

ĐỀ 1. ÔN TẬP CUỐI KÌ 1 TOÁN 11 NĂM HỌC 2025 – 2026

Phần 1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn.

Câu 1. Cho góc lượng giác α với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

Câu 2. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $\cos a + \cos b = 2 \cos \left(\frac{a+b}{2} \right) \cos \left(\frac{a-b}{2} \right)$. B. $\cos a + \cos b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \sin \frac{a-b}{2}$.
 C. $\cos a + \cos b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \cos \frac{a-b}{2}$. D. $\cos a + \cos b = 2 \sin \frac{a+b}{2} \cos \frac{a-b}{2}$

Câu 3. Tập giá trị của hàm số $y = 2 \sin x + 1$ là

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

Câu 4. Cho dãy số $\frac{1}{3}; \frac{1}{5}; \frac{1}{7}; \dots$ Số hạng thứ tư của dãy số đã cho là

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{1}{9}$. C. $\frac{1}{11}$. D. $\frac{1}{13}$.

Câu 5. Hội trường có 25 dãy bàn, dãy thứ nhất có 5 cái bàn, dãy thứ hai có 8 cái bàn, dãy thứ ba có 11 cái bàn, cứ theo quy luật đó cho đến dãy thứ hai mươi. Số bàn của các dãy bàn trong hội trường tạo thành cấp số cộng. Công sai của cấp số cộng trên là

- A. 5. B. 8. C. 11. D. 3.

Câu 6. Số tiền mà học sinh chi cho thanh toán cước điện thoại trong tháng được cho ở bảng sau

Số tiền (nghìn đồng)	$[0; 50)$	$[50; 100)$	$[100; 150)$	$[150; 200)$	$[200; 250)$
Số học sinh	5	12	23	17	3

Nhóm chứa một là

- A. $[50; 100)$. B. $[100; 150)$. C. $[150; 200)$. D. $[200; 250)$.

Câu 7. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $\lim_{x \rightarrow +\infty} 3^n = 0$. B. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{3}{2} \right)^n = 0$. C. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (0, 7)^n = 0$. D. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (1, 2)^n = 0$.

Câu 8. Tính $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 3x + 5)$.

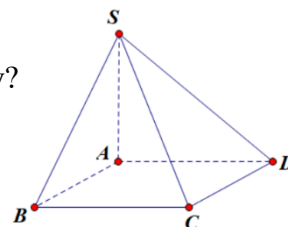
- A. 0. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 9. Mệnh đề nào sau đây *sai*?

- A. Hàm số $y = \sin x$ liên tục trên trên khoảng $(0; \pi)$. B. Hàm số $y = \cos x$ liên tục trên trên khoảng $(0; \pi)$.
 B. Hàm số $y = \tan x$ liên tục trên trên khoảng $(0; \pi)$. D. Hàm số $y = \cot x$ liên tục trên trên khoảng $(0; \pi)$.

Câu 10. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành (xem hình dưới).

Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SCD) là đường thẳng nào dưới đây?



- A. SA . B. SC .
C. CD . D. SD .

Câu 11. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng không có điểm chung là.
B. Hai đường thẳng không đồng phẳng là hai đường thẳng song song.
C. Hai đường thẳng đồng phẳng là hai đường thẳng song song.
D. Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng đồng phẳng và không có điểm chung.

Câu 12. Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

Phần 2. Trả lời đúng sai

Câu 1. Cho hai dãy số $u_n = \sqrt{n^2 + 5n - 2}$ và $v_n = n + 1$.

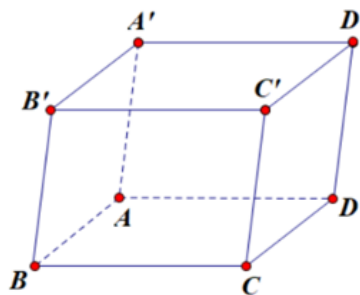
a) $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = 1$. b) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{3}{n^2} = 3$.

c) $u_n - v_n = \frac{3n - 1}{\sqrt{n^2 + 5n - 2} + n + 1}$.

d) $\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n - v_n) = \frac{3}{2}$.

Câu 2. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ (xem hình bên).

- a) Đường thẳng AC song song với đường thẳng $A'C'$.
b) Đường thẳng $A'B$ và đường thẳng AD cắt nhau.
(Đường thẳng AC' và đường thẳng $B'D$ cắt nhau)
c) Đường thẳng BD song song với mặt phẳng $(AB'D')$.
d) Mặt phẳng $(AB'C)$ song song với mặt phẳng $(A'C'D)$.



Phần 3. Trả lời ngắn

Câu 1. Phương trình $(2 \cos 2x - \sqrt{3}) \left(\sin \left(x - \frac{\pi}{3} \right) - 2 \right) = 0$ có bao nhiêu nghiệm trên khoảng $(-\pi; 2\pi)$?

Câu 2. Ban đầu, một quả lắc đồng hồ dao động theo một cung tròn dài 46 cm. Sau mỗi lần đu liên tiếp, độ dài của cung tròn bằng 0,98 độ dài cung tròn ở ngay lần trước đó. Độ dài của cung tròn ở lần thứ 10 là bao nhiêu mét (kết quả làm tròn đến hàng phần chục)?

Câu 3. Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{2x^2 - 14x + 20}$ (kết quả làm tròn đến hàng phần chục).

Câu 4. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 1} & \text{khi } x \neq 1 \\ 2m + 5 & \text{khi } x = 1 \end{cases}$. Tìm giá trị của tham số m để hàm số $f(x)$ liên tục tại

điểm $x = 1$.

Phần 4. Tự luận **Câu 1.** Giải phương trình $\sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 2. Tính $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + 7x - 2} + x + 2)$.

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

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

b) Gọi (P) là mặt phẳng đi qua trung điểm M của cạnh AB và song song với BD, SB . Mặt phẳng (P) cắt SA tại K và cắt AD tại N . Tính tỉ số diện tích $\frac{S_{\Delta MNK}}{S_{\Delta SBD}}$.

Câu 4. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt trung điểm AB, AD và G là trọng tâm tam giác SAC . Mặt phẳng (MNG) cắt SC tại H . Tính $\frac{SH}{SC}$.