



**TÀI LIỆU THUỘC KHÓA HỌC
“LIVE VIP 9+ TOÁN”**

**ĐĂNG KÝ HỌC EM INBOX THẦY TU
VẤN NHÉ!**

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK1 TOÁN 11
(Chuẩn cấu trúc SGK form mới- Đề số 5)

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

- Câu 1:** Cung tròn bán kính bằng $8,43\text{cm}$ có số đo $3,85\text{rad}$ có độ dài là
A. $32,46\text{cm}$. **B.** $32,47\text{cm}$. **C.** $32,5\text{cm}$. **D.** $32,45\text{cm}$.
- Câu 2:** Mệnh đề nào sau đây đúng?
A. $\cos 2a = \cos^2 a - \sin^2 a$. **B.** $\cos 2a = \cos^2 a + \sin^2 a$.
C. $\cos 2a = 2\cos^2 a + 1$. **D.** $\cos 2a = 2\sin^2 a - 1$.
- Câu 3:** Tìm tập xác định D của hàm số $y = \cot x + \sin 5x + \cos x$
A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$ **B.** $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$
C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ **D.** $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$
- Câu 4:** Cho dãy số (u_n) , biết $u_n = \frac{2n^2 - 1}{n^2 + 3}$. Tìm số hạng u_5 .
A. $u_5 = \frac{1}{4}$. **B.** $u_5 = \frac{17}{12}$. **C.** $u_5 = \frac{7}{4}$. **D.** $u_5 = \frac{71}{39}$.
- Câu 5:** Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?
A. $1; -2; -4; -6; -8$. **B.** $1; -3; -6; -9; -12$.
C. $1; -3; -7; -11; -15$. **D.** $1; -3; -5; -7; -9$.
- Câu 6:** Xác định x để 3 số $x-2$; $x+1$; $3-x$ theo thứ tự lập thành một cấp số nhân:
A. Không có giá trị nào của x . **B.** $x = \pm 1$.
C. $x = 2$. **D.** $x = -3$.
- Câu 7:** Số a thỏa mãn có 25% giá trị trong mẫu số liệu nhỏ hơn a và 75% giá trị trong mẫu số liệu lớn hơn a là
A. số trung bình. **B.** trung vị.
C. tứ phân vị thứ nhất. **D.** tứ phân vị thứ ba.

Câu 8: Cho mẫu số liệu ghép nhóm về tuổi thọ (đơn vị tính là năm) của một loại bóng đèn mới như sau.

Tuổi thọ	[2; 3, 5)	[3, 5; 5)	[5; 6, 5)	[6, 5; 8)
Số bóng đèn	8	22	35	15

Nhóm chứa trung vị của mẫu số liệu là

- A. [2; 3, 5). B. [3, 5; 5). C. [5; 6, 5). D. [6, 5; 8).

Câu 9: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O ; $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Gọi S là giao điểm của AO' và CC' thì SA cắt đường nào dưới đây?

- A. CC' . B. BB' . C. DD' . D. $D'C'$
 A. Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau.
 B. Nếu $a \parallel (P)$ thì tồn tại trong (P) đường thẳng b để $b \parallel a$.

- C. Nếu $\begin{cases} a \parallel (P) \\ b \subset (P) \end{cases}$ thì $a \parallel b$.

- D. Nếu $a \parallel (P)$ và đường thẳng b cắt mặt phẳng (P) thì hai đường thẳng a và b cắt nhau.

Câu 10: Tính $L = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n-1}{n^3+3}$.

- A. $L = 1$. B. $L = 0$. C. $L = 3$. D. $L = 2$.

Câu 11: Cho các giới hạn: $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 2$; $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = 3$, hỏi $\lim_{x \rightarrow x_0} [3f(x) - 4g(x)]$ bằng

- A. 5. B. 2. C. -6. D. 3.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S).

Câu 1: Cho phương trình: $\sin\left(2x - \frac{3\pi}{4}\right) = \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- a) Phương trình có nghiệm $\begin{cases} x = \pi + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k\frac{2\pi}{3} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

- b) Trong khoảng $(0; 2\pi)$ phương trình có 3 nghiệm.

- c) Tổng các nghiệm của phương trình trong khoảng $(0; 2\pi)$ bằng $\frac{17\pi}{6}$.

- d) Trong khoảng $(0; 3\pi)$ phương trình có nghiệm lớn nhất bằng $\frac{5\pi}{2}$.

Câu 2: Cho hàm số $f(x) = \frac{x^2}{x^2-1}$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- a) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -1$.

- b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$

- c) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = +\infty$.

- d) Biết $\lim_{x \rightarrow 3} [f(x) + a] = -1$. Khi đó $a = \frac{5}{2}$.

- Câu 3:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang đáy AD và BC . Gọi M là trọng tâm tam giác SAD ; N là điểm thuộc đoạn AC sao cho $NA = \frac{NC}{2}$; P là điểm thuộc đoạn CD sao cho $PD = \frac{PC}{2}$. Khi đó
- $(MNP) \parallel (SAD)$.
 - $NP \parallel (SBC)$.
 - Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (MNP) là một đường thẳng đi qua M song song với AD và NP .
 - $(MNP) \parallel (SBC)$.
- Câu 4:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang với các cạnh đáy là AB và CD . Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AD và BC . G là trọng tâm của tam giác SAB .
- Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là đường thẳng qua S và song song với AB .
 - Giao tuyến của (SAB) và (IJG) là đường thẳng qua G và song song với CD .
 - Nếu $AB = 2CD$ thì thiết diện của (IJG) với hình chóp $S.ABCD$ là hình bình hành.
 - Giao tuyến của 3 mặt phẳng (SAD) , (SBC) , (IJG) song song khi $CD = \frac{1}{3}AB$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

- Câu 1:** Đường kính của một bánh xe đạp là 65 (cm). Để người đi xe đạp đi được quãng đường 2041(m) thì mỗi bánh xe phải lăn bao nhiêu vòng? (lấy $\pi = 3,14$).
- Câu 2:** Một cơ sở khoan giếng đưa ra định mức giá như sau: Giá của mét khoan đầu tiên là 100 nghìn đồng và kể từ mét khoan thứ hai, giá của mỗi mét sau tăng thêm 30 nghìn đồng so với giá của mét khoan ngay trước đó. Một người cần khoan một giếng sâu 20m để lấy nước dùng cho sinh hoạt của gia đình. Hỏi sau khi hoàn thành việc khoan giếng, gia đình đó phải thanh toán cho cơ sở khoan giếng số tiền bao nhiêu nghìn đồng?
- Câu 3:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O , $AB = 8$. Hai cạnh bên $SA = SB = 6$. Gọi (α) là mặt phẳng qua O và song song với (SAB) . Thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng (α) có diện tích bằng $a\sqrt{5}$. Khi đó a bằng bao nhiêu.
- Câu 4:** Cho tứ diện $ABCD$, M là trọng tâm của tam giác ABC . Gọi N là hình chiếu song song của điểm M theo phương CD lên mặt phẳng (ABD) . Khi đó $\frac{EN}{ED}$ bằng bao nhiêu? (làm tròn đến hàng phần trăm)
- Câu 5:** Một cái hồ chứa 600l nước ngọt. Người ta bơm nước biển có nồng độ muối 30g/l vào hồ với tốc độ 15l/phút. Nồng độ muối của nước trong hồ sau t phút kể từ khi bắt đầu bơm là $C(t) = \frac{30.15t}{600+15t} = \frac{30t}{40+t}$ (g/l). Khi đó nồng độ muối trong hồ sẽ bằng bao nhiêu (g/l) khi t dần về dương vô cùng?

Câu 6: Tìm giá trị của tham số a để hàm số $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x}-1 & \text{khi } x > 1 \\ x-1 & \text{khi } x \leq 1 \end{cases}$ liên tục tại điểm $x = 1$.

HẾT

Quý phụ huynh và các em học sinh đăng ký khóa học

1. Zalo thầy Thuận Toán: SĐT 0869998668

zalo.me/84869998668

2. Facebook thầy:

<https://www.facebook.com/Thaygiaothuan.99/>

3. Fanpage thầy:

<https://www.facebook.com/thaythuantoan>

4. Tiktok thầy:

https://www.tiktok.com/@thay_hothucthuan

5. Kênh Youtube thầy:

<https://www.youtube.com/@HoThucThuanOfficial>