



**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 04)***

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

Câu 1. Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $2^{x^2+2x} = 8^{2-x}$ bằng

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

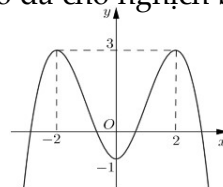
Câu 2. Trong một căn phòng có 25 người họ Nguyễn và 14 người họ Lê, chọn ngẫu nhiên hai người trong phòng. Xác suất để hai người được chọn có cùng họ bằng

- A. $\frac{27}{741}$. B. $\frac{7}{57}$. C. $\frac{100}{247}$. D. $\frac{391}{741}$.

Câu 3: Cho hai biến cố A và B là hai biến cố độc lập, với $P(A) = 0,2024$, $P(B) = 0,2025$. Tính $P(A|B)$.

- A. 0,7976. B. 0,7975. C. 0,2025. D. 0,2024.

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào sau đây?



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

Câu 5. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	0	3	$+\infty$	
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	$-\infty$	2	4	$+\infty$	

Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

- A. -4. B. 3. C. 0. D. 2.

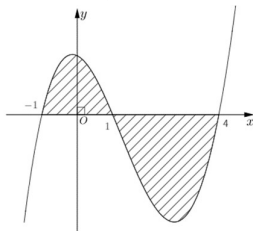
Câu 6: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{4x+1}{x-1}$ là

- A. $y = \frac{1}{4}$. B. $y = 4$. C. $y = 1$. D. $y = -1$.

Câu 7: Nếu $\int_1^2 f(x)dx = -2$ và $\int_2^3 f(x)dx = 1$ thì $\int_1^3 f(x)dx$ bằng

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

Câu 8. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Gọi S là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = f(x), y = 0, x = -1$ và $x = 4$ (như hình vẽ bên). Mệnh đề nào dưới đây đúng?



- A. $S = \int_{-1}^1 f(x)dx - \int_1^4 f(x)dx$. B. $S = \int_{-1}^1 f(x)dx + \int_1^4 f(x)dx$.
C. $S = -\int_{-1}^1 f(x)dx - \int_1^4 f(x)dx$. D. $S = -\int_{-1}^1 f(x)dx + \int_1^4 f(x)dx$.

Câu 9. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin x - 8x$ là

- A. $-\cos x - 4x^2 + C$. B. $\cos x - 4x^2 + C$. C. $\sin x - 8x^2 + C$. D. $\cos x - 8$.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$ cho $\vec{a} = (2; 3; 2)$ và $\vec{b} = (1; 1; -1)$. Vector $\vec{a} - \vec{b}$ có tọa độ là

- A. $(3; 4; 1)$. B. $(-1; -2; 3)$. C. $(3; 5; 1)$. D. $(1; 2; 3)$.

Câu 11. Phương trình mặt phẳng nào sau đây nhận véc tơ $\vec{n} = (2; 1; -1)$ làm véc tơ pháp tuyến?

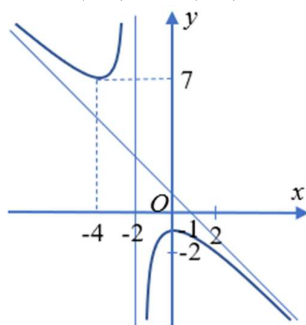
- A. $-2x - y - z + 1 = 0$. B. $4x + 2y - z - 1 = 0$.
C. $2x + y - z + 1 = 0$. D. $2x + y - 1 = 0$.

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu (S) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 4y + 8z = 0$. Tâm của (S) có tọa độ là

- A. $(2; -2; 4)$. B. $(-2; 2; -4)$.
C. $(-4; 4; -8)$. D. $(4; -4; 8)$.

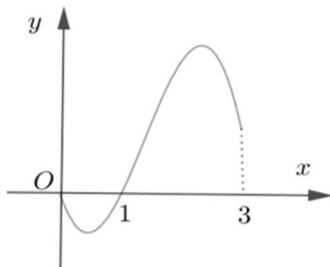
PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý (a), (b), (c), (d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{ax^2 + bx + c}{x + d}$ có đồ thị là đường cong như hình vẽ dưới đây, biết đường tiệm cận của đồ thị hàm số đi qua hai điểm $(0; 1)$ và $(1; 0)$.



- a) Tập xác định của hàm số là $\mathbb{R} \setminus \{2\}$.
b) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-4; 0)$.
c) Ta có $a + b + c + d = -2$.
d) Khoảng cách từ $M(1; -8)$ đến đường thẳng đi qua các điểm cực trị của đồ thị hàm số bằng $\sqrt{5}$.

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x)$ biểu thị số lượng người nhiễm bệnh sốt xuất huyết sau x ngày kể từ khi người ta nhận thấy tốc độ nhiễm bệnh có sự thay đổi bất thường. Giả sử đồ thị hàm số bên miêu tả tốc độ nhiễm bệnh sốt huyết (người/ngày) tại ngày thứ x và người ta muốn theo dõi diễn biến của bệnh trong 3 ngày.

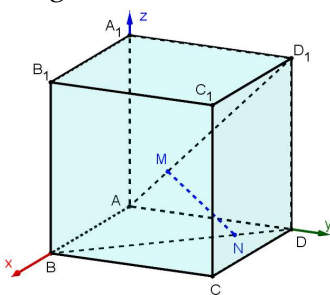


- a) Đồ thị miêu tả tốc độ nhiễm bệnh là đồ thị hàm số $y = f(x)$.
- b) Số người mắc bệnh trong ngày đầu theo dõi giảm so với mức bình thường trước đó.
- c) Trong quá trình theo dõi, sau ngày thứ nhất thì số người nhiễm bệnh là ít nhất.
- d) Trong quá trình theo dõi, sau ngày thứ ba thì số người nhiễm bệnh là nhiều nhất.

Câu 3. Theo một cuộc điều tra thì xác suất để một hộ gia đình có máy vi tính nếu thu nhập hàng năm trên 20 triệu (VNĐ) là 85%. Trong số các hộ được điều tra thì 73% hộ có thu nhập trên 20 triệu và 87% hộ có máy vi tính. Với xác suất để một hộ gia đình được chọn ngẫu nhiên, đặt A : “Hộ gia đình được chọn ngẫu nhiên có máy vi tính” và B : “Hộ gia đình được chọn ngẫu nhiên có thu nhập hàng năm trên 20 triệu”

- a) Xác suất $P(A|B) = 0,75$.
- b) Xác suất để một hộ gia đình có máy vi tính và có thu nhập hàng năm trên 20 triệu là 0,75.
- c) Xác suất để một hộ gia đình có máy vi tính, nhưng không có thu nhập trên 20 triệu là 0,07.
- d) Nếu hộ gia đình đó không có máy vi tính thì xác suất để hộ gia đình được chọn có thu nhập hàng năm trên 20 triệu là 0,3125.

Câu 4. Một kỹ sư thiết kế mô hình trang trí cho một sân khấu nổi có dạng hình lập phương $ABCD.A_1B_1C_1D_1$ với độ dài các cạnh bằng 10 m và đặt vào một hệ trục $Oxyz$ như hình vẽ. Để tạo ra nét độc đáo cho sân khấu, người kỹ sư muốn thiết kế một dàn đèn ánh sáng nổi từ một điểm M trên đoạn thẳng AD_1 xuống điểm N trên đoạn thẳng BD thỏa mãn $AM = ND$.

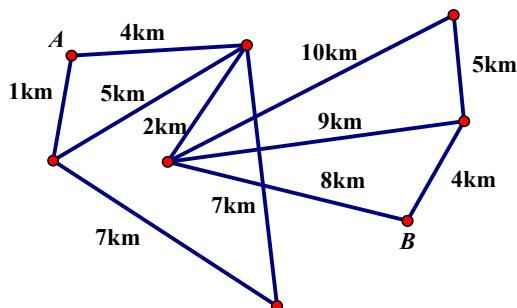


- a) Tọa độ các điểm $A(0;0;0)$, $D_1(0;10;10)$, $B(10;0;0)$, $D(0;10;0)$.
- b) Phương trình đường thẳng AD_1 :
$$\begin{cases} x = 0 \\ y = 3t + 2, \text{ với } t \in \mathbb{R} \\ z = 3t + 2 \end{cases}$$
- c) Dạng tổng quát của điểm M và N lần lượt là $M(0;t;t)$ và $N(-t';t';0)$ với $0 \leq t, t' \leq 10$.
- d) Dàn đèn có chiều dài ngắn nhất là 5,78 m (làm tròn đến phần hàng chục).

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

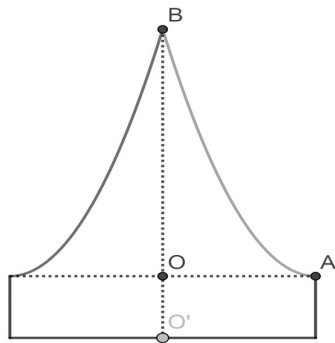
Câu 1. Cho tứ diện đều $ABCD$. Gọi M là trung điểm của BC , tan góc giữa AB và DM bằng bao nhiêu? (Làm tròn đến hàng phần trăm)

Câu 2. Một xe bus cần đón khách ở các trạm là các đỉnh của đồ thị như hình vẽ. Biết rằng xe bus chỉ đón khách ở mỗi trạm một lần duy nhất và sẽ không đi qua con đường có trạm đó thêm lần nào nữa. Các con đường nối giữa các trạm với quãng đường được biểu diễn trong hình vẽ. Hỏi để xe bus bắt đầu đón khách ở trạm A và kết thúc hành trình tại trạm B thì quãng đường xe phải đi chuyển là bao nhiêu km?

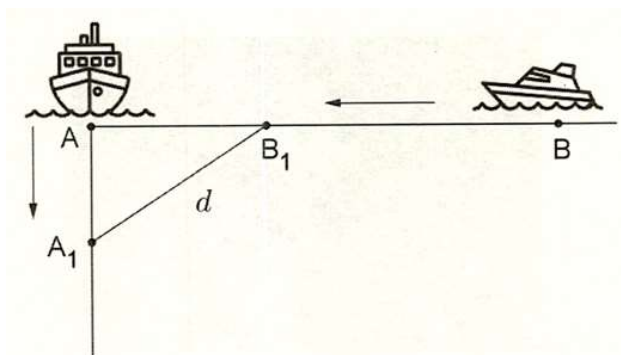


Câu 3. Tại một địa điểm tham quan du lịch, người ta dự định thiết hai dây cáp treo để phục vụ việc đi lại của du khách. Biết rằng khi đặt một hệ trục tọa độ $Oxyz$ phù hợp (đơn vị trên mỗi trục là km), người ta tính được tọa độ của hai điểm thuộc dây cáp treo thứ nhất là $A(1;1;-1)$ và $B(2;-1;1)$; tọa độ hai điểm thuộc dây cáp treo thứ hai là $C(3;1;2)$ và $D(-1;-3;0)$. Xem như hai dây cáp treo là một đường thẳng và cabin di chuyển trên cáp treo là một điểm. Để đảm bảo an toàn, người ta cần tính toán được khoảng cách tối thiểu của hai cabin khi di chuyển trên hai cáp treo cùng lúc. Khoảng cách tối thiểu của hai cabin là bao nhiêu km? (Làm tròn đến hàng phần trăm)

Câu 4. Người ta làm một vật trang trí có dáng một khối tròn xoay. Mặt cắt qua trục của vật như hình vẽ bên dưới. Biết rằng $OO' = 5$ m, $OA = 10$ m, $OB = 20$ m, đường cong AB là một phần của parabol có đỉnh là điểm A . Biết rằng giá vật liệu để làm vật trang trí trên là 2 000 đồng/m³. Hỏi để hoàn thành vật trang trí đó thì phải mất bao nhiêu nghìn đồng? (Làm tròn đến hàng đơn vị)



Câu 5. Hai con tàu A và B đang ở cùng một vĩ tuyến và cách nhau 10 hải lý. Cả hai tàu đồng thời cùng khởi hành. Tàu A chạy về hướng Nam với vận tốc 6 hải lý/giờ, còn tàu B chạy về vị trí ban đầu của tàu A với vận tốc 9 hải lý/giờ. Hỏi khoảng cách bé nhất giữa hai tàu là bao nhiêu hải lý? (Làm tròn đến hàng phần trăm)



Câu 6. Có một kho sữa kém chất lượng chứa các thùng giống nhau (24 lon/thùng) gồm 3 loại: loại I để lần mỗi thùng 2 lon quá hạn sử dụng, loại II để lần mỗi thùng 1 lon quá hạn và loại III để lần mỗi thùng có 3 lon quá hạn. Biết số lượng thùng loại I gấp 2 lần số lượng thùng loại II và số thùng loại II gấp 3 lần thùng loại III. Chọn ngẫu nhiên 1 thùng từ trong kho, từ đó chọn ngẫu nhiên 5 lon. Xác suất để lấy được 2 lon quá hạn sử dụng là bao nhiêu phần trăm? (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/thaythuantoan>

4. Tiktok thầy:

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

5. Kênh Youtube thầy:

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