



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

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

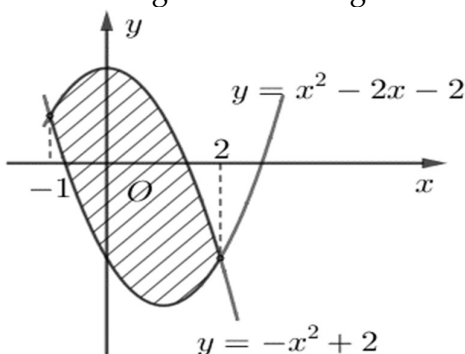
***BỘ 20 ĐỀ ĂN CHẮC 9+ TOÁN SGK MỚI
(Chuẩn cấu trúc ĐỀ MINH HỌA- Đề số 05)***

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

Câu 1. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin x$ là

- A. $\cos x + C$. B. $\sin x + C$. C. $-\cos x + C$. D. $-\sin x + C$.

Câu 2. Diện tích hình phẳng được gạch chéo trong hình bên bằng



- A. $\int_{-1}^2 (-2x^2 + 2x + 4) dx$. B. $\int_{-1}^2 (2x^2 - 2x - 4) dx$.
C. $\int_{-1}^2 (-2x^2 - 2x + 4) dx$. D. $\int_{-1}^2 (2x^2 + 2x - 4) dx$.

Câu 3. Cô Hà thống kê lại đường kính thân gỗ của một số cây xoan đào 6 năm tuổi được trồng ở một lâm trường ở bảng sau:

Đường kính (cm)	[40;45)	[45;50)	[50;55)	[55;60)	[60;65)
Tần số	5	20	18	7	3

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

- A. 25. B. 30. C. 6. D. 69,8.

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng $d: \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 1 + 2t \\ z = 3 + t \end{cases}$ có một vectơ chỉ phương là

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

Câu 5. 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 6. Tập nghiệm của bất phương trình $\log x \geq 1$ là

- A. $(10; +\infty)$. B. $(0; +\infty)$. C. $[10; +\infty)$. D. $(-\infty; 10)$.

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): 2x + 4y - z + 3 = 0$. Véc tơ nào sau đây là véc tơ pháp tuyến của (α) ?

- A. $\vec{n}_1 = (2; 4; -1)$. B. $\vec{n}_2 = (2; -4; 1)$. C. $\vec{n}_3 = (-2; 4; 1)$. D. $\vec{n}_4 = (2; 4; 1)$.

Câu 8. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O , $SA = SC, SB = SD$. Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

- A. $SA \perp (ABCD)$. B. $SO \perp (ABCD)$. C. $SC \perp (ABCD)$. D. $SB \perp (ABCD)$.

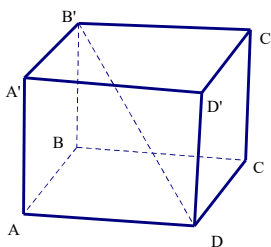
Câu 9. Nghiệm của phương trình $\log_2(x-1) = 3$ là

- A. $x = 10$. B. $x = 8$. C. $x = 9$. D. $x = 7$.

Câu 10. Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 3$ và công bội $q = 2$. Giá trị của u_2 bằng

- A. 8. B. 9. C. 6. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 11. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ (minh họa hình vẽ). Phát biểu nào sau đây là đúng?



- A. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AB'} + \overrightarrow{AD}$. B. $\overrightarrow{DB'} = \overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DD'} + \overrightarrow{DC}$.
C. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$. D. $\overrightarrow{DB} = \overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DD'} + \overrightarrow{DC}$.

Câu 12. Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

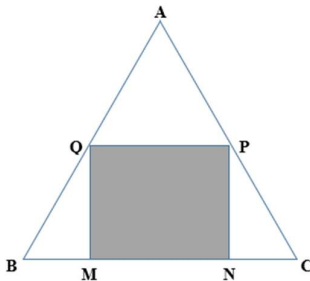
x	$-\infty$	-2	3	$+\infty$			
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	
$f(x)$	$+\infty$		-3		2		$-\infty$

Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

- A. 3. B. 2. C. -2. D. -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. Từ một miếng tôn hình tam giác đều ABC có cạnh bằng 20dm người ta cắt một miếng tôn hình chữ nhật $MNPQ$ có cạnh MN nằm trên cạnh BC , P và Q lần lượt thuộc cạnh AC và AB (như hình vẽ) để làm thành một ống hình trụ có đường sinh là MQ . Đặt cạnh $MN = 2x$ (dm).



a) Giá trị của x thỏa mãn $0 < x < 20$.

b) Khi $x = \frac{5}{2}$ dm, diện tích xung quanh của hình trụ là $\frac{75\sqrt{3}}{2}$ dm².

c) Thể tích của khối trụ tăng nếu $x \in \left(0; \frac{20}{3}\right)$.

d) Thể tích của khối trụ đạt giá trị lớn nhất bằng $\frac{4000\sqrt{3}}{27\pi}$ (dm³).

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đồ thị hàm số $y = \sqrt{25 - x^2}$.

a) Trong mặt phẳng tọa độ, đồ thị hàm số đã cho là nửa đường tròn tâm O , bán kính $R = 25$.

b) $\int_{-5}^0 \sqrt{25 - x^2} dx = \int_0^5 \sqrt{25 - x^2} dx$.

c) $\int_{-5}^5 \sqrt{25 - x^2} dx = 25\pi$.

d) Diện tích phần giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{25 - x^2}$, đường thẳng $y = x$ và trục hoành bằng $\frac{25\pi}{8}$.

Câu 3. Để thử nghiệm tác dụng điều trị bệnh mất ngủ của hai loại thuốc X và Y, người ta tiến hành thử nghiệm trên 15000 người bệnh tình nguyện. Kết quả được cho trong bảng thống kê sau:

Loại thuốc	Kết quả	
	X	Y
Khỏi bệnh	6987	6479
Không khỏi bệnh	766	768

Chọn ngẫu nhiên một người bệnh tham gia tình nguyện thử nghiệm thuốc.

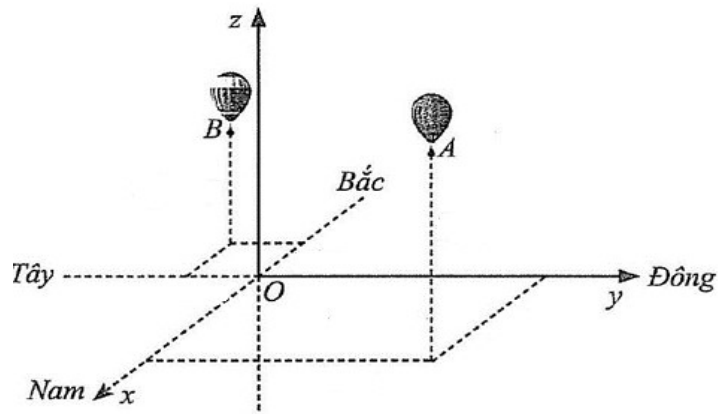
a) Xác suất để người bệnh tham gia tình nguyện thử nghiệm thuốc không dùng thuốc X là $\frac{7753}{15000}$.

b) Xác suất để người bệnh tham gia tình nguyện thử nghiệm thuốc dùng thuốc Y và khỏi bệnh là $\frac{6479}{7247}$.

c) Xác suất để người bệnh tham gia tình nguyện thử nghiệm thuốc khỏi bệnh nếu người đó dùng thuốc X là $\frac{6987}{7753}$.

d) Chọn ngẫu nhiên một người bệnh tham gia tình nguyện thử nghiệm thuốc và người đó khỏi bệnh, xác suất để người được chọn đã sử dụng thuốc X là $\frac{383}{767}$.

Câu 4. Hai chiếc khinh khí cầu bay lên từ cùng một địa điểm trong không gian. Sau một khoảng thời gian, hai chiếc khinh khí cầu ổn định độ cao và đứng yên. Khi đó, chiếc thứ nhất nằm cách điểm xuất phát 4 km về phía Nam và 2 km về phía Đông, đồng thời cách mặt đất 1 km; chiếc thứ hai nằm cách điểm xuất phát 1 km về phía Bắc và 1 km về phía Tây, đồng thời cách mặt đất 0,7 km. Cùng thời điểm đó, một người di chuyển trên mặt đất và quan sát thấy hai khinh khí cầu nói trên. Chọn hệ trục tọa độ $Oxyz$ với gốc O đặt tại điểm xuất phát của hai khinh khí cầu, mặt phẳng (Oxy) trùng với mặt đất với trục Ox hướng về phía Nam, trục Oy hướng về phía Đông và trục Oz hướng thẳng lên trời (đơn vị đo lấy theo kilômét).

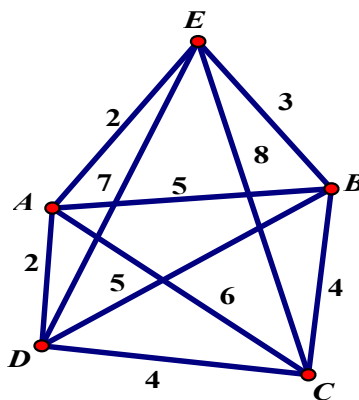


- a) Tọa độ $A(4;2;1), B(-1;-1;0,7)$ lần lượt là vị trí của hai khinh khí cầu đối với hệ tọa độ đã chọn tại thời điểm được quan sát.
- b) Hai khinh khí cầu cách nhau khoảng 5,84 km. (Làm tròn đến hàng phần trăm)
- c) Tổng khoảng cách từ vị trí người quan sát đến hai khinh khí cầu nhỏ nhất khoảng 6,07 km. (Làm tròn đến hàng phần trăm)
- d) Vị trí người quan sát đứng sao cho tổng khoảng cách đến hai khinh khí cầu là nhỏ nhất có tọa độ là $M(a;b;c)$. Khi đó $a+b+c = \frac{12}{17}$.

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

Câu 1. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có độ dài cạnh bên bằng 1, đáy là tam giác ABC vuông cân tại C ; $CA = CB = 1$. Gọi M là trung điểm của cạnh AA' . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AB và MC' . (Làm tròn đến hàng phần trăm)

Câu 2. Một shipper lấy hàng từ kho E và cần giao hàng đến các địa điểm trên các con đường nối từ E đến các kho A, B, C, D . Biết rằng mức hao tổn nguyên liệu trên các đoạn đường di chuyển được mô tả như hình. Biết rằng người giao hàng cần tính toán đường đi sao cho phải giao được hàng đến tất cả địa điểm (trên tất cả các con đường) và quay về E để tiếp tục lấy hàng. Mức hao tổn nguyên liệu ít nhất mà người giao hàng phải chịu là bao nhiêu?

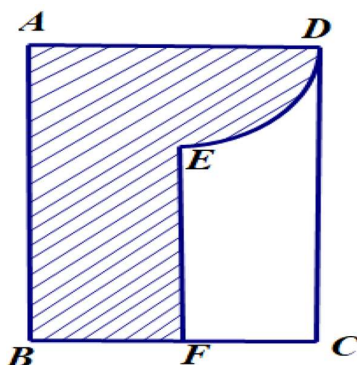


Câu 3. Trong một khu du lịch, người ta cho du khách trải nghiệm thiên nhiên bằng cách đu theo đường trượt zipline từ vị trí A cao 15 m của tháp 1 này sang vị trí B cao 10 m của tháp 2 trong khung cảnh tuyệt đẹp xung quanh. Với hệ trục tọa độ $Oxyz$ cho trước (đơn vị: mét), xem mặt đất là mặt phẳng (Oxy) và tháp 1 là trục Oz và sau 1 phút tính từ lúc bắt đầu trượt tại điểm A thì du khách đang ở điểm

có tọa độ $C(1;2;14)$. Giả sử cần a (phút) để du khách trượt từ vị trí A đến vị trí B và độ dài đoạn đường trượt là b (m). Tính $a+b$. (Làm tròn đến hàng phần chục)

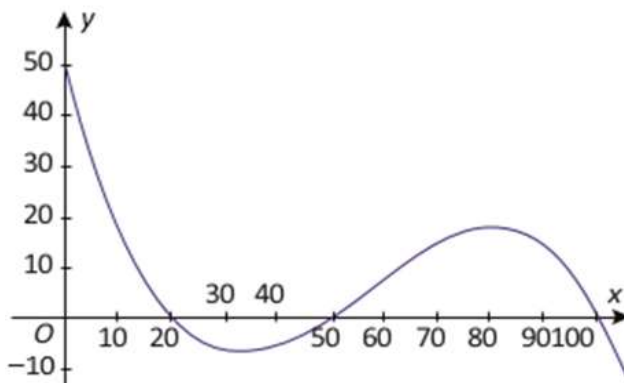


Câu 4. Một vật trang trí có dạng khối tròn xoay tạo thành khi quay miền (R) (phần gạch chéo trong hình vẽ) quay xung quanh trục AB . Biết $ABCD$ là hình chữ nhật cạnh $AB=5\text{cm}$, $AD=4\text{cm}$; F là trung điểm của BC ; điểm E cách AD một đoạn bằng 2cm và DE là một cung tròn có đường kính là AD .



Thể tích của vật thể trang trí trên là bao nhiêu cm^3 ? (Làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 5. Một phần đường ray tàu lượn siêu tốc có dạng đồ thị hàm số bậc ba. Trục Ox mô tả quãng đường tàu di chuyển theo chiều ngang (tính bằng mét), trục Oy là một đoạn đường an toàn có các nhân viên hỗ trợ mô tả chiều cao của đường ray (tính bằng mét) tại mỗi vị trí x so với đoạn đường đó. Chiều cao xuất phát là 50 m . Tàu xuống dưới đoạn đường an toàn lần thứ nhất từ vị trí $x=20$, tàu lên khỏi đoạn đường an toàn ở vị trí $x=50$ và sau đó xuống dưới đoạn đường an toàn lần thứ hai ở vị trí $x=100$. Xét đồ thị của hàm số đã cho khi $x \in [0;100]$ như hình vẽ mô tả một phần đường ray. Biết tọa độ điểm cao nhất của đường ray khi tàu lên khỏi đoạn đường an toàn là $(x_M; y_M)$ và tọa độ điểm thấp nhất của đường ray khi tàu xuống dưới đoạn đường an toàn là $(x_m; y_m)$. Tính $x_M + y_M + x_m + y_m$. (Làm tròn đến hàng đơn vị)



Câu 6. Bạn A làm hai bài tập kế tiếp. Xác suất A làm đúng bài thứ nhất là 0,84. Nếu A làm đúng bài thứ nhất thì khả năng làm đúng bài thứ hai là 0,93 nhưng nếu A làm sai bài thứ nhất thì khả năng làm đúng bài thứ hai là 0,5. Tính xác suất để A làm đúng bài thứ nhất biết rằng A làm đúng bài thứ hai (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Quý phụ huynh và các em học sinh đăng ký 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/thaythuantoan>

4. Tiktok thầy:

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

5. Kênh Youtube thầy:

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