

ĐỀ 6

BẢNG ĐÁP ÁN

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

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1** điểm.

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25** điểm.

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5** điểm.

-Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được **1,0** điểm.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a) Đ	a) Đ	a) Đ	a) Đ
b) Đ	b) S	b) Đ	b) S
c) S	c) Đ	c) S	c) S
d) Đ	d) S	d) S	d) S

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,5 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	0,5	140	53,9	7,5	251	0,4

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT

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

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

Câu 1. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = x^3$ là

- A. $4x^4 + C$. B. $3x^2 + C$. C. $x^4 + C$. D. $\frac{1}{4}x^4 + C$.

Lời giải

Ta có $\int x^3 dx = \frac{x^4}{4} + C$. Chọn **D**

Câu 2. Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = e^x, y = 0, x = 0$ và $x = 1$. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi quay D quanh trục Ox bằng

- A. $\pi \int_0^1 e^{2x} dx$. B. $\pi \int_0^1 e^x dx$ C. $\int_0^1 e^x dx$. D. $\int_0^1 e^{2x} dx$.

Lời giải

Chọn A

Câu 3. Cho mẫu số liệu ghép nhóm được cho ở bảng sau

Nhóm	Tần số
[25; 35)	10
[35; 45)	7
[45; 55)	5
[65; 75)	9
[75; 85)	9
	$n = 40$

Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm trên (làm tròn kết quả đến hàng phần mười) là:

- A. 15,1. B. 15,0. C. 14,8. D. 14,9.

Lời giải

Ta có bảng thống kê sau:

Nhóm	Giá trị đại diện	Tần số
[25; 35)	30	9
[35; 45)	40	7
[45; 55)	50	5
[65; 75)	60	10

[75;85)	70	9
		$n = 40$

Số trung bình cộng của mẫu số liệu ghép nhóm là:

$$\bar{x} = \frac{30.9 + 40.7 + 50.5 + 60.10 + 70.9}{40} = 50,75$$

Phương sai của mẫu số liệu là:

$$s^2 = \frac{9.(30-50,75)^2 + 7.(40-50,75)^2 + 5.(50-50,75)^2 + 10.(60-50,75)^2 + 9.(70-50,75)^2}{40}$$

$$= 221,9375$$

Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên là: $s = \sqrt{221,9375} \approx 14,9$.

Câu 4. Trong không gian Oxyz, phương trình của đường thẳng đi qua $A(-1;-1;1)$ và có một vector chỉ phương $\vec{u}(1;2;3)$ là:

A. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{3}$. **B.** $\frac{x+1}{-1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z+3}{1}$.

C. $\frac{x+1}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{3}$. **D.** $\frac{x-1}{-1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-3}{1}$.

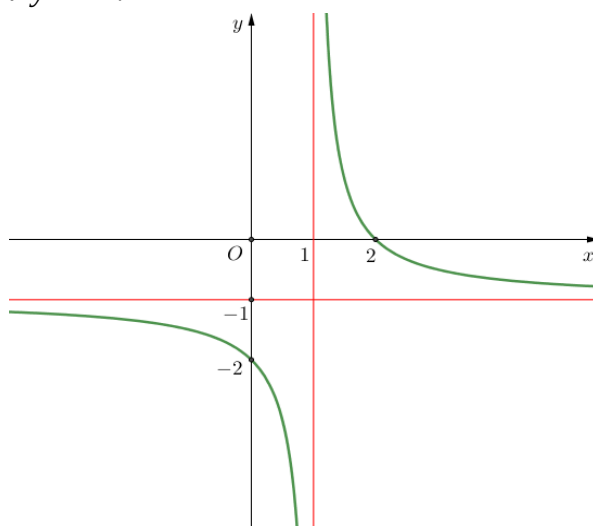
Câu 5. Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ ($c \neq 0, ad-bc \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ bên. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là:

A. $y=1$.

B. $x=-1$.

C. $x=1$.

D. $y=-1$.



Lời giải

Từ đồ thị hàm số ta thấy tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là $x=1$.

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

A. $S = (3; +\infty)$.

B. $S = (-\infty; 3)$.

C. $S = \left(\frac{1}{2}; 3\right)$.

D. $S = (-2; 3)$.

Lời giải

Chọn C

Điều kiện: $\begin{cases} 2x-1 > 0 \\ x+2 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow x > \frac{1}{2}.$

Ta có: $\log_5(2x-1) < \log_5(x+2) \Leftrightarrow 2x-1 < x+2 \Leftrightarrow x < 3.$

Kết hợp điều kiện, tập nghiệm của bất phương trình đã cho là $\frac{1}{2} < x < 3.$

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x - y + z - 3 = 0$. Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) ?

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

Lời giải

Chọn D

$(P): 2x - y + z - 3 = 0.$

Suy ra: mặt phẳng (P) có một vectơ pháp tuyến là $\vec{n} = (2; -1; 1)$.

Ta có: $\vec{n}_1 = (-2; 1; -1) \Rightarrow \vec{n}_1 = -\vec{n}.$

Vậy: $\vec{n}_1 = (-2; 1; -1)$ là một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) .

Câu 8. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông và $SA \perp (ABCD)$. Đường thẳng BC vuông góc với mặt phẳng nào sau đây?

- A. (SAB) . B. (SBC) . C. (SCD) . D. (SBD) .

Lời giải

Đường thẳng BC vuông góc với mặt phẳng (SAB) vì $BC \perp SA$ và $BC \perp AB$.

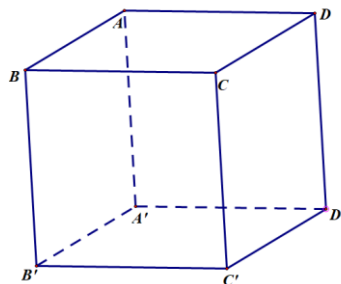
Câu 9. Nghiệm phương trình $\log_2 x = 3$ là:

- A. $x = 3$. B. $x = 6$. C. $x = 8$. D. $x = 5$.

Câu 10. Cho cấp số cộng (u_n) có $u_2 = 3, u_3 = 5$. Công sai d của cấp số cộng là:

- A. 1. B. 2. C. 8. D. 4.

Câu 11. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Khẳng định nào **sai** trong các khẳng định sau:



- A. $\vec{BA} + \vec{BC} + \vec{BB'} = \vec{BD'}$. B. $\vec{AC'} = \vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'}$.
C. $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CC'} = \vec{AC'}$. D. $\vec{AB} + \vec{AA'} = \vec{AD} + \vec{DD'}$.

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

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

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây

A. $(0; +\infty)$.

B. $(0; 2)$.

C. $(-2; 0)$.

D. $(-\infty; -2)$.

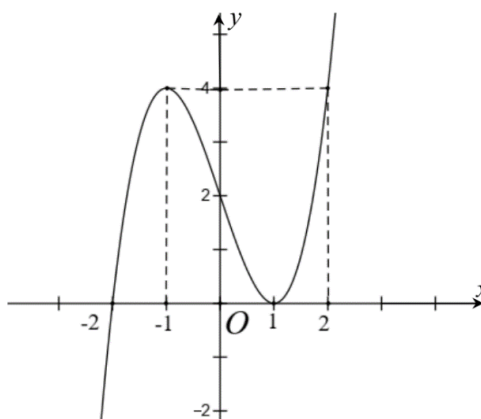
Lời giải

Chọn C

Từ bảng biến thiên, suy ra trên khoảng $(-2; 0)$ hàm số đồng biến.

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 $y = f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$ có đồ thị như hình vẽ



Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

a) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$.

b) Hàm số có $f'(x) > 0 \quad \forall x \in (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$.

c) Hàm số $g(x) = f(x) + 1$ nghịch biến trên khoảng $(0; 2)$.

d) Hàm số $y = f(|x|)$ đồng biến trên $(-1; 0)$ và $(1; +\infty)$.

Lời giải

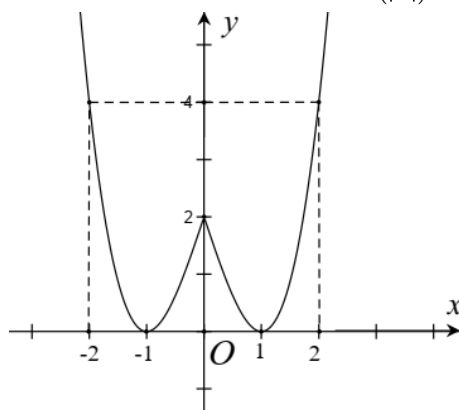
a) Từ đồ thị ta có hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$ suy ra **mệnh đề đúng**.

b) Từ đồ thị ta thấy hàm số đồng biến trên $(-\infty; -1)$ và $(1; +\infty)$ suy ra hàm số có $f'(x) > 0 \quad \forall x \in (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$. Vậy **mệnh đề đúng**.

c) Ta có $g'(x) = [f(x) + 1]' = f'(x)$

Hàm số $g(x)$ nghịch biến khi $g'(x) < 0 \Leftrightarrow f'(x) < 0 \Leftrightarrow x \in (-1; 1)$ suy ra **mệnh đề sai**.

d) Từ đồ thị hàm số $y = f(x)$ ta có đồ thị của hàm số $y = f(|x|)$ như hình vẽ.



Từ đồ thị ta có hàm số $y = f(|x|)$ đồng biến trên $(-1; 0)$ và $(1; +\infty)$ suy ra **mệnh đề đúng**.

Câu 2. Một ô tô đang chạy với tốc độ 108 km/h thì người lái xe bất ngờ phát hiện chướng ngại vật trên đường. Người lái xe phản ứng một giây sau đó bằng cách đạp phanh khẩn cấp. Kể từ thời điểm này, ô tô chuyển động chậm dần đều với tốc độ $v(t) = -10t + 30 \text{ (m/s)}$, trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Gọi $s(t)$ là quãng đường xe ô tô đi được tính bằng đơn vị m trong $t \text{ (s)}$ kể từ lúc đạp phanh.

- A. Công thức biểu diễn hàm số $s(t) = -5t^2 + 30t \text{ (m)}$.
- B. Thời gian kể từ lúc đạp phanh đến khi xe ô tô dừng hẳn là 6 giây.
- C. Sau 3 giây kể từ lúc đạp phanh, quãng đường xe ô tô di chuyển được là 45 (m) .
- D. Quãng đường xe ô tô đã di chuyển kể từ lúc người lái xe phát hiện chướng ngại vật trên đường đến khi xe ô tô dừng hẳn là 120 (m)

Lời giải

A- ĐÚNG	B-SAI	C-ĐÚNG	D-SAI
----------------	--------------	---------------	--------------

A. Công thức biểu diễn hàm số $s(t) = -5t^2 + 30t \text{ (m)}$.

$$\text{Ta có } s(t) = \int v(t) dt = \int (-10t + 30) dt = -5t^2 + 30t + C.$$

$$\text{Do } s(0) = 0 \text{ nên } C = 0.$$

$$\text{Vậy } s(t) = -5t^2 + 30t \text{ (m)}.$$

» **Chọn ĐÚNG**

B. Thời gian kể từ lúc đạp phanh đến khi xe ô tô dừng hẳn là 6 giây.

$$\text{Xe ô tô dừng hẳn khi } v(t) = 0 \Leftrightarrow -10t + 30 = 0 \Leftrightarrow t = 3.$$

» **Chọn SAI**

C. Sau 3 giây kể từ lúc đạp phanh, quãng đường xe ô tô di chuyển được là 45 (m) .

Sau 3 giây kể từ lúc đạp phanh, quãng đường xe ô tô di chuyển được là

$$s(3) = -5.3^2 + 30.3 = 45 \text{ (m)}.$$

» **Chọn ĐÚNG**

D. Quãng đường xe ô tô đã di chuyển kể từ lúc người lái xe phát hiện chướng ngại vật trên đường đến khi xe ô tô dừng hẳn là 120 (m) .

$$\text{Ta có } 108 \text{ km/h} = 30 \text{ m/s}.$$

Vậy quãng đường xe ô tô đã di chuyển kể từ lúc người lái xe phát hiện chướng ngại vật trên đường đến khi xe ô tô dừng hẳn là $30 + 45 = 75 \text{ (m)}$.

» **Chọn SAI**

Câu 3. Một công ty truyền thông đấu thầu 2 dự án. Khả năng thắng thầu của dự án 1 là $0,5$ và dự án 2 là $0,6$. Khả năng thắng thầu của 2 dự án là $0,4$. Gọi A, B lần lượt là biến cố thắng thầu dự án 1 và dự án 2.

- a) Xác suất $P(\bar{A}) = 0,5$ và $P(\bar{B}) = 0,4$.
- b) Xác suất công ty thắng thầu đúng 1 dự án là $0,3$.
- c) Biết công ty thắng thầu dự án 1, xác suất công ty thắng thầu dự án 2 là $0,4$.
- d) Biết công ty không thắng thầu dự án 1, xác suất công ty thắng thầu dự án 2 là $0,8$.

Lời giải

A- ĐÚNG	B-ĐÚNG	C-SAI	D-SAI
----------------	---------------	--------------	--------------

a) $P(A) = 0,5 \Rightarrow P(\bar{A}) = 0,5$; $P(B) = 0,6 \Rightarrow P(\bar{B}) = 0,4$. **Đúng.**

b) Gọi C là biến cố thắng thầu đúng 1 dự án.

$$P(C) = P(A \cap \bar{B}) + P(\bar{A} \cap B) = P(A) - P(A \cap B) + P(B) - P(A \cap B) \\ = P(A) + P(B) - 2P(A \cap B) = 0,5 + 0,6 - 2 \cdot 0,4 = 0,3 \quad \text{Đúng.}$$

c) Gọi D là biến cố thắng dự án 2 biết thắng dự án 1.

$$P(D) = P(B \setminus A) = \frac{P(B \cap \bar{A})}{P(\bar{A})} = \frac{0,4}{0,5} = 0,8. \quad \text{Sai.}$$

d) Gọi E là biến cố thắng dự án 2 biết không thắng dự án 1.

$$P(E) = P(B \setminus \bar{A}) = \frac{P(B \cap A)}{P(A)} = \frac{P(B) - P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0,6 - 0,4}{0,5} = 0,4. \quad \text{Sai.}$$

Câu 4. Một máy bay đang di chuyển về phía sân bay. Tại thời điểm hiện tại, vị trí của máy bay là $B(150;150;5000)$ (trong đó 5000m là độ cao của máy bay so với mặt đất). Máy bay đang di chuyển thẳng tới sân bay với vận tốc 700km/h. Sân bay có tọa độ $C(0;0;0)$ và máy bay đang tiến dần đến vị trí hạ cánh tại sân bay.

a) Phương trình tham số của đường thẳng mà máy bay di chuyển theo là
$$\begin{cases} x = 150 - 150t \\ y = 150 - 150t \\ z = 5000 - 5000t \end{cases}$$

b) Khoảng cách từ vị trí hiện tại của máy bay $B(150;150;5000)$ đến sân bay $C(0;0;0)$ là

$$\sqrt{15250000} \approx 3905,6 \text{ km}$$

c) Với vận tốc của máy bay là 700km/h, thời gian để máy bay hạ cánh là khoảng 5,5 giờ.

d) Nếu hệ thống kiểm soát không lưu yêu cầu liên lạc với máy bay khi nó còn cách sân bay 40km thì khi máy bay ở vị trí $(6;6;200)$ nó còn cách sân bay là 40km.

Lời giải

A- ĐÚNG	B-SAI	C-SAI	D-SAI
---------	-------	-------	-------

a) Đúng.

Véc tơ chỉ phương của đường thẳng BC là: $\overrightarrow{BC} = (-150; -150; -5000)$ do đó phương trình tham số

$$\text{là } \begin{cases} x = 150 - 150t \\ y = 150 - 150t \\ z = 5000 - 5000t \end{cases}$$

b) Sai.

$$d_{BC} = \sqrt{(150-0)^2 + (150-0)^2 + (5000-0)^2} = \sqrt{25045000} \approx 5004,5$$

c) Sai.

$$\text{Thời gian hạ cánh là } t = \frac{5004,5}{700} \approx 7,15 \text{ giờ}$$

d) Sai.

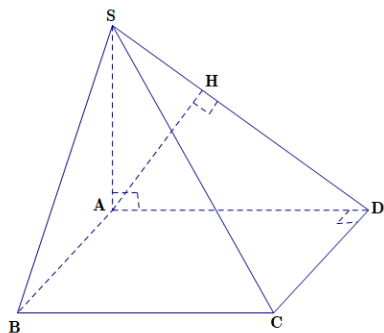
Tọa độ máy bay tại thời điểm còn cách sân bay 40km phải thỏa mãn điều kiện khoảng cách là 40km. Tính khoảng cách từ $(6;6;200)$ đến $(0;0;0)$:

$$d = \sqrt{(6-0)^2 + (6-0)^2 + (200-0)^2} = \sqrt{40072} \approx 200,18 \text{ km}$$

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh bằng 1, SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SA = \frac{\sqrt{3}}{3}$. Khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SCD) bằng bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

Lời giải



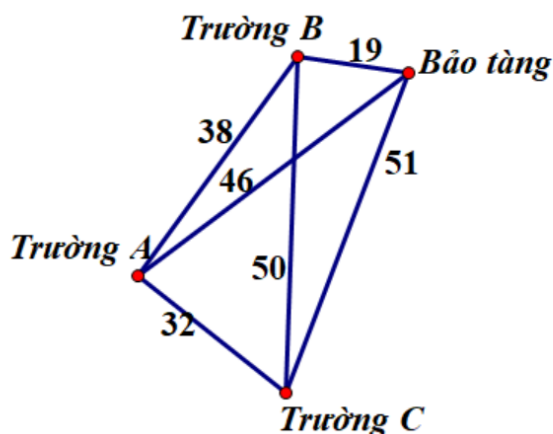
Trong (SAD) , gọi H là hình chiếu của A đến đường thẳng SD . Khi đó $AH \perp SD$ (1).

Mặt khác $DC \perp (SAD) \Rightarrow DC \perp AH$ (2).

$$\text{Từ (1)(2)} \Rightarrow AH \perp (SCD) \Rightarrow d(A, (SCD)) = AH = \frac{SA \cdot AD}{\sqrt{SA^2 + SD^2}} = \frac{1}{2} = 0,5.$$

Đáp án: 0,5

Câu 2. Một nhân viên của bảo tàng nghệ thuật đang có kế hoạch giới thiệu nội dung cuộc triển lãm của bảo tàng đến ba trường học trong khu vực. Người đó muốn đến từng trường và quay trở lại bảo tàng sau khi thăm cả ba trường. Thời gian di chuyển (đơn vị: phút) giữa các trường học và giữa bảo tàng với mỗi trường học được mô tả trong hình vẽ. Tìm thời gian đi ít nhất để thực hiện chu trình trên.



Lời giải

Từ viện bảo tàng, thời gian di chuyển đến trường A là ngắn nhất: 19 phút.

Từ trường A, thời gian di chuyển đến trường B là ngắn nhất: 38 phút.

Từ trường B, thời gian di chuyển đến trường C là ngắn nhất: 32 phút.

Đến đây, không còn địa điểm nào chưa đi qua nên quay lại viện bảo tàng với thời gian di chuyển: 51 phút.

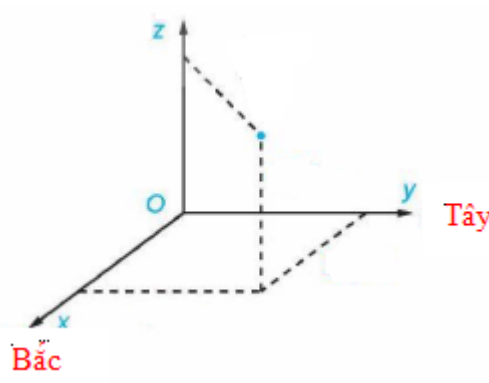
Do đó, chu trình xuất phát từ viện bảo tàng, qua trường A, trường B, trường C rồi quay lại viện bảo tàng có thời gian đi là ít nhất và thời gian đi là: $19 + 38 + 32 + 51 = 140$ (phút).

Đáp án: 140

Câu 3. Một chiếc máy bay không người lái bay lên tại một điểm. Sau một thời gian bay, chiếc máy bay cách điểm xuất phát về phía Bắc $50(km)$ và về phía Tây $20(km)$, đồng thời cách mặt đất $1(km)$. Xác định khoảng cách của chiếc máy bay với vị trí tại điểm xuất phát của nó.

Lời giải

Chọn hệ trục tọa độ $Oxyz$, với gốc đặt tại điểm xuất phát của chiếc máy bay, mặt phẳng (Oxy) trùng với mặt đất, trục Ox hướng về phía Bắc, trục Oy hướng về phía Tây, trục Oz hướng thẳng đứng lên trời, đơn vị đo lấy theo kilômét (Như hình vẽ).

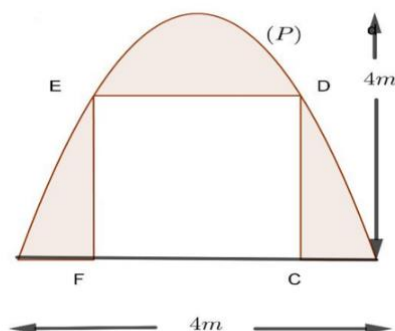


Chiếc máy bay có tọa độ $(50; 20; 1)$.

Khoảng cách của chiếc máy bay với vị trí tại điểm xuất phát là: $\sqrt{50^2 + 20^2 + 1^2} \approx 53,9(km)$

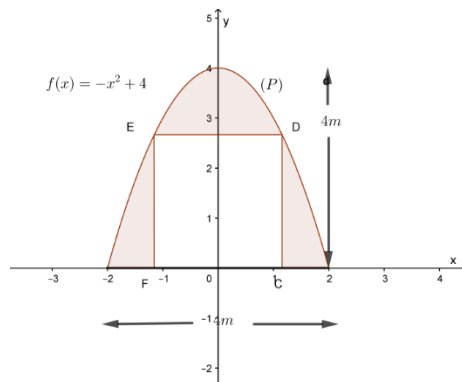
Đáp án: $53,9(km)$

Câu 4. Một gia đình thiết kế chiếc cổng có dạng là một parabol (P) có kích thước như hình vẽ, biết chiều cao cổng bằng chiều rộng của cổng và bằng $4m$. Người ta thiết kế cửa đi là một hình chữ nhật $CDEF$ sao cho chiều cao cửa đi là $CD = 2m$, phần còn lại dùng để trang trí. Biết chi phí phần tô đậm là $1,5$ triệu đồng/ m^2 . Tính số tiền (triệu đồng) gia đình đó phải trả để trang trí phần tô đậm (làm tròn kết quả đến hàng phần chục).



Lời giải

LG) Chọn hệ trục tọa độ Oxy , như hình vẽ thì phương trình của đường cong (P) cánh cổng là $y = f(x) = -x^2 + 4$.



Từ hình vẽ, ta có parabol (P) có dạng: $y = ax^2 + bx + c$; $a, b, c \in \mathbb{R}$.

Do (P) có đồ thị là parabol có đỉnh $(0; 4)$ và đi qua điểm có tọa độ là $(2; 0)$ nên

$$\begin{cases} b = 0 \\ c = 4 \\ 4a + 2b + c = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = 0 \\ c = 4 \end{cases}. \text{ Vậy } (P) \text{ có phương trình } y = -x^2 + 4.$$

Theo giả thiết điểm D thuộc đồ thị (P) có tung độ bằng 2 suy ra hoành độ là nghiệm phương trình $-x^2 + 4 = 2 \Leftrightarrow x = \pm\sqrt{2}$. Theo đồ thị điểm D có hoành độ dương nên $D(\sqrt{2}; 2)$

Chiều rộng của cửa là $CF = 2.OD = 2\sqrt{2}(m)$.

Ta có, diện tích của (P) tạo với trục hoành là: $S = \int_{-2}^2 (-x^2 + 4) dx = \frac{32}{3} m^2$.

Diện tích hình chữ nhật $CDEF$ là $S_{CDEF} = 2.2\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$

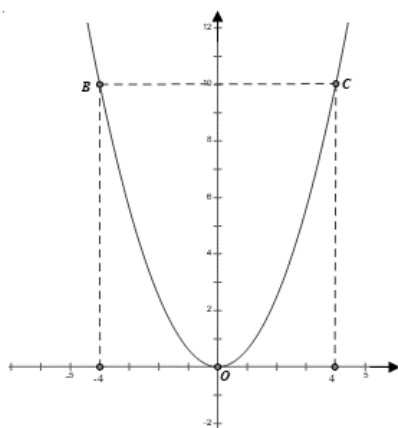
Diện tích cần trang trí là $S_1 = S - S_{CDEF} = \frac{32}{3} - 4\sqrt{2} = \frac{32 - 12\sqrt{2}}{3}$.

Chi phí để trang trí phần tô đậm là $\left(\frac{32 - 12\sqrt{2}}{3} \right) . 1,5 = 7,514718626$ (đồng)

Số tiền gia đình đó phải trả để trang trí phần tô đậm là 7,5 (triệu đồng)

Đáp án: 7,5 (triệu đồng)

Câu 5.



Parabol có phương trình $y = \frac{5}{8}x^2 \Leftrightarrow x^2 = \frac{8}{5}y$

Thể tích tối đa cốc:

$$V = \pi \int_0^{10} \left(\frac{8}{5}y \right) dy \approx 251.$$

Câu 6. Có hai hộp bóng bàn, các quả bóng bàn có kích thước và hình dạng như nhau. Hộp I chứa 3 bóng bàn màu trắng và 2 bóng bàn màu vàng, hộp II chứa 6 bóng bàn màu trắng và 4 bóng bàn màu vàng. Lấy ngẫu nhiên 4 quả bóng bàn ở hộp I bỏ vào hộp II rồi lấy ngẫu nhiên 1 quả bóng bàn từ hộp II ra. Tính xác suất để quả bóng bàn lấy từ hộp II có màu vàng.

Lời giải.

Gọi A : "Lấy được quả bóng bàn màu vàng từ hộp II" và

B : "Lấy được 4 quả bóng bàn ở hộp I, trong đó có đúng 1 quả màu vàng".

Ta có $\bar{B}$: "Lấy được 4 quả bóng bàn ở hộp I, trong đó có đúng 2 quả màu vàng".

TH1. B xảy ra

+) Số cách lấy 4 quả bóng bàn ở hộp I là C_5^4 , có 1 cách lấy 3 quả trắng và 2 cách lấy 1 quả vàng.

Ta có $P(B) = \frac{1 \cdot 2}{C_5^4} = \frac{2}{5}$.

+) Sau khi bỏ 4 quả ở hộp I sang hộp II thì hộp II sẽ có 9 quả màu trắng và 5 quả màu vàng.

Do đó $P(A|B) = \frac{5}{14}$.

TH2. $\bar{B}$ xảy ra

+) Số cách lấy 4 quả ở hộp I là C_5^4 , có C_3^2 cách lấy ra 2 quả trắng và 1 cách lấy ra 2 quả màu vàng

từ hộp I. Ta có $P(\bar{B}) = \frac{C_3^2 \cdot 1}{C_5^4} = \frac{3}{5}$ hoặc có thể tính $P(B) = 1 - P(\bar{B}) = 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$.

+) Sau khi bỏ 4 quả ở hộp I sang hộp II thì hộp II sẽ có 8 quả màu trắng và 6 quả màu vàng.

Vậy $P(A|\bar{B}) = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$.

Cuối cùng áp dụng công thức xác suất toàn phần:

$$P(A) = P(B) \cdot P(A|B) + P(\bar{B}) \cdot P(A|\bar{B}) = \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{14} + \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{7} = 0,4$$

[illegible]

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features multiple sets of horizontal lines. Each set consists of a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line, providing a guide for letter height and placement. The lines are evenly spaced across the entire page.