



**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 2)**

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:** Đơn giản biểu thức $A = \cos\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right) + \sin(\alpha - \pi)$, ta được:
A. $A = \cos \alpha + \sin \alpha$. **B.** $A = 2 \sin \alpha$. **C.** $A = \sin \alpha - \cos \alpha$. **D.** $A = 0$.
- Câu 2:** Rút gọn biểu thức: $\cos 54^\circ \cos 4^\circ - \cos 36^\circ \cos 86^\circ$, ta được:
A. $\cos 50^\circ$. **B.** $\cos 58^\circ$. **C.** $\sin 50^\circ$. **D.** $\sin 58^\circ$.
- Câu 3:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị đối xứng qua gốc tọa độ?
A. $y = \cot 4x$. **B.** $y = \frac{\sin x + 1}{\cos x}$. **C.** $y = \tan^2 x$. **D.** $y = |\cot x|$.
- Câu 4:** Trong các dãy số (u_n) cho bởi số hạng tổng quát u_n sau, dãy số nào bị chặn trên?
A. $u_n = n^2$. **B.** $u_n = 2^n$. **C.** $u_n = \frac{1}{n}$. **D.** $u_n = \sqrt{n+1}$.
- Câu 5:** Cho hai số -3 và 23 . Xen kẽ giữa hai số đã cho n số hạng để tất cả các số đó tạo thành cấp số cộng có công sai $d = 2$. Tìm n .
A. $n = 12$. **B.** $n = 13$. **C.** $n = 14$. **D.** $n = 15$.
- Câu 6:** Ba số hạng đầu của một cấp số nhân là $x-6$; x và y . Tìm y , biết rằng công bội của cấp số nhân là 6 .
A. $y = 216$. **B.** $y = \frac{324}{5}$. **C.** $y = \frac{1296}{5}$. **D.** $y = 12$.
- Câu 7:** Tìm hiệu thời gian hoàn thành một bài tập của một số học sinh thu được kết quả sau:

Thời gian (phút)	$[0; 4)$	$[4; 8)$	$[8; 12)$	$[12; 16)$	$[16; 20)$
Số học sinh	2	4	7	4	3

Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm này là

- A.** $Q_3 = 13$. **B.** $Q_3 = 14$. **C.** $Q_3 = 15$. **D.** $Q_3 = 12$.
- Câu 8:** Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thống kê thời gian hoàn thành một bài kiểm tra trực tuyến của 100 học sinh, ta có bảng số liệu sau:

Thời gian (phút)	[33; 35]	[35; 37]	[37; 39]	[39; 41]	[41; 43]	[43; 45]
Số học sinh	4	13	38	27	14	4

Thời gian trung bình để 100 học sinh hoàn thành bài kiểm tra là:

- A.** 38,92 phút. **B.** 38,29 phút. **C.** 39,28 phút. **D.** 39,82 phút.

Câu 9: Cho 4 điểm không đồng phẳng A, B, C, D . Gọi I, K lần lượt là trung điểm của AD và BC . Giao tuyến của (IBC) và (KAD) là:

- A.** IK . **B.** BC . **C.** AK . **D.** DK .

Câu 10: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABD , Q thuộc cạnh AB sao cho $AQ = 2QB$, P là trung điểm của AB . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.** $MN \parallel (BCD)$. **B.** $GQ \parallel (BCD)$.
C. MN cắt (BCD) . **D.** Q thuộc mặt phẳng (CDP) .

Câu 11: Giá trị của giới hạn $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9n^2 - n} - \sqrt{n+2}}{3n-2}$ là:

- A.** 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** $+\infty$.

Câu 12: Giá trị của giới hạn $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x+1}{x^3+1}$ là:

- A.** $-\frac{3}{5}$. **B.** $\frac{1}{3}$. **C.** $-\frac{5}{3}$. **D.** $\frac{5}{3}$.

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 hoặc sai.

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

a) Phương trình có nghiệm $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{9} + k\frac{2\pi}{3} \\ x = \frac{\pi}{3} + k\frac{2\pi}{3} \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

b) Phương trình có nghiệm âm lớn nhất bằng $-\frac{2\pi}{9}$.

c) Trên khoảng $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ phương trình đã cho có 3 nghiệm.

d) Tổng các nghiệm của phương trình trong khoảng $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ bằng $\frac{7\pi}{9}$.

Câu 2: Cho hàm số $f(x) = \frac{\sqrt{x+1}-2}{x-3}$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

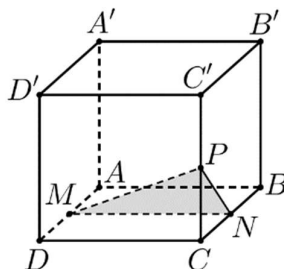
a) $f(8) = -\frac{1}{5}$

b) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \frac{1}{3}$.

c) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = \frac{1}{6}$

d) Biết $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = a$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + x + 2} - x) = b$. Khi đó $3a + 4b = 2$.

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' .



- Tứ giác $ABNM$ là hình bình hành.
- $(MNP) \parallel (BC'D')$.
- $(MNP) \parallel (B'C'D')$.
- DD' cắt mp (MNP) .

Câu 4: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SA , điểm E và F lần lượt là trung điểm của AB và BC .

- $EF \parallel AC$.
- Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đường thẳng qua S và song song với AC .
- Giao tuyến của hai mặt phẳng (MBC) và (SAD) đường thẳng qua M và song song với BC .
- Giao tuyến của hai mặt phẳng (MEF) và (SAC) là đường thẳng qua M và song song với AC .

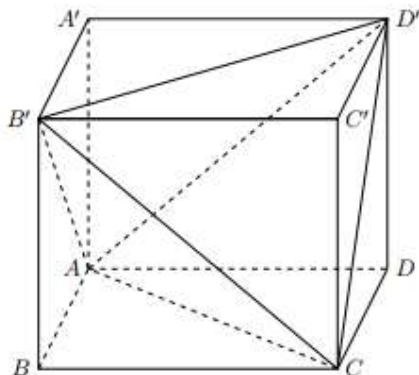
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Biểu thức $B = \frac{\sin^4 x + 3 \cos^4 x - 1}{\sin^6 x + \cos^6 x + 3 \cos^4 x - 1}$ thu gọn có kết quả dạng $\frac{a}{b}$. Tính giá trị biểu thức $T = 2a - b$

Câu 2: Một CLB Toán học tổ chức trò chơi sử dụng đồng xu để xếp thành một kim tự tháp. Nhóm đã sử dụng 23520 đồng tiền xu để xếp một mô hình kim tự tháp. Biết rằng tầng dưới cùng có 3020 đồng xu và cứ lên thêm một tầng thì số đồng xu giảm đi 120 đồng. Hỏi mô hình kim tự tháp này có tất cả bao nhiêu tầng?

Câu 3: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi M, N là các điểm tương ứng trên các đoạn $AC', B'D'$ sao cho MN song song với BA' . Tính tỉ số $\frac{MA}{MC'}$.

Câu 4: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh bằng 10. Xét tứ diện $AB'CD'$. Cắt tứ diện đó bằng mặt phẳng đi qua tâm của hình lập phương và song song với mặt phẳng (ABC) . Tính diện tích của thiết diện thu được.



Câu 5: Giả sử khoảng cách từ đỉnh của vách đá đến mặt đất là 96 ft . Một hòn đá rơi từ đỉnh của một vách đá xuống đất, sau khoảng thời gian t giây, khoảng cách của nó so với đỉnh của vách đá là $s(t) = 16t^2$. Tại thời điểm hòn đá chạm xuống đất vận tốc của hòn đá xấp xỉ bằng bao nhiêu?

Câu 6: Bảng giá cước của một công ty kinh doanh taxi bị lỗi bảo mật như bảng dưới

Giá mở cửa (m km đầu)	Giá cước các km tiếp theo đến n km	Giá cước từ km thứ p km trở đi
a nghìn đồng	b nghìn đồng	c nghìn đồng

và công thức hàm số mô tả số tiền khách phải trả theo quãng đường di chuyển là

$$y = \begin{cases} 10 & 0 < x \leq 0,5 \\ bx + 3,25 & 0,5 < x \leq 30 \\ cx + 78,25 & x > 30 \end{cases}$$

Biết rằng hàm mô tả số tiền khách phải trả theo quãng đường di chuyển là một hàm liên tục. Tính giá trị của biểu thức $T = a + b + c$

HẾT

Quý phụ huynh và các em học sinh đky 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>