

GIẢI CHI TIẾT ĐỀ SỐ 8

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN I

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

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN II

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

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN III

Câu 1: 3	Câu 2: 20	Câu 3: 7,2	Câu 4: 700	Câu 5: 1,15	Câu 6: 0,55
----------	-----------	------------	------------	-------------	-------------

PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 12. Mỗi Câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án, mỗi phương án đúng 0,25 điểm).

Câu 1: • Ta có (u_n) là cấp số cộng với $u_1 = -1$ và $u_2 = 4$

$$\Rightarrow u_2 = \frac{u_1 + u_3}{2} \Leftrightarrow u_3 = 2u_2 - u_1 = 2.4 - (-1) = 9$$

Chọn A.

Câu 2: • Dựa vào đồ thị hàm số đã cho

\Rightarrow Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 1)$ và $(1; +\infty)$

$$\Rightarrow y' < 0, \forall x \neq 1$$

Chọn D.

Câu 3: • Ta có $(Q) // (P): x + 2y + z = 0$

$$\Rightarrow (Q): x + 2y + z + C = 0$$

• Mà $M(1; 2; -1) \in (Q)$

$$\Rightarrow 1 + 2.2 - 1 + C = 0 \Leftrightarrow C = -4$$

$$\Rightarrow (Q): x + 2y + z - 4 = 0$$

Chọn D.

Câu 4: • Ta có $\vec{u} = \overrightarrow{A'C'} - \overrightarrow{A'A} = \overrightarrow{AC'}$

• Ta có AC' là đường chéo của hình lập phương cạnh bằng 2

$$\Rightarrow AC' = 2\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow |\vec{u}| = AC' = 2\sqrt{3}$$

Chọn D.

Câu 5: • Xét phương trình $\log_{0,5}(2x+6) \geq -5$ (ĐK: $x > -3$)

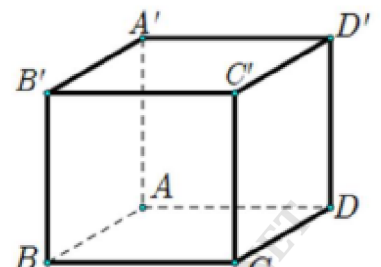
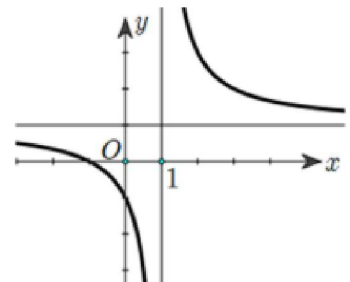
$$\Leftrightarrow 2x+6 \leq 0,5^{-5} \Leftrightarrow 2x+6 \leq 32 \Leftrightarrow x \leq 13$$

• Mà $x > -3$

$$\Rightarrow -3 < x \leq 13$$

\Rightarrow Có 16 giá trị nguyên của x

Chọn A.



Câu 6: • Ta có $\int f'(x) dx = f(x) = \left(\int f(x) dx \right)' = (\cos x + C)' = -\sin x + C'$

Chọn C.

Câu 7: • Dựa vào bảng biến thiên của hàm số $y = f(x)$

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

• Ta có $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = +\infty$

\Rightarrow Đường thẳng $x = -2$ là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = f(x)$

\Rightarrow Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có 1 đường tiệm cận

Chọn A.

Câu 8: • Ta có mặt cắt vuông góc với trục Ox của vật thể là hình vuông có cạnh là $\sqrt{9-x^2}$

$$\Rightarrow S(x) = \left(\sqrt{9-x^2} \right)^2 = 9-x^2$$

$$\Rightarrow \text{Thể tích của vật thể được tính bởi công thức } V = \int_0^3 S(x) dx = \int_0^3 9-x^2 dx = 18$$

Chọn D.

Câu 9: • Áp dụng công thức tính lãi kép

$$T = A(1+r)^n$$

• Với $A = 10, r = 7\%, n = 5$

$$\Rightarrow T = 10 \cdot (1+7\%)^5 = 14,026 \text{ triệu đồng}$$

\Rightarrow Số tiền lãi người đó thu được sau 5 năm là $14,026 - 10 = 4,026$ triệu

Chọn C.

Câu 10: • Ta có $A(1;3;2), B(4;5;6)$

$$\Rightarrow \overline{AB} = (3;2;4)$$

• α là góc giữa (Oxy) và $AB \Rightarrow \cos \alpha > 0$

$$\bullet \text{ Ta có: } \sin \alpha = \frac{|\vec{n}_{(Oxy)} \cdot \overline{AB}|}{|\vec{n}_{(Oxy)}| \cdot |\overline{AB}|} = \frac{4}{1 \cdot \sqrt{3^2 + 2^2 + 4^2}} = \frac{4}{\sqrt{29}}$$

$$\Rightarrow \cos \alpha = \sqrt{1 - \sin^2 \alpha} = \sqrt{1 - \left(\frac{4}{\sqrt{29}} \right)^2} = \frac{\sqrt{377}}{29}$$

Chọn C.

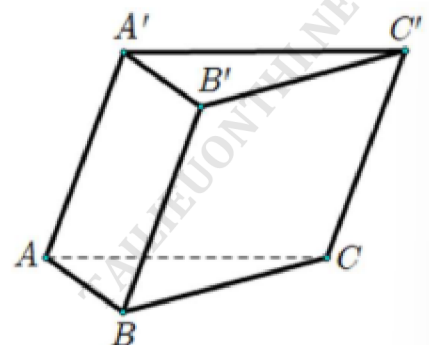
Câu 11: • Ta có $S_{ABB'A'} = 15$ và $d_{(C, (ABB'A'))} = 6$

$$\Rightarrow V_{C.ABB'A'} = \frac{1}{3} \cdot S_{ABB'A'} \cdot d_{(C, (ABB'A'))} = \frac{1}{3} \cdot 15 \cdot 6 = 30$$

$$\bullet \text{ Mà } V_{C.ABB'A'} = \frac{2}{3} V_{ABC.A'B'C'}$$

$$\Rightarrow V_{ABC.A'B'C'} = \frac{3}{2} \cdot V_{C.ABB'A'} = \frac{3}{2} \cdot 30 = 45$$

Chọn B.



Câu 12: • Dựa vào mẫu số liệu ghép nhóm

\Rightarrow Cỡ mẫu của mẫu số liệu ghép nhóm là $n = 7 + 10 + 17 + 24 + 13 + 8 + 5 = 84$

- Ta có: $Q_1 \in [7, 5; 8)$

$$\Rightarrow Q_1 = 7,5 + \frac{\frac{84}{4} - (7 + 10)}{17} \cdot (8 - 7,5) \approx 7,6$$

- Ta có: $Q_3 \in [8, 5; 9)$

$$\Rightarrow Q_3 = 8,5 + \frac{\frac{3 \cdot 84}{4} - (7 + 10 + 17 + 24)}{13} \cdot (9 - 8,5) \approx 8,7$$

• Ta có $\Delta_Q = Q_3 - Q_1 = 8,7 - 7,6 = 1,1$

Chọn A.

PHẦN II. (4,0 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai (học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 4. Trong mỗi ý a) b) c) d) ở mỗi Câu, thí sinh chỉ chọn đúng hoặc sai).

Câu 1: a) Sai – Giải thích:

• Nhìn vào ĐTHS ta thấy, ĐTHS có đường tiệm cận đứng $x = -1$, mà $-1 \in (-2; 0)$

\Rightarrow Hàm số gián đoạn tại điểm $x = -1 \in (-2; 0)$

b) Đúng – Giải thích:

• Gọi phương trình tiệm cận xiên của ĐTHS là $(d): y = ax + b (a \neq 0)$

• Dễ thấy (d) đi qua các điểm $(0; 1), (-1; 0)$

$$\Rightarrow \begin{cases} 1 = b \\ -a + b = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b = 1 \end{cases} \Rightarrow y = x + 1$$

c) Sai – Giải thích:

• Hai điểm cực trị của đồ thị hàm số đã cho có tọa độ là $A(0; 2)$

và $B(-2; -2)$

• Gọi $I(-1; 0), C(-2; 0)$

$$\bullet \text{ Khi đó: } \begin{cases} S_{OIA} = \frac{1}{2} \cdot OA \cdot OI = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 1 = 1 \\ S_{OIB} = \frac{1}{2} \cdot OI \cdot BC = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 2 = 1 \end{cases}$$

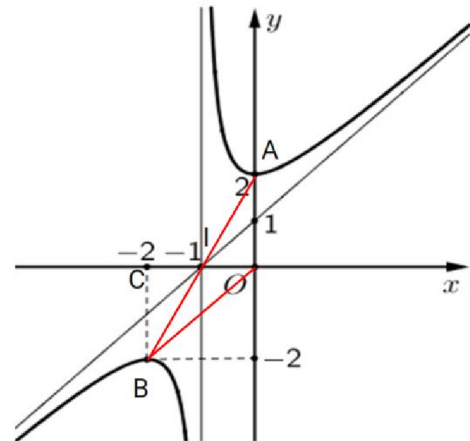
$$\Rightarrow S_{OAB} = S_{OIA} + S_{OIB} = 1 + 1 = 2$$

d) Đúng – Giải thích:

• Trục đối xứng của ĐTHS chính là đường phân giác của góc tạo bởi hai đường tiệm cận đứng $(d'): x + 1 = 0$ và đường tiệm cận xiên $(d): x - y + 1 = 0$

• Phương trình đường phân giác của góc tạo bởi (d) và (d') là

$$\frac{x - y + 1}{\sqrt{1^2 + (-1)^2}} = \pm \frac{x + 1}{\sqrt{1^2}} \Leftrightarrow \begin{cases} x - y + 1 = \sqrt{2}(x + 1) \\ x - y + 1 = -\sqrt{2}(x + 1) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = (1 - \sqrt{2})(x + 1) \\ y = (1 + \sqrt{2})(x + 1) = (x + 1) \tan \frac{3\pi}{8} \end{cases}$$



Câu 2: a) **Đúng** – Giải thích:

- Đường cáp đi là đường thẳng đi qua điểm $A(10;3;0)$ và có vector chỉ phương là $\vec{u} = (2; -2; 1)$
- Khi đó phương trình chính tắc của đường cáp là $\frac{x-10}{2} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z}{1}$

b) **Đúng** – Giải thích:

- Đặt (d) : $\frac{x-10}{2} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z}{1} = k \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2k + 10 \\ y = -2k + 3, k \in \mathbb{R} \\ z = k \end{cases}$

- Vì sau t giây thì cabin đến vị trí điểm M , tức $M \in d$

$$\Rightarrow M(2k+10; -2t+3; k) \Rightarrow \overline{AM} = (2k; -2k; k) \Rightarrow AM = \sqrt{(2k)^2 + (-2k)^2 + k^2} = 3k$$

- Do cabin đi từ A với vận tốc $4,5m/s$ trong t giây thì đến M nên $AM = 4,5t(m)$

$$\Rightarrow 3k = 4,5t \Leftrightarrow t = \frac{2}{3}k$$

$$\text{- Thay vào tọa độ điểm } M \Rightarrow M\left(10+3t; 3-3t+3; \frac{3}{2}t\right)$$

c) **Đúng** – Giải thích:

- Ta có $M\left(10+3t; 3-3t+3; \frac{3}{2}t\right)$ là vị trí của cabin sau t giây

$$\text{- Suy ra sau } t_B \text{ giây cabin tới điểm } B\left(10+3t_B; 3-3t_B+3; \frac{3}{2}t_B\right)$$

- Vì $x_B = 550 \Rightarrow 10+3t_B = 550 \Leftrightarrow t_B = 180$

- Vậy quãng đường $AB = v.t_B = 4,5.180 = 810(m)$

d) **Sai** – Giải thích:

- Gọi α là góc giữa đường cáp và mặt phẳng (Oxy)

- Vector chỉ phương của đường cáp là $\vec{u} = (2; -2; 1)$, vector pháp tuyến của mặt phẳng (Oxy) là $\vec{n} = (0; 0; 1)$

$$\text{- Suy ra } \sin \alpha = \frac{|\vec{u} \cdot \vec{n}|}{|\vec{u}| \cdot |\vec{n}|} = \frac{2 \cdot 0 - 2 \cdot 0 + 1 \cdot 1}{\sqrt{2^2 + (-2)^2 + 1^2} \cdot \sqrt{0^2 + 0^2 + 1^2}} = \frac{1}{3}$$

Câu 3: a) **Sai** – Giải thích:

- Ta có: $v(t) = \int a(t) dt = \int 0,005t dt = 0,005 \cdot \frac{t^2}{2} + C = \frac{1}{400}t^2 + C$

$$\text{- Do } v(0) = 0 \Rightarrow C = 0$$

- Vậy $v(t) = \frac{1}{400}t^2 = 2,5 \cdot 10^{-3}t^2 (m/s)$

b) **Đúng** – Giải thích:

- Do đoàn tàu đi qua cái cây trong 60 giây nên chiều dài đoàn tàu chính là quãng đường tàu đi được trong 60 giây

- Ta có: $S = \int_0^{60} v(t) dt = \int_0^{60} \frac{1}{400}t^2 dt = 180(m)$

c) Đúng – Giải thích:

- Vận tốc của đoàn tàu sau 80 giây là: $v(80) = \frac{1}{400} \cdot 80^2 = 16 (m/s) = 57,6 (km/h)$

d) Sai – Giải thích:

- Sau 80 giây thì đoàn tàu bắt đầu chuyển động đều, tức vận tốc chuyển động đều của đoàn tàu là $16 m/s$

- Vậy thời gian đoàn tàu chuyển động đều đi qua cây cầu có chiều dài $480m$ là:

$$t = \frac{480 + 180}{16} = 41,25 (\text{giây})$$

Câu 4: • Xét các biến cố

A : “Công ty X thuê công ty vệ tinh A tư vấn”

$\Rightarrow \bar{A}$: “Công ty X thuê công ty vệ tinh B tư vấn”

N : “Công ty X có phát sinh thêm chi phí khi sử dụng dịch vụ tư vấn”

- Theo giả thiết ta có: $P(A) = 0,4; P(\bar{A}) = 0,6; P(N|A) = 0,05; P(N|\bar{A}) = 0,03$

a) Đúng – Giải thích:

- Xác suất để X có phát sinh thêm chi phí khi sử dụng dịch vụ tư vấn là:

$$P(N) = P(A) \cdot P(N|A) + P(\bar{A}) \cdot P(N|\bar{A}) = 0,4 \cdot 0,05 + 0,6 \cdot 0,03 = 0,038$$

b) Sai – Giải thích:

- Xác suất để X thuê công ty A tư vấn biết X có phát sinh thêm chi phí khi sử dụng là:

$$P(A|N) = \frac{P(A) \cdot P(N|A)}{P(N)} = \frac{0,4 \cdot 0,05}{0,038} \approx 0,5263$$

c) Sai – Giải thích:

- Xác suất để X thuê công ty B tư vấn biết X có phát sinh thêm chi phí khi sử dụng là:

$$P(\bar{A}|N) = \frac{P(\bar{A}) \cdot P(N|\bar{A})}{P(N)} = \frac{0,6 \cdot 0,03}{0,038} \approx 0,4737$$

d) Đúng – Giải thích:

- Xác suất để X thuê công ty A tư vấn biết X không phát sinh thêm chi phí khi sử dụng là:

$$P(A|\bar{N}) = \frac{P(A) \cdot P(\bar{N}|A)}{P(\bar{N})}$$

- Gọi \bar{N} : “Công ty X không phát sinh thêm chi phí khi sử dụng dịch vụ tư vấn”

$$\Rightarrow P(\bar{N}) = 1 - P(N) = 1 - 0,038 = 0,962$$

- Lại có: $P(\bar{N}|A) = 1 - P(N|A) = 1 - 0,05 = 0,95$

- Vậy xác suất để X thuê công ty A tư vấn biết X không phát sinh thêm chi phí khi sử dụng là:

$$P(A|\bar{N}) = \frac{P(A) \cdot P(\bar{N}|A)}{P(\bar{N})} = \frac{0,4 \cdot 0,95}{0,962} \approx 0,395$$

PHẦN III. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 6 mỗi Câu trả lời đúng được 0,5 điểm).

Câu 1: • Ta có x là số ký thịt bò, y là số ký thịt heo ($x, y \geq 0$)

- Từ giả thiết đề cho, ta có:

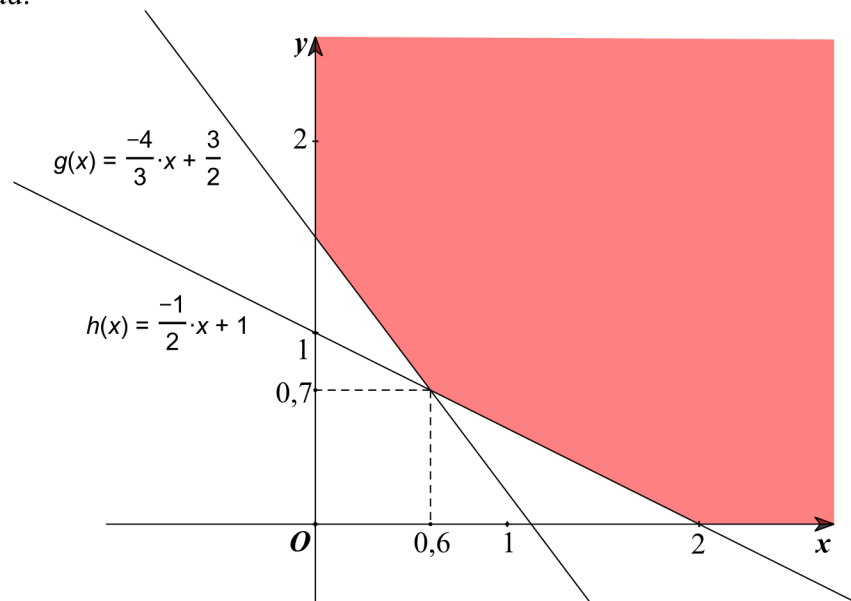
+ Điều kiện về protein: $800x + 600y \geq 900$

+ Điều kiện về lipid: $200x + 400y \geq 400$

+ Điều kiện về chi phí: $200x + 100y \leq 200$

- Khi đó, ta có:
$$\begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ 800x + 600y \geq 900 \\ 200x + 400y \geq 400 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ y \geq -\frac{4}{3}x + \frac{3}{2} \\ y \geq -\frac{1}{2}x + 1 \end{cases}$$

- Ta có hình vẽ sau:



- Dễ thấy miền nghiệm của hệ bất phương trình trên là phần được tô màu như hình vẽ

• Ta có hàm chi phí: $f(x; y) = 200x + 100y$, lần lượt thay các điểm cực biên vào hàm chi phí

- Với $(0,6; 0,7) \Rightarrow f(0,6; 0,7) = 200 \cdot 0,6 + 100 \cdot 0,7 = 190$

- Với $(0; 1,5) \Rightarrow f(0; 1,5) = 200 \cdot 0 + 100 \cdot 1,5 = 150$

- Với $(2; 0) \Rightarrow f(2; 0) = 200 \cdot 2 + 100 \cdot 0 = 400$

• Dễ thấy, $\min f(x; y) = f(0; 1,5) = 150$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ y = 1,5 \end{cases} \Rightarrow x + 2y = 0 + 2 \cdot 1,5 = 3$$

Đáp án: 3

Câu 2: • Đặt hệ trục tọa độ $Oxyz$, với A trùng với gốc tọa độ

- Ta có $A(0;0;0), B(6;0;0), D(0;8;0), E(0;0;10), F(6;0;10), G(6;8;10)$

- Vì M là trung điểm AF nên $M = \frac{A+F}{2} = (3;0;5)$

• Gọi M' là điểm đối xứng của M qua mặt phẳng đáy ($ABCD$)
điểm đối xứng của M qua mặt phẳng (Oxy)

- Khi đó, $M'(3;0;-5)$

- Gọi N là điểm thuộc mặt đáy sao cho $GN + NM$ nhỏ nhất, mà M' đối xứng với M qua mặt phẳng đáy nên $NM = NM'$

- Khi đó để $GN + NM$ nhỏ nhất thì G, N, M' phải thẳng hàng

• Viết phương trình đường thẳng GM' :

- Ta có $\overrightarrow{GM'} = (-3; -8; -15)$

- Khi đó phương trình đường thẳng GM' có vector chỉ phương

$$\vec{u} = \overrightarrow{GM'} = (-3; -8; -15) \text{ và đi qua điểm } M'(3;0;-5) \text{ là: } \begin{cases} x = 3 - 3t \\ y = -8t \\ z = -5 - 15t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$$

• Khi đó, để G, N, M' thẳng hàng thì $N \in GM'$

$$\Rightarrow N(3 - 3t; -8t; -5 - 15t)$$

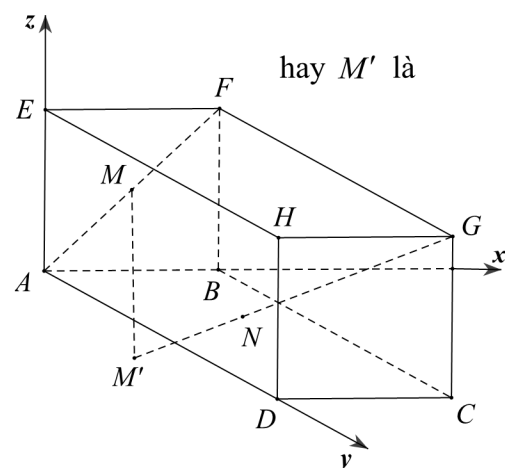
- Mặt khác $N \in (Oxy) \Rightarrow -5 - 15t = 0 \Leftrightarrow t = -\frac{1}{3}$

- Khi đó, tọa độ của N là: $\left(4; \frac{8}{3}; 0\right)$

• Vậy khoảng cách từ N đến BA là $\frac{8}{3}$ và khoảng cách từ N đến BC là 2

$$\Rightarrow \begin{cases} a = \frac{8}{3} \\ b = 4 \end{cases} \Rightarrow 3a + 6b = 3 \cdot \frac{8}{3} + 6 \cdot 2 = 20$$

Đáp án: 20



Câu 3: • Đồ thị hàm số cần tìm có dạng $y = \frac{ax^2 + bx + c}{mx + n}$

- Giả thiết cho, đồ thị cắt trục hoành tại điểm có tọa độ $(1;0)$ và $(8;0)$

$$\Rightarrow y = \frac{a(x-1)(x-8)}{x+m} = \frac{a(x^2 - 9x + 8)}{x+m}$$

• Ta có, đường thẳng qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số là: $y = \frac{[a(x^2 - 9x + 8)]'}{(x+m)'} = a(2x-9)$

- Giả thiết cho, đồ thị hàm số có điểm cực đại $(6;5)$, khi đó $a(2 \cdot 6 - 9) = 5 \Leftrightarrow a = \frac{5}{3}$

$$\Rightarrow y = \frac{5(x^2 - 9x + 8)}{3(x+m)}$$

• Ta có $y' = \frac{5[(2x-9)(x+m) - (x^2 - 9x + 8)]}{3(x+m)^2} = \frac{5(x^2 + 2mx - 9m - 8)}{3(x+m)^2}$

- Khi đó $y'(6) = 0 \Leftrightarrow \frac{5(6^2 + 2m \cdot 6 - 9m - 8)}{3(6+m)^2} = 0$

$$\Leftrightarrow 6^2 + 2m \cdot 6 - 9m - 8 = 0 \Leftrightarrow m = \frac{-28}{3}$$

• Vậy $y = \frac{5x^2 - 45x + 40}{3x - 28}$

- Xét phương trình $y = 3,875 \Leftrightarrow \frac{5x^2 - 45x + 40}{3x - 28} = 3,875$

$$\Leftrightarrow 5x^2 - 45x + 40 = 11,625x - 108,5$$

$$\Leftrightarrow 5x^2 - 56,625x + 148,5 = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 7,2 \\ x = 4,125(L) \end{cases}$$

- Loại nghiệm $x = 4,125$ do tại thời điểm này khinh khí cầu chưa đi qua điểm cực đại ($x < 6$)

- Khi đó khinh khí cầu đi qua điểm cực đại và cách mặt đất 3875 (m) thì khinh khí cầu cách gốc tọa độ theo phương ngang 7,2km

Đáp án: 7,2

Câu 4: • Gọi $F(t)$ là một nguyên hàm của $f(t)$

- Vì $f(t)$ biểu thị cho tốc độ thay đổi lượng nước trong bể theo thời gian t nên $F(t)$ chính là lượng nước có trong bể theo thời gian t

- Lượng nước trong bể lúc 6 giờ sáng (ứng với $t = 0$) là $F(0) = 250$

- Lượng nước trong bể lúc 6 giờ chiều (ứng với $t = 12$) là $F(12) = F(0) + \int_0^{12} f(t) dt$

$$= 250 + \int_0^3 100t dt + \int_3^6 (900 - 200t) dt + \int_6^{12} (100t - 900) dt = 700$$

Đáp án: 700

- Câu 5:**
- Dễ thấy, hai đồ thị $f(x) = a^x$ và $g(x) = \log_b x$ đối xứng nhau qua đường thẳng $d: y = x$ khi $a = b$
 - Điểm $(3; 2)$ thuộc đồ thị hàm số $g(x) = \log_b x$ nên $\log_b 3 = 2 \Leftrightarrow b^2 = 3 \Leftrightarrow a = b = \sqrt{3}$
 - Ta có $S_{H_1} + S_{H_2} + S_{H_3} = S_{ABCD} = 6.4 = 24$
 - Xét $\sqrt{3}^x = 2 \Leftrightarrow x = \log_{\sqrt{3}} 2 \Rightarrow S_{H_1} = \int_{-3}^{\log_{\sqrt{3}} 2} (2 - \sqrt{3}^x) dx \approx 5,233$
 - Vì $\frac{5,23}{3} \approx 1,74$ nên cần mua 2 hộp sơn màu xanh da trời
 - Xét $\log_{\sqrt{3}} x = -2 \Leftrightarrow x = \frac{1}{3} \Rightarrow S_{H_3} = \int_{\frac{1}{3}}^3 (\log_{\sqrt{3}} x + 2) dx \approx 7,145$
 - Vì $\frac{7,145}{3} \approx 2,38$ nên cần mua 3 hộp sơn màu xanh lá cây
 - Ta có $S_{H_2} = 24 - S_{H_1} - S_{H_3} = 11,622$
 - Vì $\frac{11,622}{3} = 3,874$ nên cần mua 4 hộp sơn màu vàng
 - Vậy tổng số tiền cần để mua sơn là: $2.0,1 + 4.0,14 + 3.0,13 = 1,15$ (triệu đồng)

Đáp án: 1,15

- Câu 6:**
- Gọi biến cố A: “Lấy được viên bi màu xanh”
 - Biến cố B: “Tất cả các viên bi được hai bạn chọn ra đều có đủ cả hai màu”
 - Khi đó $P(A) = \frac{C_{10}^1}{C_{15}^1} = \frac{2}{3}; P(\bar{A}) = \frac{C_5^1}{C_{15}^1} = \frac{1}{3}$.
 - Ta có $P(A|B) = \frac{P(AB)}{P(B)}$
 - **Trường hợp 1:** An lấy được viên bi xanh
 - Khi đó, trong hộp còn 9 viên bi xanh và 5 viên bi đỏ
 - Để có đủ 2 màu thì các trường hợp để Bình lấy bi là:
 - + Bình lấy 2 viên bi đỏ
 - + Bình lấy 1 viên bi đỏ, 1 viên bi xanh
 - $P(B|A) = \frac{C_5^2 + C_9^1 \cdot C_5^1}{C_{14}^2} = \frac{55}{91}$
 - **Trường hợp 2:** An lấy được viên bi đỏ
 - Khi đó, trong hộp còn 10 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ
 - Để có đủ 2 màu thì các trường hợp để Bình lấy bi là:
 - + Bình lấy 3 viên bi xanh
 - + Bình lấy 2 viên bi xanh và 1 viên bi đỏ
 - + Bình lấy 1 viên bi xanh và 2 viên bi đỏ
 - $P(B|\bar{A}) = \frac{C_{10}^3 + C_{10}^2 \cdot C_4^1 + C_{10}^1 \cdot C_4^2}{C_{14}^3} = \frac{90}{91}$
 - Vậy $P(AB) = P(A) \cdot P(B|A) = \frac{2}{3} \cdot \frac{55}{91} = \frac{110}{273}$
 - Áp dụng công thức xác suất toàn phần:

$$P(B) = P(A) \cdot P(B|A) + P(\bar{A}) \cdot P(B|\bar{A}) = \frac{2}{3} \cdot \frac{55}{91} + \frac{1}{3} \cdot \frac{90}{91} = \frac{200}{273}$$
 - Vậy $P(A|B) = \frac{110}{273} : \frac{200}{273} = 0,55$

Đáp án: 0,55