DEF) // (ACC'A')$.	
--	--

Câu 2: Cho hai dãy số $u_n = \sqrt{9n^2 + 5n - 2}$ và $v_n = 3n$.

a) $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$. b) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{3n+1}{n+1} = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{3 + \frac{1}{n}}{1 + \frac{1}{n}} = 3$.

c) $u_n - v_n = \frac{(\sqrt{9n^2 + 5n - 2} - 3n)(\sqrt{9n^2 + 5n - 2} + 3n)}{\sqrt{9n^2 + 5n - 2} + 3n} = \frac{5n - 2}{\sqrt{9n^2 + 5n - 2} + 3n}$. d). $\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n - v_n) = \frac{5}{6}$.

TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1: Phương trình $\left(\sin 2x + \frac{1}{2}\right) \cdot (\cos x - 2) = 0$ có tổng các nghiệm thỏa mãn $0 < x < \pi$ là bao nhiêu.

Câu 2. Tìm tham số m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 16}{x - 4} & \text{khi } x \neq 4 \\ mx + 1 & \text{khi } x = 4 \end{cases}$ liên tục tại điểm $x = 4$.

Câu 3. Tính các giới hạn sau có kết quả bằng $\frac{a}{b}$. Tính giá trị của biểu thức $5a - b$

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x+1}{x-1}$

b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + 1}{1 - 3x - 5x^2}$

c) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4x+1} - 3}{2 - \sqrt{x^2 + x - 2}}$

Câu 4: Một gia đình mua một chiếc ô tô giá 800 triệu đồng. Trung bình sau mỗi năm sử dụng, giá trị còn lại của ô tô giảm đi 4% (so với năm trước đó). Sau 10 năm, giá trị của ô tô ước tính còn bao nhiêu triệu đồng?

TỰ LUẬN

Câu 1: Giải phương trình: a) $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ b) $2\cos x = -\sqrt{2}$

Câu 2. Tính giới hạn $I = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{2\sqrt{3+x} - 4x}{x-1}$. B, $\lim_{x \rightarrow 6} \left(\frac{\sqrt{x+3} - 3}{x-6} \right)$ c, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 3x - 10}{2x^2 - x - 6}$

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M là điểm thuộc cạnh AB sao cho $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$. Gọi (P) là mặt phẳng đi qua M và song song với BD, SA cắt SC tại K . Tính $\frac{SK}{SC}$.

ĐỀ 3

SỞ GD&ĐT TP ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYẾN

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025 - 2026
MÔN: TOÁN 11

Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên:

Số báo danh:

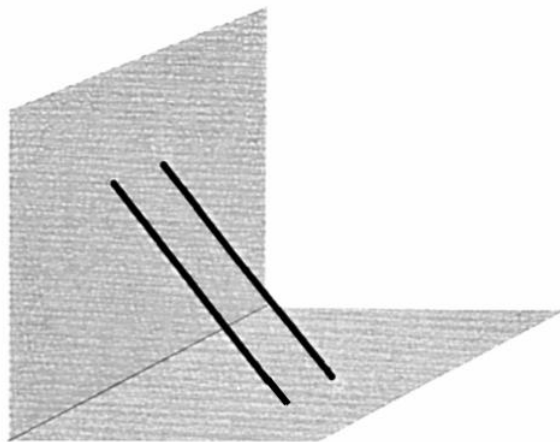
Mã đề 101

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và (P) có ít nhất một điểm chung.
- B. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d không có điểm chung với (P) .
- C. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và (P) có đúng một điểm chung.
- D. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) nếu d và (P) có vô số điểm chung.

Câu 2. Quan sát hình ảnh hai cây gậy thẳng bằng nhau được đặt dựa vào tường và song song với nhau như hình vẽ.



Phát biểu nào sau đây đúng khi bóng của hai cây gậy đổ xuống mặt đất theo phương thẳng đứng do ánh nắng mặt trời lúc 12 giờ trưa chiếu xuống?

- A. Bóng của hai cây gậy là hai đường thẳng cắt nhau.
- B. Bóng của hai cây gậy là hai đường thẳng chéo nhau.
- C. Bóng của hai cây gậy là hai đường thẳng trùng nhau.
- D. Bóng của hai cây gậy là hai đường thẳng song song.

Câu 3. Kết quả giới hạn $\lim_{x \rightarrow 2} (x+3)$ là

- A. -5 .
- B. 1 .
- C. -1 .
- D. 5 .

Câu 4. Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. Hàm số $y = \sin x$ liên tục trên tập số thực $\mathbb{R}$.
- B. Hàm số $y = \tan x$ liên tục trên tập số thực $\mathbb{R}$.
- C. Hàm số $y = \cot x$ liên tục trên tập xác định của nó.
- D. Hàm số $y = \cos x$ liên tục trên tập số thực $\mathbb{R}$.

Câu 5. Cho dãy số có các số hạng là 3; 6; 9; 12; 15. Số hạng thứ 3 của dãy số là

- A. 12.
- B. 18.
- C. 9.
- D. 15.

Câu 6. Cho góc α thỏa mãn $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng?

- A. $\sin \alpha < 0$. B. $\cot \alpha > 0$. C. $\cos \alpha > 0$. D. $\tan \alpha < 0$.

Câu 7. Tập giá trị T của hàm số $y = \cos x$ là

- A. $T = \mathbb{R}$. B. $T = [-1; 1]$. C. $T = [-2; 2]$. D. $T = [0; 3]$.

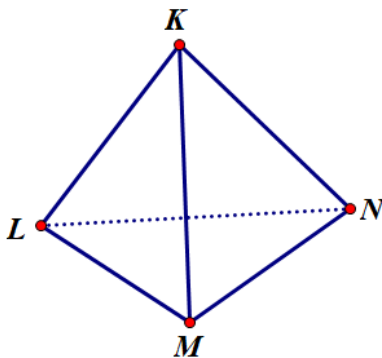
Câu 8. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng?

- A. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{5}\right)^n = +\infty$. B. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{5}\right)^n = 0$. C. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{5}\right)^n = -\infty$. D. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{5}\right)^n = 1$.

Câu 9. Một sân vận động có 40 ghế ở hàng thứ nhất, 44 ghế ở hàng thứ hai, 48 ghế ở hàng thứ ba và cứ tiếp tục theo quy luật như vậy. Số ghế ở mỗi hàng lập thành một cấp số cộng có công sai d là

- A. $d = 4$. B. $d = -3$. C. $d = -4$. D. $d = 3$.

Câu 10. Cho tứ diện KLMN như hình vẽ.



Giao tuyến của hai mặt phẳng (KLM) và (LMN) là đường thẳng

- A. LN. B. MN. C. KL. D. LM.

Câu 11. Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	$[0; 20)$	$[20; 40)$	$[40; 60)$	$[60; 80)$	$[80; 100)$
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là

- A. $[40; 60)$. B. $[60; 80)$. C. $[80; 100)$. D. $[20; 40)$.

Câu 12. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng?

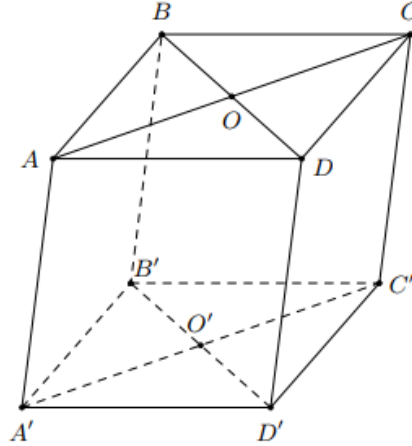
- A. $\cos a + \cos b = 2 \sin \frac{a+b}{2} \cdot \cos \frac{a-b}{2}$. B. $\cos a + \cos b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \cdot \cos \frac{a-b}{2}$.

C. $\cos a + \cos b = 2 \sin \frac{a+b}{2} \cdot \sin \frac{a-b}{2}$.

D. $\cos a + \cos b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \cdot \sin \frac{a-b}{2}$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi O, O' lần lượt là tâm của hai đáy $ABCD$ và $A'B'C'D'$.



- a) $AA' \parallel OO'$.
- b) Hai đường thẳng $B'O$ và DD' chéo nhau.
- c) $AC \parallel (BA'C')$.
- d) $(D'AC) \parallel (BA'C')$.

Câu 2: Cho hai dãy số (u_n) và (v_n) có $u_n = \sqrt{n^2 + 3n}$; $v_n = n$.

- a) $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = \lim_{n \rightarrow +\infty} n = +\infty$.
- b) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n} = 0$.
- c) $u_n - v_n = \sqrt{n^2 + 3n} - n = \frac{3n}{\sqrt{n^2 + 3n} + n}$.
- d) $\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n - v_n) = \frac{2}{3}$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $(2 \cos x - 1)(\sin x + 3) = 0$ trên khoảng $(0; 3\pi)$ bằng T . Khi đó T có giá trị là (làm tròn đến hàng phần chục).

Câu 2: Một công ty xây dựng mua một chiếc máy ủi với giá 5 tỉ đồng. Cứ sau mỗi năm sử dụng, giá trị của chiếc máy ủi này lại giảm 10% so với giá trị của nó trong năm liền trước đó. Tìm giá trị (tỉ đồng) còn lại của chiếc máy ủi đó sau 3 năm sử dụng (làm tròn đến hàng phần chục).

Câu 3: Biết $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2 + 3x - 4}{4x^2 + x + 1} = \frac{a}{b}$, (với $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản; $a, b \in \mathbb{N}^*$). Tính giá trị biểu thức $P = 3a + 4b$.

Câu 4: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x - 1} & \text{khi } x \neq 1 \\ 4x + m & \text{khi } x = 1 \end{cases}$. Tìm giá trị của tham số m để hàm số trên liên tục tại $x_0 = 1$.

PHẦN IV. TỰ LUẬN

Bài 1. Giải phương trình: $2 \sin x - \sqrt{3} = 0$.

Bài 2. Tính giới hạn: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{3x+1} - 2}{x^2 + 4x - 5}$.

Bài 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành.

a. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) .

b. Gọi M là trung điểm BC , điểm N thuộc đoạn SD sao cho $SN = \frac{1}{4}SD$. Mặt phẳng (α) chứa đường thẳng MN và song song với đường thẳng SC . Gọi E là giao điểm của mặt phẳng (α) với đường thẳng SA . Tính tỉ số $\frac{SE}{SA}$.

----- **HẾT** -----