

ĐỀ THI THỬ MỤC TIÊU 9 ĐIỂM – ĐỀ SỐ 1

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. 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 $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-2	0	$+\infty$	
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$
$f(x)$	$-\infty$	3	-1	$+\infty$	

Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

- A. -1 . B. 3 . C. 0 . D. -2 .

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $M(2; -1; 3)$ và nhận vector $\vec{u} = (3; -2; -5)$ làm một vector chỉ phương là

- A. $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = -1 + 2t \\ z = 3 - 5t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = -1 - 2t \\ z = 3 - 5t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = -1 + 2t \\ z = 3 + 5t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = -2 - t \\ z = -5 + 3t \end{cases}$

Câu 3. Trên khoảng $(-\infty; +\infty)$, hàm số $F(x) = \sin x - x$ là nguyên hàm của hàm số nào dưới đây?

- A. $f(x) = -\cos x - 1$. B. $h(x) = -\cos x - \frac{x^2}{2} + C$.
C. $k(x) = \cos x - \frac{x^2}{2} + C$. D. $g(x) = \cos x - 1$.

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vector $\vec{a} = (-1; 0; 2)$ và $\vec{b} = (2; 3; -2)$. Giá trị của $\vec{a} \cdot \vec{b}$ bằng

- A. 2 . B. -4 . C. -6 . D. -3 .

Câu 5. Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -2$ và $u_2 = 6$. Số hạng u_3 của cấp số nhân đã cho bằng

- A. -12 . B. 18 . C. -18 . D. 10 .

Câu 6. Nếu $\log_a b = 3$ và $\log_a c = -5$ thì $\log_a (b^2 c^3)$ bằng

- A. -9 . B. 8 . C. 25 . D. -10 .

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, điểm nào dưới đây thuộc mặt phẳng $(\alpha): 3x - y + z + 3 = 0$?

- A. Điểm $P(-1; 1; 1)$. B. Điểm $N(0; -2; 1)$.
C. Điểm $Q(-1; 0; 1)$. D. Điểm $M(-1; -1; 1)$.

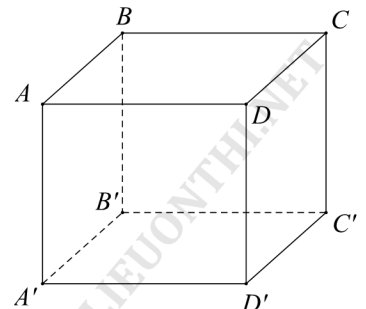
Câu 8. Tập nghiệm của bất phương trình $\left(\frac{2}{3}\right)^{x-1} > \left(\frac{2}{3}\right)^{-x+3}$ là

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

Câu 9. Cho hình lập phương $ABCD \cdot A'B'C'D'$ (tham khảo hình vẽ).

Số đo của góc nhị diện $[A', BC, D]$ bằng

- A. 135° .
B. 30° .
C. 45° .
D. 60° .



Câu 10. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} . Biết hàm số $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên \mathbb{R} thoả mãn $F(5) = 2 + F(1)$. Giá trị của $\int_1^5 f(x)dx$ bằng

A. 8 . B. 2 . C. -2 . D. -8 .

Câu 11. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên \mathbb{R} và có bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-3		-2		1	$+\infty$	
$f'(x)$		+		+	0	-	0	+

Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. $\min_{(-2;+\infty)} f(x) = f(1)$. B. $\min_{(-\infty;-3)} f(x) = f(-3)$.
- C. $\min_{(-2;1)} f(x) = f(1)$. D. $\min_{[-3;-2]} f(x) = f(-2)$.

Câu 12. Cho bảng thống kê doanh số bán hàng của 100 nhân viên ở một trung tâm thương mại trong một tuần như sau:

Doanh số (triệu đồng)	$[20;30)$	$[30;40)$	$[40;50)$	$[50;60)$	$[60;70)$	$[70;80)$
Số nhân viên	25	20	20	15	14	6

Trung tâm thương mại dự định chọn 25% số nhân viên có doanh số bán hàng cao nhất để trao thưởng. Theo mẫu số liệu trên, trung tâm thương mại nên khen thưởng các nhân viên có doanh số bán hàng ít nhất là bao nhiêu triệu đồng (kết quả làm tròn đến hàng phần chục)?

- A. 30,0 triệu đồng. B. 42,5 triệu đồng. C. 56,7 triệu đồng. D. 53,7 triệu đồng.

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.

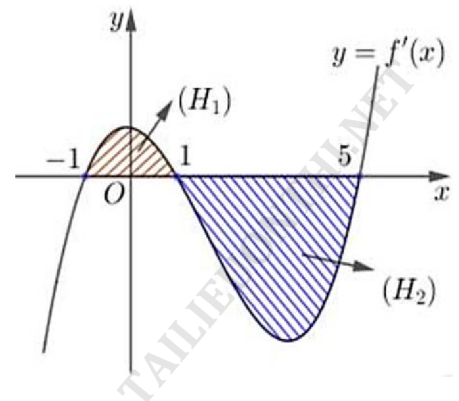
Câu 1. Cho hàm số $f(x) = x - \frac{1}{x} + 2\log x$.

- a) Hàm số $y = f(x)$ có tập xác định là $(0; +\infty)$.
- b) Đạo hàm của hàm số $f(x)$ là $f'(x) = 1 + \frac{1}{x^2} + \frac{2}{x}$, với mọi $x \in (0; +\infty)$.
- c) Hàm số $y = f(x)$ luôn thoả mãn hệ thức $f\left(\frac{1}{x}\right) = -f(x)$, với mọi $x \in (0; +\infty)$.
- d) Tổng các nghiệm thuộc đoạn $[0; 2\pi]$ của phương trình $f(\cos x + 3) + f\left(\frac{1}{\sin x + 3}\right) = 0$ bằng $\frac{3\pi}{2}$

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x)$ là hàm số bậc 4, hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới.

Biết $f(-1) = -\frac{43}{4}$, diện tích hình phẳng $(H_1), (H_2)$ lần lượt bằng 20 và 128.

- a) Giá trị của $\int_{-1}^5 f'(x)dx$ bằng 148.
- b) Giá trị của $f(5)$ bằng $-\frac{475}{4}$.
- c) Giá trị của $f(2)$ bằng -4.
- d) Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = f(x)$, $y = -\frac{3}{2}x^2 + 15x$, trục tung và đường thẳng $x = 5$ bằng $\frac{625}{2}$.



Câu 3. Trong một lô sản phẩm có 3 hộp loại I và 5 hộp loại II . Biết rằng trong mỗi hộp loại I có 97 sản phẩm tốt và 3 phế phẩm, trong mỗi hộp loại II có 95 sản phẩm tốt và 5 phế phẩm. Lấy ngẫu nhiên từ lô sản phẩm đó một hộp, rồi từ hộp đó lấy ra ngẫu nhiên đồng thời hai sản phẩm.

- a) Xác suất để hộp được chọn là hộp loại I bằng $\frac{3}{8}$.
- b) Nếu hộp được lấy ra là hộp loại I thì xác suất để cả hai sản phẩm lấy ra không có phế phẩm bằng $\frac{776}{825}$.
- c) Xác suất để cả hai sản phẩm lấy ra không có phế phẩm bằng $\frac{1833}{2000}$.
- d) Biết rằng trong hai sản phẩm lấy ra có đúng một phế phẩm, xác suất hộp lấy ra là hộp loại I bằng $\frac{203}{2475}$.

Câu 4: Một máy phát tín hiệu P được đặt cố định ở một địa điểm và ta có thể nhận được tín hiệu của máy phát này trong phạm vi của một mặt cầu với bán kính R của nó. Một người cầm máy dò tín hiệu A chuyển động trên đường thẳng d (như hình vẽ)

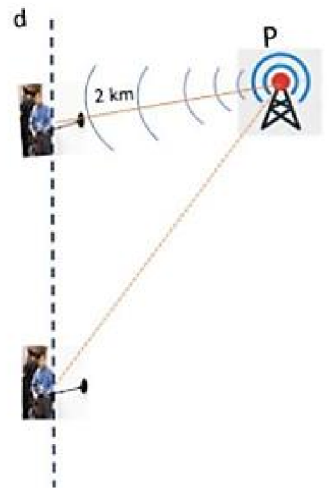
Máy dò tín hiệu A có thể nhận được tín hiệu trong phạm vi của một mặt cầu với bán kính 2 km. Nếu chọn điểm đặt máy phát tín hiệu P là gốc tọa độ O của hệ trục tọa độ $Oxyz$, thì máy dò A di chuyển theo đường

thẳng có phương trình:
$$\begin{cases} x = 5 - t \\ y = 5 - t \\ z = 7 - 2t \end{cases} \quad (\text{trong đó } t(h) \text{ là thời gian chuyển}$$

động).

Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

- a) Tại thời điểm $t = 1(h)$ máy dò tín hiệu A tại vị trí có tọa độ $(4; 4; 5)$
- b) Tại thời điểm $t = 2,5(h)$ máy dò tín hiệu A không nhận được tín hiệu từ máy phát P .
- c) Máy dò tín hiệu A gần máy phát tín hiệu P nhất lúc $4(h)$.
- d) Mặt cầu giới hạn phạm vi nhận tín hiệu của máy dò A tại thời điểm nó gần máy phát tín hiệu P nhất là mặt cầu có phương trình $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = 4$.

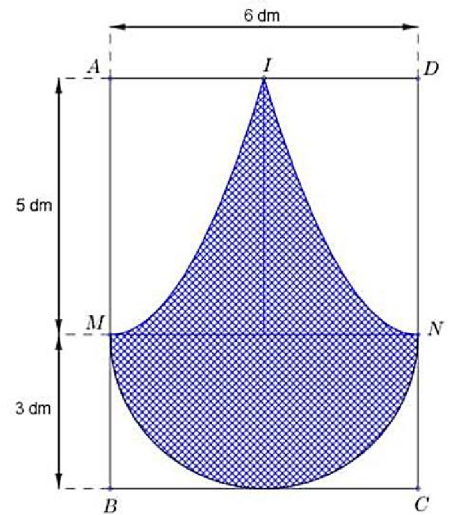


Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 6

Câu 1. Để trang trí một bảng gỗ hình chữ nhật $ABCD$ có chiều dài

$AB = 8$ dm và chiều rộng $AD = 6$ dm, người ta thiết kế một logo là hình phẳng giới hạn bởi nửa đường tròn đường kính $MN = 6$ dm, tiếp xúc với BC ; hai đường cong IM, IN là một phần của các đường parabol lần lượt có đỉnh là các điểm M, N và parabol có trục đối xứng lần lượt là

AB, CD , với I là trung điểm của AD (tham khảo hình vẽ). Phần logo được sơn màu xanh với chi phí 50000 đồng/ 1 dm^2 và phần còn lại của bảng gỗ được sơn màu trắng với chi phí 30000 đồng/ 1 dm^2 . Hỏi cần bỏ ra bao nhiêu nghìn đồng để trang trí bảng gỗ trên (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)?



Đáp án:

Câu 2. Một chiếc hộp có 50 viên bi, trong đó có 30 viên bi màu xanh và 20 viên bi màu đỏ, các viên bi có kích thước và khối lượng giống nhau. Sau khi kiểm tra, người ta thấy có 70% số viên bi màu xanh được đánh số và 60% số viên bi màu đỏ được đánh số, những viên bi còn lại không đánh số. Lấy ngẫu nhiên một viên bi từ hộp đó. Biết rằng, viên bi lấy ra được đánh số, xác suất để viên bi đó có màu xanh bằng bao nhiêu (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)?

Đáp án:

Câu 3: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A . Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AB và AA' . Cho biết $AB = 2, BC = \sqrt{13}, CC' = 4$. Tính số đo độ của góc nhị diện $[A, CE, F]$ (làm tròn đến hàng đơn vị).

Đáp án:

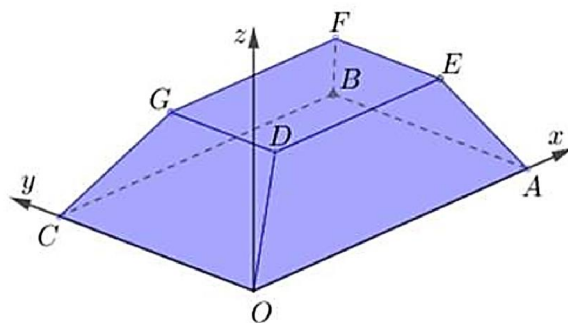
Câu 4. Một xe ô tô chở khách du lịch có sức chứa tối đa 29 hành khách. Trong khu du lịch Đền Hùng, một đoàn khách gồm 40 người đang đi bộ và muốn thuê xe về khách sạn. Người lái xe đưa ra thỏa thuận với đoàn khách du lịch như sau: Nếu một chuyến xe chở x (người) thì giá tiền cho mỗi người là $\frac{(100-x)^2}{40}$ (nghìn đồng) và một chuyến không chở dưới 15 người. Hỏi với thỏa thuận như trên thì cần trả ít nhất bao nhiêu nghìn đồng để cả đoàn được đưa về khách sạn bằng xe du lịch?

Đáp án:

Câu 5. Một cửa hàng điện tử dự định kinh doanh hai loại tivi: loại 50 inch và loại 55 inch với số vốn ban đầu không vượt quá 1,8 tỉ đồng. Giá nhập vào tivi loại 50 inch là 15 triệu đồng/1 chiếc và lợi nhuận dự kiến 2 triệu đồng/1 chiếc, giá nhập vào tivi loại 55 inch là 25 triệu đồng/1 chiếc và lợi nhuận dự kiến 3 triệu đồng/1 chiếc. Cửa hàng ước tính rằng tổng nhu cầu tiêu thụ của thị trường sẽ không vượt quá 100 chiếc tivi cả hai loại. Lợi nhuận lớn nhất mà cửa hàng có thể thu được là bao nhiêu triệu đồng (sau khi đã bán hết hàng)?

Đáp án:

Câu 6. Hình vẽ bên minh họa hình ảnh một tòa nhà trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ (đơn vị trên mỗi trục tọa độ là mét). Biết $OABC \cdot DEFG$ là hình chóp cắt có hai đáy nằm trên hai mặt phẳng song song, $OABC$ là hình chữ nhật nằm trong mặt phẳng (Oxy) , $OA = 100$ m, $OC = 60$ m và điểm $D(10; 10; 8)$. Khoảng cách từ B đến mặt phẳng $(OCGD)$ bằng bao nhiêu mét (kết quả làm tròn đến hàng phần chục)?



Đáp án:

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN I

1.B	2.B	3.D	4.C	5.C	6.A	7.A	8.B	9.C	10.B
11.A	12.C								

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN II

Câu 1	a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
Câu 2	a) Sai	b) Đúng	c) Đúng	d) Đúng
Câu 3	a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Sai
Câu 4	a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Sai

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN III

Câu 1: 1923	Câu 2: 0,64	Câu 3: 65	Câu 4: 6225	Câu 5: 230	Câu 6: 62,5
--------------------	--------------------	------------------	--------------------	-------------------	--------------------

TAILIEUONTHI.NET