



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

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

***BỘ 20 ĐỀ ĂN CHẮC 9+ TOÁN SGK MỚI
(Chuẩn cấu trúc ĐỀ MINH HỌA- Đề số 06)***

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-3	0	3	$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0
$f(x)$	$+\infty$			1	$+\infty$

The graph shows a function $f(x)$ with a local maximum at $x = 0$ and local minima at $x = -3$ and $x = 3$. The function values at these points are $f(0) = 1$, $f(-3) = -1$, and $f(3) = -1$. The function approaches $+\infty$ as $x \rightarrow \pm\infty$.

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-3; 3)$. B. $(-3; 0)$. C. $(0; 3)$. D. $(-\infty; -3)$.

Câu 2. Xác định số hàng đầu u_1 và công sai d của cấp số cộng (u_n) có $u_9 = 5u_2$ và $u_{13} = 2u_6 + 5$.

- A. $u_1 = 3$ và $d = 4$. B. $u_1 = 3$ và $d = 5$. C. $u_1 = 4$ và $d = 5$. D. $u_1 = 4$ và $d = 3$.

Câu 3. Tập nghiệm của bất phương trình $2^x \leq 4$ là:

- A. $(-\infty; 2)$. B. $[0; 2]$. C. $(-\infty; 2]$. D. $(0; 2)$.

Câu 4. $\int x^4 dx$ bằng

- A. $\frac{1}{5}x^5 + C$. B. $4x^3 + C$. C. $x^5 + C$. D. $5x^5 + C$.

Câu 5. Cho $I = \int_0^1 (4x - 2m^2) dx$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để $I + 6 > 0$?

- A. 1. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): 2x - 3z + 1 = 0$. Vector pháp tuyến của mặt phẳng (α) là:

- A. $\vec{n}_2 = (2; 0; -3)$. B. $\vec{n}_1 = (2; -3; 1)$. C. $\vec{n}_3 = (-2; 0; -3)$. D. $\vec{n}_4 = (-2; 3; -1)$.

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $A(2; 0; -1)$ và vuông góc với mặt phẳng $(P): 2x - y + z + 3 = 0$ là:

- A. $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -1 \\ z = 1 - t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$. B. $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -t \\ z = -1 + t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$.
- C. $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -1 \\ z = -1 + t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$. D. $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -t \\ z = 1 - t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$.

Câu 8. Phương trình nào sau đây là phương trình của mặt cầu?

A. $(x-1)^2 + (y-3)^2 + (z+2)^2 = 3$.

B. $(x-1)^2 + (y-3)^2 + (z+2)^2 = -3$.

C. $(x-1) + (y-3) + (z+2) = 9$.

D. $(x-1) + (y-3) + (z+2) = -9$.

Câu 9. Bảng sau thống kê khối lượng một số quả măng cụt được lựa chọn ngẫu nhiên trong một thùng hàng.

Khối lượng (gam)	[80;82)	[82;84)	[84;86)	[86;88)	[88;90)
Số quả	17	20	25	16	12

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là:

A. 2 gam.

B. 12 gam.

C. 10 gam.

D. 20 gam.

Câu 10. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = \sqrt{2}a$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

A. $\frac{\sqrt{2}a^3}{6}$.

B. $\frac{\sqrt{2}a^3}{4}$.

C. $\sqrt{2}a^3$.

D. $\frac{\sqrt{2}a^3}{3}$.

Câu 11. Cho hàm số $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a, b, c, d \in \mathbb{R}$) có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	0	4	$+\infty$	
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	$-\infty$	3	-5	$+\infty$	

Có bao nhiêu số dương trong các số a, b, c, d ?

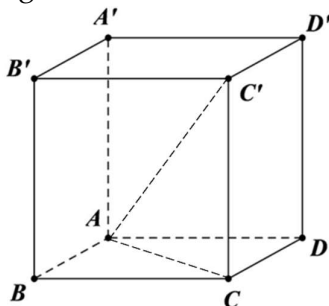
A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 12. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (tham khảo hình vẽ). Giá trị sin của góc giữa đường thẳng AC' và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng



A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$.

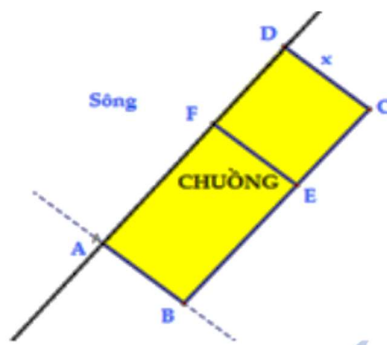
B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

D. $\frac{\sqrt{6}}{3}$.

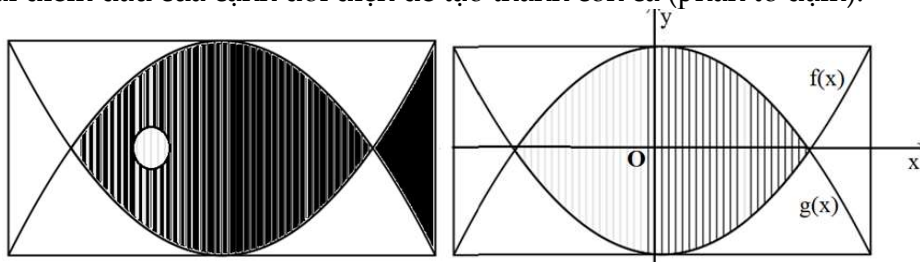
PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý (a), (b), (c), (d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Một chủ trang trại nuôi gia cầm muốn rào thành 2 chuồng hình chữ nhật sát nhau và sát một con sông (rào dọc bờ sông), một chuồng nuôi gà và một chuồng nuôi vịt. Biết rằng đã có sẵn 2000 m hàng rào. Hỏi diện tích lớn nhất có thể bao quanh chuồng là bao nhiêu?



- a) Nếu chủ trang trại rào DC 200 m thì diện tích chuồng thu được là $0,14 \text{ km}^2$.
- b) Đặt $DC = x$ (m), khi đó điều kiện của x là $0 < x < 1000$.
- c) Diện tích của chuồng đạt giá trị lớn nhất bằng $0,17 \text{ km}^2$ (làm tròn đến hàng phần trăm).
- d) Giả sử với mỗi 2 mét vuông, chủ trang trại có thể nuôi được một con vịt hoặc hai con gà và chủ trang trại cần rào hai chuồng vịt và gà sao cho chiều dài chuồng gà gấp đôi chuồng vịt. Biết rằng lợi nhuận bán mỗi con vịt là 12.000 đồng/con và lợi nhuận bán mỗi con gà là 7.000 đồng/con, khi đó giá trị của x bằng $\frac{1500}{3}$ để chủ trang trại thu được nhiều lợi nhuận nhất.

Câu 2. Một cửa hàng bán cá thiết kế một con cá làm biểu tượng cho cửa hàng của mình ở biển quảng cáo như hình bên dưới. Chủ cửa hàng dùng một miếng gỗ mỏng có chiều dài là 6 m và chiều rộng 2 m. Ông dùng hai parabol là hai đồ thị của hàm số $y = f(x)$ và $y = g(x)$ có đỉnh là trung điểm của cạnh dài và đi qua hai điểm đầu của cạnh đối diện để tạo thành con cá (phần tô đậm).



- a) Với hệ trục tọa độ Oxy như hình (gốc tọa độ là giao điểm hai đường chéo hình chữ nhật), hình con cá tạo thành có trục đối xứng là trục Ox .
- b) Các hàm số $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 1$ và $g(x) = \frac{1}{2}x^2 - 1$.
- c) Hai parabol cắt nhau tại $M\left(\frac{3\sqrt{2}}{2}; 0\right)$ và $N\left(-\frac{3\sqrt{2}}{2}; 0\right)$.
- d) Diện tích con cá thu được là $5,66 \text{ (m}^2\text{)}$. (Làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 3. Một hãng áo trước khi xuất khẩu sang nước ngoài cần phải qua 2 lần kiểm tra, nếu cả hai lần đều đạt thì chiếc áo đó mới đủ tiêu chuẩn xuất khẩu. Biết rằng bình quân 98% sản phẩm làm ra qua được lần kiểm tra thứ nhất và 95% sản phẩm qua được lần kiểm tra đầu sẽ tiếp tục qua được lần kiểm tra thứ hai.

Gọi A là biến cố “Chiếc áo qua được lần kiểm tra đầu tiên”.

Gọi B là biến cố “Chiếc áo qua được lần kiểm tra thứ 2”.

- a) Xác suất $P(A) = 0,98$ và $P(B) = 0,95$.
- b) Xác suất để một chiếc áo sơ mi đủ tiêu chuẩn xuất khẩu là 93,1%.

c) Người ta thí nghiệm sử dụng công nghệ để kiểm tra. Giả sử SAI số trong mỗi lần kiểm tra (xác suất để sản phẩm không đạt chuẩn vượt qua mỗi lần kiểm tra) là 1%. Giả sử một chiếc áo đã vượt qua được lần kiểm tra đầu tiên thì xác suất để chiếc áo đó không đạt tiêu chuẩn là 0,98%

d) Xác suất để một chiếc áo không đạt chuẩn nhưng vẫn được xuất khẩu là 0,00931%.

Câu 4. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho các điểm $A(2; -1; 4)$, $B(3; -1; 5)$. Điểm M thuộc mặt phẳng (Oyz) sao cho các đường thẳng MA , MB luôn tạo với mặt phẳng (Oyz) các góc bằng nhau.

a) Khoảng cách $d(A; (Oyz)) = 2$.

b) $2MA = 3MB$.

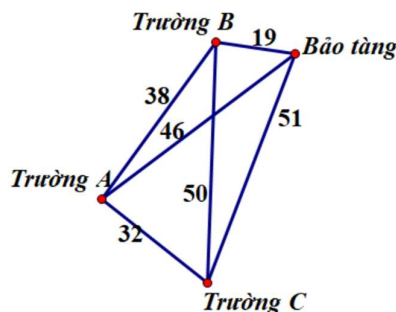
c) Điểm M luôn thuộc một đường tròn cố định.

d) Tổng khoảng cách $MA + MB$ nhỏ nhất bằng $\sqrt{30}$.

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

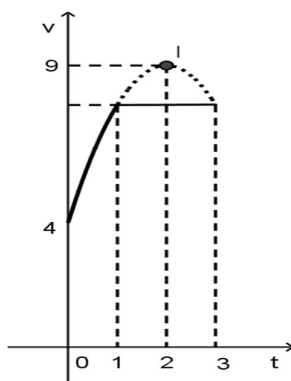
Câu 1. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = BC = 2$ và $CC' = 4$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của cạnh BC và AA' . Khoảng cách giữa hai đường thẳng $B'D'$ và MN bằng bao nhiêu? (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 2. Một nhân viên của bảo tàng nghệ thuật đang có kế hoạch giới thiệu nội dung cuộc triển lãm của bảo tàng đến ba trường học trong khu vực. Người đó muốn đến từng trường và quay trở lại bảo tàng sau khi thăm cả ba trường. Thời gian di chuyển (đơn vị: phút) giữa các trường học và giữa bảo tàng với mỗi trường học được mô tả trong hình vẽ. Tìm thời gian đi ít nhất để thực hiện chu trình trên.



Câu 3. Trong một khung lưới ô vuông gồm các hình lập phương, người ta đưa ra một cách kiểm tra bốn nút lưới (đỉnh hình lập phương) bất kì có đồng phẳng hay không bằng cách gán hệ trục tọa độ $Oxyz$ vào khung lưới ô vuông và lập phương trình mặt phẳng đi qua ba nút lưới trong bốn nút lưới đã cho. Giả sử có ba nút lưới mà tọa độ lần lượt là $(1; 1; 10)$, $(4; 3; 1)$, $(3; 2; 5)$ và mặt phẳng đi qua ba nút lưới đó có phương trình $x + my + nz + p = 0$. Giá trị của $m + n + p$ là bao nhiêu?

Câu 4. Một vật chuyển động trong 3 giờ với vận tốc v (km/h) phụ thuộc vào thời gian t (h) có đồ thị vận tốc như hình bên. Trong thời gian 1 giờ kể từ khi bắt đầu chuyển động, đồ thị đó là một phần của đường parabol có đỉnh $I(2; 9)$ và trục đối xứng song song với trục tung, khoảng thời gian còn lại đồ thị là một đoạn thẳng song song với trục hoành. Quãng đường S mà vật chuyển động được trong 3 giờ đó (kết quả làm tròn đến hàng phần chục) là bao nhiêu?



Câu 5. Một công ty sản xuất dụng cụ thể thao nhận được một đơn đặt hàng sản xuất 8000 quả bóng tennis. Công ty này sở hữu một số máy móc, mỗi máy có thể sản xuất 30 quả bóng trong một giờ. Chi phí thiết lập các máy này là 200 nghìn đồng cho mỗi máy. Khi được thiết lập, hoạt động sản xuất sẽ hoàn toàn diễn ra tự động dưới sự giám sát. Số tiền phải trả cho người giám sát là 192 nghìn đồng một giờ. Số máy móc công ty nên sử dụng là bao nhiêu để chi phí hoạt động là thấp nhất?

Câu 6. Trong một kì thi tốt nghiệp trung học phổ thông, một tỉnh X có 80% học sinh lựa chọn tổ hợp A00 (gồm các môn Toán, Vật lí, Hoá học). Biết rằng, nếu một học sinh chọn tổ hợp A00 thì xác suất để học sinh đó đỗ đại học là 0,6; còn nếu một học sinh không chọn tổ hợp A00 thì xác suất để học sinh đó đỗ đại học là 0,7. Chọn ngẫu nhiên một học sinh của tỉnh X đã tốt nghiệp trung học phổ thông trong kì thi trên. Biết rằng học sinh này đã đỗ đại học. Tính xác suất để học sinh đó chọn tổ hợp A00 (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

Quý phụ huynh và các em học sinh đky khóa học

1. Zalo thầy Thuận Toán: 0869998668

[zalo.me/84869998668](https://www.zalo.me/84869998668)

2. Facebook thầy:

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

3. Fanpage thầy:

<https://www.facebook.com/thaythuantoan9>

4. Tiktok thầy:

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

5. Kênh Youtube thầy:

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