



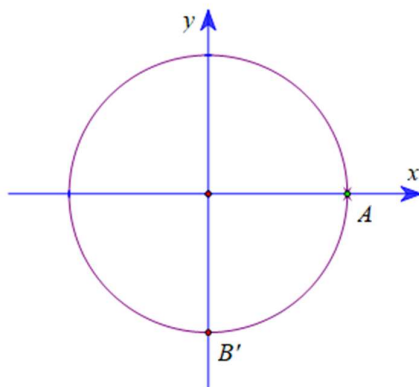
**TÀI LIỆU THUỘC KHÓA HỌC
“LIVE VIP 9+ TOÁN”**

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

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK1 TOÁN 11 **(Chuẩn cấu trúc SGK form mới- Đề số 10)**

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: Các góc lượng giác có tia đầu OA , tia cuối OB' trên hình vẽ có số đo bằng:



A. $\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}.$

B. $\frac{3\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}.$

C. $-\frac{3\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}.$

D. $-\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}.$

Câu 2: Cho góc lượng giác a . Khẳng định nào dưới 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. $\cos 2a = 2\sin a \cos a.$

Câu 3: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{1 + \sin x}{\cos x}.$

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

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

C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 4: Trong các dãy số sau, dãy số nào là dãy số tăng?

A. 4; 9; 14; 19; 24.

B. 9; 7; 5; 3; 1; 0.

C. $\frac{1}{2}; \frac{2}{5}; \frac{3}{7}; \frac{4}{9}; \frac{5}{12}.$

D. 0; 1; 2; -3; 7.

Câu 5: Cho dãy số $\frac{1}{2}; 0; -\frac{1}{2}; -1; -\frac{3}{2}$ là cấp số cộng với

- A. Số hạng đầu tiên là $\frac{1}{2}$ và công sai là $\frac{1}{2}$.
 B. Số hạng đầu tiên là $\frac{1}{2}$ và công sai là $-\frac{1}{2}$.
 C. Số hạng đầu tiên là 0 và công sai là $\frac{1}{2}$.
 D. Số hạng đầu tiên là 0 và công sai là $-\frac{1}{2}$.

Câu 6: Xác định x để 3 số $2x-1$; x ; $2x+1$ theo thứ tự lập thành một cấp số nhân:

- A. $x = \pm \frac{1}{3}$.
 B. $x = \pm \sqrt{3}$.
 C. $x = \pm \frac{1}{\sqrt{3}}$.
 D. Không có giá trị nào của x .

Câu 7: Số a thỏa mãn có 75% giá trị trong mẫu số liệu nhỏ hơn a và 25% 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 tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu là

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

Câu 9: Một hình chóp có đáy là ngũ giác có số mặt và số cạnh là:

- A. 5 mặt, 5 cạnh.
 B. 6 mặt, 5 cạnh.
 C. 6 mặt, 10 cạnh.
 D. 5 mặt, 10 cạnh.

Câu 10: Cho mặt phẳng (α) và đường thẳng $d \not\subset (\alpha)$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Nếu $d // (\alpha)$ thì trong (α) tồn tại đường thẳng Δ sao cho $\Delta // d$.
 B. Nếu $d // (\alpha)$ và $b \subset (\alpha)$ thì $b // d$.
 C. Nếu $d \cap (\alpha) = A$ và $d' \subset (\alpha)$ thì d và d' hoặc cắt nhau hoặc chéo nhau.
 D. Nếu $d // c$; $c \subset (\alpha)$ thì $d // (\alpha)$.

Câu 11: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{5n+3}$ bằng

- A. 0.
 B. $\frac{1}{3}$.
 C. $+\infty$.
 D. $\frac{1}{5}$.

Câu 12: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} (2x^2 - 3x + 1)$ bằng

- A. 2.
 B. 1.
 C. $+\infty$.
 D. 0.

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).

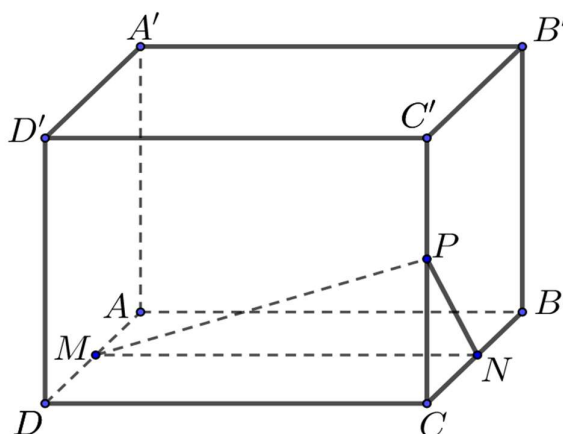
Câu 1: Cho phương trình lượng giác $3 - \sqrt{3} \tan\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = 0$ (1). Khi đó

- a) Phương trình (1) tương đương $\tan\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \tan \frac{\pi}{3}$.
- b) Phương trình (1) có nghiệm là: $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.
- c) Với $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{2\pi}{3}$ thì phương trình (1) có 3 nghiệm phân biệt.
- d) Phương trình có nghiệm âm lớn nhất bằng $-\frac{2\pi}{3}$.

Câu 2: Nhà anh Bình có một hồ hình chữ nhật rộng 10 hecta và có độ sâu trung bình 1,5 m. Trong hồ có chứa 5000 m³ nước ngọt. Để nuôi tôm, anh Bình bơm nước biển có nồng độ muối là 30 gam/lít vào hồ với tốc độ 10 m³/phút. Theo nghiên cứu, đánh giá, độ mặn đo bằng các máy kiểm tra nước thích hợp trong ao nuôi tôm thẻ chân trắng nằm trong khoảng từ 2 - 40‰. Tôm sống và phát triển tốt nhất với chỉ số từ 10 - 25‰.

- a) Sau t phút thì lượng muối trong hồ là $300t$ (kg)
- b) Sau t phút, lượng nước trong hồ là $5000 + 10t$ (m³).
- c) Nồng độ muối của nước trong hồ tại thời điểm t phút kể từ khi bơm là $C(t) = \frac{500+t}{30t}$ (g/l)
- d) Khi t đủ lớn thì nước trong hồ sẽ thích hợp để tôm phát triển.

Câu 3: Cho hình lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ có hai đáy là các hình bình hành. Các điểm M, N, P lần lượt là trung điểm của cạnh AD, BC, CC' (hình vẽ).



- a) $A'B' \parallel (MNP)$.
- b) $(MNP) \parallel (BC'D')$.
- c) $(MNP) \parallel (B'C'D')$.
- d) DD' cắt (MNP) .

- Câu 4:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA, SC . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau?
- a) MN cắt mặt phẳng (SBD)
 - b) SB cắt mặt phẳng (MCD)
 - c) SD cắt mặt phẳng (MBC)
 - d) BN cắt mặt phẳng (SAD)

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

- Câu 1:** Cho biết $\tan a = 5$. Tính giá trị của biểu thức $H = \frac{\sin a + \cos a}{\cos a - \sin a}$.
- Câu 2:** Cho cấp số cộng (u_n) có $u_4 + u_8 + u_{12} + u_{16} = 224$. Hãy tính tổng của 19 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó
- Câu 3:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang cân, cạnh bên $BC = \sqrt{5}$, hai đáy $AB = 11, CD = 7$. Mặt phẳng (α) song song với $(ABCD)$ và cắt cạnh SO tại I sao cho $2SO = 5SI$. Tính diện tích thiết diện tạo bởi mặt phẳng (α) và hình chóp.
- Câu 4:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành, trên cạnh SA lấy điểm M sao cho $MA = 2MS$. Gọi O là tâm của hình bình hành $ABCD$. Một phép chiếu song song theo phương MO lên mặt phẳng $(ABCD)$ biến điểm S thành điểm N . Tỉ số $\frac{CN}{CA}$ bằng
- Câu 5:** Hàm Heaviside có dạng $H(t) = \begin{cases} 0 & \text{khi } t < 0 \\ 1 & \text{khi } t \geq 0 \end{cases}$ thường được dùng để mô tả việc chuyển trạng thái tắt/mở của dòng điện tại thời điểm $t = 0$. Tính $\lim_{t \rightarrow 0^-} H(t) + \lim_{t \rightarrow 0^+} H(t)$.
- Câu 6:** Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 - 5x + 2}{2x^2 - x - 6} & \text{khi } x \neq 2 \\ \frac{4mx - 1}{3} & \text{khi } x = 2 \end{cases}$. Tìm giá trị của tham số m để hàm số trên liên tục tại $x_0 = 2$

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>