



**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 08)***

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 $f(x) = e^x + 2$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. $\int f(x)dx = e^{x-2} + C$.

B. $\int f(x)dx = e^x + 2x + C$.

C. $\int f(x)dx = e^x + C$.

D. $\int f(x)dx = e^x - 2x + C$.

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $\int_0^2 f(x)dx = 4$ và $\int_1^2 f(x) = 3$. Giá trị của biểu thức $\int_0^1 f(x)dx$ bằng

A. 7.

B. 1.

C. 12.

D. 0,75.

Câu 3. Thời gian (phút) truy cập Internet mỗi buổi tối của một số học sinh được cho trong bảng sau:

Thời gian (phút)	[9, 5; 12, 5)	[12, 5; 15, 5)	[15, 5; 18, 5)	[18, 5; 21, 5)	[21, 5; 24, 5)
Số học sinh	3	12	15	24	2

Tổng số học sinh là

A. 24.

B. 56.

C. 2.

D. 22.

Câu 4. Phương trình nào sau đây là phương trình mặt cầu (S) tâm $A(-2; -1; 0)$, đi qua điểm $B(0; -1; -2)$?

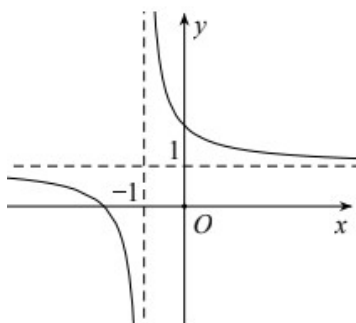
A. $(S): (x+2)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 8$.

B. $(S): (x-2)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 8$.

C. $(S): (x-2)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 64$.

D. $(S): (x+2)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 64$.

Câu 5. Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ ($c \neq 0$; $ad - bc \neq 0$) có đồ thị hàm số như hình vẽ dưới đây



Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là:

A. $y = -1$

B. $x = 1$

C. $x = -1$

D. $y = 1$

Câu 6. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_5(x-2) \leq 1$ là

- A. $(2; 3]$. B. $(-\infty; 7]$. C. $[7; +\infty)$. D. $(2; 7]$.

Câu 7. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai đường thẳng $\Delta_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{-1} = \frac{z+2}{3}$ và

$\Delta_2: \frac{x}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{-1}$. Góc giữa hai đường thẳng Δ_1 và Δ_2 là:

- A. 45° . B. 90° . C. 60° . D. 30° .

Câu 8. Tích vô hướng của hai vectơ $\vec{a}, \vec{b}$ trong không gian được tính bằng

- A. $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|$. B. $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \sin(\vec{a}, \vec{b})$.

- C. $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \cos(\vec{a}, \vec{b})$. D. $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot (\vec{a}, \vec{b})$.

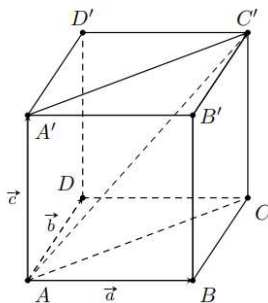
Câu 9. Nghiệm của phương trình $\log_5(3x) = 2$ là:

- A. $x = 25$ B. $x = \frac{32}{3}$. C. $x = 32$ D. $x = \frac{25}{3}$.

Câu 10. Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -3$, $u_6 = 27$. Tính công sai d .

- A. $d = 7$. B. $d = 5$. C. $d = 8$. D. $d = 6$.

Câu 11. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Đặt $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{AD} = \vec{b}$, $\overrightarrow{AA'} = \vec{c}$. Phân tích vectơ $\overrightarrow{AC'}$ theo $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$?



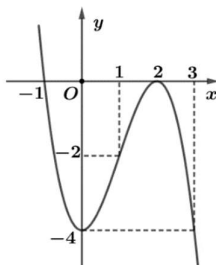
- A. $\overrightarrow{AC'} = -\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$.

- B. $\overrightarrow{AC'} = \vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$.

- C. $\overrightarrow{AC'} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$.

- D. $\overrightarrow{AC'} = \vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$.

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng nào?

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

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 doanh nghiệp dự định sản xuất không quá 90 sản phẩm để thử nghiệm cho mặt hàng mới. Nếu doanh nghiệp sản xuất x sản phẩm ($1 \leq x \leq 90$) thì doanh thu nhận được khi bán hết x sản phẩm đó là $R(x) = 146x - 0,879x^2 - 0,007x^3$ (nghìn đồng), trong khi chi phí sản xuất bình quân cho một sản phẩm là $C(x) = 50 + 0,17x$ (nghìn đồng).

- a) Hàm số doanh thu $R(x)$ là hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.
- b) Chi phí sản xuất cho x sản phẩm là $50 + 0,17x^2$.
- c) Lợi nhuận $P(x)$ khi sản xuất và bán hết x sản phẩm là $0,007x^3 - 1,049x^2 - 4x$.
- d) Lợi nhuận $P(x)$ lớn nhất đạt được khi sản xuất là 88 sản phẩm.

Câu 2. Cho các hàm số: $y = \sqrt{x}$, $y = x - 2$

- a) Hoành độ giao điểm của các đồ thị hàm số trên là $x = 1; x = 4$.
- b) Diện tích hình phẳng giới hạn đường $y = x - 2$ và trục hoành và $x = 4$ bằng 2.

- c) Xét các hình phẳng $(H_1): \begin{cases} y = \sqrt{x} \\ y = 0 \\ x = 0, x = 4 \end{cases}$ và $(H_2): \begin{cases} y = x - 2 \\ y = 0 \\ x = 2, x = 4 \end{cases}$. Diện tích hình phẳng (H) giới hạn

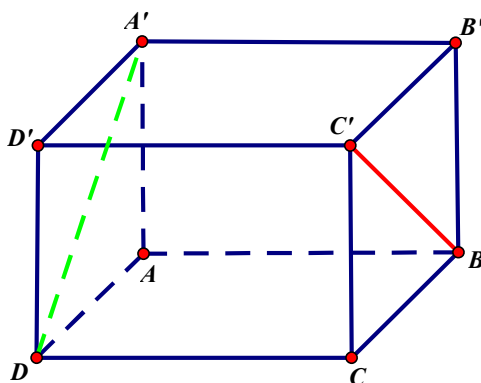
bởi các đường $y = \sqrt{x}$, $y = x - 2$ và trục hoành là $S(H) = S(H_1) - S(H_2)$.

- d) Diện tích hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = \sqrt{x}$, $y = x - 2$ và trục hoành (làm tròn đến hàng phần trăm) bằng 3,83.

Câu 3. Một thống kê ở Thành phố A cho thấy tỉ lệ người dân ở đây mắc bệnh hiểm nghèo X là 0,8%. Ông H sống ở thành phố A đi xét nghiệm bệnh hiểm nghèo X và nhận kết quả là âm tính. Biết rằng, nếu mắc bệnh hiểm nghèo X thì với xác suất 99% xét nghiệm là dương tính; nếu không bị bệnh hiểm nghèo X thì với xác suất 95% xét nghiệm là âm tính. Gọi A là biến cố: “Ông H mắc bệnh hiểm nghèo X”; B là biến cố: “Xét nghiệm cho kết quả dương tính”.

- a) Xác suất $P(\bar{A}) = 0,992$ và $P(\bar{B} | \bar{A}) = 0,95$.
- b) Xác suất $P(AB) = 0,99$.
- c) Xác suất để ông H xét nghiệm cho kết quả dương tính là 0,05752.
- d) Giả sử ông H xét nghiệm được kết quả âm tính thì xác suất để ông H mắc bệnh là $\frac{1}{11781}$.

Câu 4. Hai điểm được lập trình chuyển động trên hai đường thẳng $A'D$ và BC' của một hình lập phương cạnh bằng $10\sqrt{2}$ (đơn vị độ dài). Biết rằng một điểm xuất phát từ A' với vận tốc 4 (đơn vị độ dài/s) và điểm còn lại xuất phát từ B với vận tốc 2 (đơn vị độ dài/s). Điểm sẽ dừng lại khi đi đến một đầu



a) Đặt hệ trục tọa độ $Oxyz$ (đơn vị độ dài) với gốc tọa độ O đặt tại A , tia Ox trùng với tia AD , tia Oy trùng với tia AB , tia Oz trùng với tia AA' . Khi đó, điểm A' có tọa độ $(0;0;10\sqrt{2})$ và điểm C' có tọa độ $C'(10\sqrt{2};10\sqrt{2};10\sqrt{2})$.

b) Phương trình đường thẳng DA' là $DA': \begin{cases} x = t \\ y = 0 \\ z = 10 - t \end{cases}$.

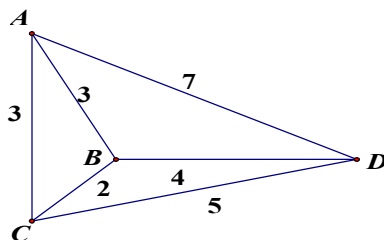
c) Khoảng cách giữa hai điểm bằng $10\sqrt{2}$ một lần.

d) Khoảng cách ngắn nhất giữa hai chất điểm là $\sqrt{220}$.

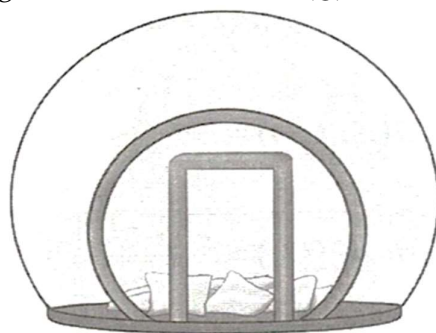
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông và tam giác SAB đều nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Biết khoảng cách giữa hai đường thẳng SA và BD bằng $\sqrt{21}$. Hãy cho biết cạnh đáy bằng bao nhiêu?

Câu 2. Công ty giao hàng nhanh có 4 kho hàng A, B, C và D . Quản lý muốn lên kế hoạch cho xe giao hàng đi qua tất cả các kho hàng để lấy hàng và quay lại kho hàng ban đầu, với điều kiện là mỗi kho hàng chỉ ghé qua một lần. Khoảng cách giữa các kho hàng (km) được mô tả trong hình bên. Quãng đường ngắn nhất để xe giao hàng hoàn thành việc lấy hàng ở các kho và quay trở lại kho hàng ban đầu là bao nhiêu?



Câu 3. Người ta muốn thiết kế một lều cắm trại có dạng là một phần mặt cầu bằng phần mềm 3D. Cho biết phương trình bề mặt của lều là $(S): (x-3)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 9$, phương trình mặt phẳng chứa cửa lều là $(P): x = 2$, phương trình chứa sàn lều là $(Q): z = 0$.



Tính tổng bán kính đường tròn cửa lều và đường tròn sàn lều (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

Câu 4. Hình elip được ứng dụng nhiều trong thực tiễn, đặc biệt là kiến trúc xây dựng như đấu trường La Mã, tòa nhà Ellipse Tower Hà Nội, sử dụng trong thiết kế logo quảng cáo, thiết bị nội thất. Xét một Lavabo (bồn rửa) làm bằng sứ đặc hình dạng là một nửa khối elip tròn xoay có thông số kỹ thuật mặt trên của Lavabo là: dài $\times$ rộng: 660×380 mm (tham khảo hình vẽ bên dưới), Lavabo có độ dày đều là 20 mm. Tính thể tích chứa nước của Lavabo? (Kết quả làm tròn đến hàng phần chục)



Câu 5. Một nhà máy xử lý nước ở điểm A cần dẫn nước đến một khu dân cư trên hòn đảo ở điểm C . Khoảng cách ngắn nhất từ điểm C đến bờ biển tại điểm B là 2 km, và khoảng cách từ điểm B đến nhà máy xử lý nước A là 6 km. Chi phí lắp đặt mỗi km đường ống dưới nước là 8000 USD, trong khi chi phí lắp đặt mỗi km đường ống trên đất liền là 4000 USD. Hỏi vị trí điểm S trên bờ, cách A bao nhiêu để tổng chi phí lắp đặt đường ống từ A đến S rồi đến C là ít tốn kém nhất? (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).

Câu 6. Có hai đội thi đấu môn bắn súng. Đội I có 5 vận động viên, đội II có 7 vận động viên. Xác suất đạt huy chương vàng của mỗi vận động viên đội I và đội II lần lượt là 0,65 và 0,55. Chọn ngẫu nhiên một vận động viên. Giả sử vận động viên được chọn đạt huy chương vàng. Xác suất để vận động viên này thuộc đội I là bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Quý phụ huynh và các em học sinh đky khóa học

1. Zalo thầy Thuận Toán: 0869998668

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>