

GIẢI CHI TIẾT ĐỀ SỐ 5

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN I

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

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN II

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

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN III

Câu 1: 1680	Câu 2: 1,5	Câu 3: 14,1	Câu 4: 116	Câu 5: 0,24	Câu 6: 3927
-------------	------------	-------------	------------	-------------	-------------

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án trả lời. Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 12.

Mỗi Câu chỉ chọn một phương án.

Câu 1 : • Họ nguyên hàm của hàm số $y = x^2 - 3x + \frac{1}{x}$ là : $F(x) = \int \left(x^2 - 3x + \frac{1}{x} \right) dx = \frac{x^3}{3} - \frac{3}{2}x^2 + \ln|x| + C$

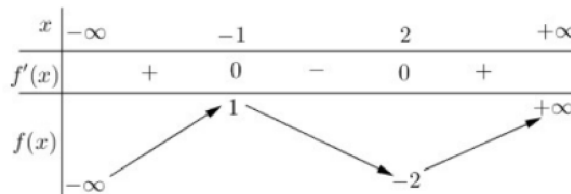
Chọn A.

Câu 2 : • Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $f(x)$, trục hoành và hai đường thẳng

$$x = a; x = b (a < b) \text{ cho bởi công thức : } S = \int_a^b |f(x)| dx$$

Chọn A.

Câu 3 :



• Dựa vào BBT, nhận thấy $f'(x)$ chuyển dấu từ + sang - tại điểm $x = -1$

\Rightarrow Hàm số đã cho đạt cực đại tại điểm $x = -1$. **Chọn D.**

Câu 4 : • Xét đáp án A, ta có: $\frac{3-3}{1} = \frac{-2+2}{3} = \frac{1-1}{2} = 0 \Rightarrow M(3;-2;1)$ thuộc đường thẳng d

• Xét đáp án B, ta có: $\frac{-3-3}{1} \neq \frac{2+2}{3} \Rightarrow M(-3;2;-1)$ không thuộc đường thẳng d

• Xét đáp án C, ta có: $\frac{1-3}{2} \neq \frac{3+2}{3} \Rightarrow M(1;3;2)$ không thuộc đường thẳng d

• Xét đáp án D, ta có: $\frac{2-3}{1} = \frac{-5+2}{3} \neq \frac{2-1}{2} \Rightarrow M(2;-5;2)$ không thuộc đường thẳng d

Chọn A.

Câu 5 : • Tổng của 10 số hạng đầu của cấp số cộng là :

$$S_{10} = \frac{n \cdot [2u_1 + (n-1)d]}{2} = \frac{10 \cdot (2u_1 + 9d)}{2} = \frac{10 \cdot [2 \cdot 2 + 9 \cdot (-5)]}{2} = -205$$

Chọn B.

Câu 6 : • Ta có: $2^{x-1} > \frac{5}{2} \Leftrightarrow x-1 > \log_2 \frac{5}{2}$ (Vì cơ số $2 > 1$ nên BPT không bị đảo chiều)

$$\Leftrightarrow x-1 > \log_2 5 - \log_2 2 \Leftrightarrow x-1 > \log_2 5 - 1 \Leftrightarrow x > \log_2 5$$

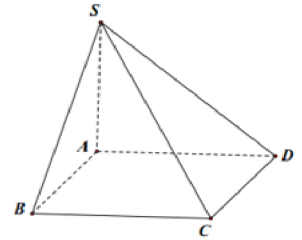
Chọn A.

Câu 7 : • Xét hình chóp $S.ABCD$ có $SA \perp (ABCD) \Rightarrow SA \perp CD$

• Do tứ giác $ABCD$ là hình vuông $\Rightarrow CD \perp AD$

Vậy $CD \perp (SAD)$

Chọn B.



Câu 8 : • Phương trình mặt phẳng đi qua điểm $A(2;1;0)$ và có vector pháp tuyến $\vec{n} = (3; -1; -1)$ là:

$$3(x-2) - (y-1) - z = 0 \Leftrightarrow 3x - y - z - 5 = 0$$

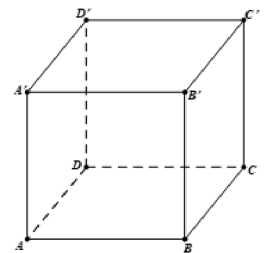
Chọn B.

Câu 9 : • Áp dụng quy tắc hình bình hành, ta có: $\overrightarrow{AA'} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AD'}$

$$\Rightarrow |\overrightarrow{AA'} + \overrightarrow{AD}| = |\overrightarrow{AD'}| = AD'$$

• Xét hình vuông $AA'D'D$ cạnh a có: $AD' = a\sqrt{2}$

$$\Rightarrow |\overrightarrow{AA'} + \overrightarrow{AD}| = |\overrightarrow{AD'}| = AD' = a\sqrt{2}. \text{ Chọn C.}$$

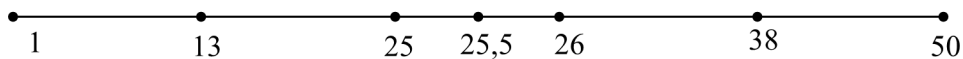


Câu 10 : • Ta có: $2^{x+1} = 6 \Leftrightarrow 2.2^x = 6 \Leftrightarrow 2^x = 3 \Rightarrow (2^x)^2 = 9 \Leftrightarrow 4^x = 9$. **Chọn B.**

Câu 11 : • Xác định khoảng chứa tứ phân vị:

- Cỡ mẫu: $n = 50$

- Ta có:



- Khi đó, ta suy ra

+ Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu là $Q_1 = x_{13}$ thuộc nhóm $[290; 330)$

+ Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu là $Q_3 = x_{38}$ thuộc nhóm $[370; 410)$

• Tính các tứ phân vị Q_1, Q_3

$$- Q_1 = a_p + \frac{\frac{1}{4}n - (m_1 + m_2 + \dots + m_{p-1})}{m_p} (a_{p+1} - a_p) = 290 + \frac{\frac{50}{4} - 3}{13} \cdot (330 - 290) = 319,23$$

$$- Q_3 = a_p + \frac{\frac{3}{4}n - (m_1 + m_2 + \dots + m_{p-1})}{m_p} (a_{p+1} - a_p) = 370 + \frac{3 \cdot \frac{50}{4} - (3 + 13 + 18)}{11} \cdot (410 - 370) = 382,73$$

• Vậy khoảng tứ phân vị $\Delta Q = Q_3 - Q_1 = 382,73 - 319,23 = 63,5$. **Chọn C.**

Câu 12 : • Nhận thấy ĐTHS có tiệm cận xiên \Rightarrow Loại đáp án A

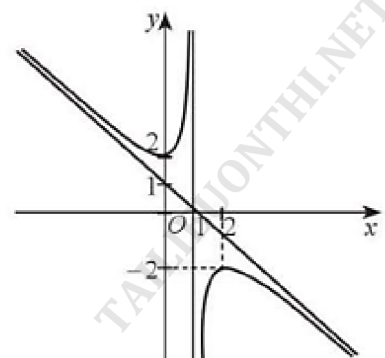
• Xét đáp án B, khi $x = 2$ thì: $y = \frac{2^2 + 2.2 - 2}{2-1} = 6$

Mà $(2; 6)$ không thuộc ĐTHS \Rightarrow Loại đáp án B

• Xét đáp án D, khi $x = 2$ thì: $y = \frac{-2^2 + 2 - 2}{2-1} = -4$

Mà $(2; -4)$ không thuộc ĐTHS \Rightarrow Loại đáp án D

Chọn C.



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: a) Đúng – Giải thích:

- Khi $x=0$ thì vị trí B trùng vị trí C , khi đó thời gian đi từ A tới B sẽ bằng độ dài đoạn AB chia cho vận tốc chèo thuyền từ A tới B
- Ta có: $AB = 2AO = 2R = 2km = 2000m \Rightarrow v = 100m / p$
- Vậy thời gian đi từ A tới B bằng $\frac{2000}{100} = 20$ phút

b) Sai – Giải thích:

- Ta có: $COB = 2CAB = 2x$ (Số đo góc ở tâm gấp đôi số đo góc nội tiếp cùng chắn cung CB)
- Quãng đường xe chở đi ngắm cảnh chính bằng độ dài cung CB và bằng $l = \alpha R = 2xR = 2000x(m)$

c) Sai – Giải thích:

- Thời gian đi từ A tới B bằng tổng thời gian đi đoạn AC và thời gian đi cung CB

- Thời gian đi từ C tới B bằng: $t_{CB} = \frac{CB}{v_{CB}} = \frac{2000x}{200} = 10x$ (phút)

- Tính thời gian đi từ A tới C

- Ta có ACB là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn $\Rightarrow ACB = 90^\circ$

- Xét tam giác ACB vuông tại C có $CAB = x, AB = 2000m$

$\Rightarrow AC = AB \cdot \cos CAB = 2000 \cdot \cos x(m)$

- Khi đó thời gian đi từ A tới C bằng $t_{AC} = \frac{AC}{v_{AC}} = \frac{2000 \cos x}{100} = 20 \cos x$ (phút)

- Vậy tổng thời gian đi từ A tới B bằng $20 \cos x + 10x$ (phút)

d) Sai – Giải thích:

- Từ kết quả câu **c)** ta có thời gian đi từ A tới B bằng $20 \cos x + 10x$ (phút)

- Xét hàm số $f(x) = 20 \cos x + 10x$ trên $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$:

- Giải $f'(x) = 0 \Leftrightarrow -20 \sin x + 10 = 0 \Leftrightarrow \sin x = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$

- Vì $0 \leq x < \frac{\pi}{2} \Rightarrow \begin{cases} 0 \leq \frac{\pi}{6} + k2\pi < \frac{\pi}{2} \\ 0 \leq \frac{5\pi}{6} + k2\pi < \frac{\pi}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -\frac{1}{12} \leq k < \frac{1}{6} \\ -\frac{5}{12} \leq k < -\frac{1}{6} \end{cases} \Rightarrow k = 0 \Rightarrow x = \frac{\pi}{6}$

- Ta có BBT:

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{2}$
$f'(x)$	+	0	-
$f(x)$	20	$10\sqrt{3} + \frac{5\pi}{3}$	5π

- Vì $\max_{\left[0; \frac{\pi}{2}\right]} f(x) = f\left(\frac{\pi}{6}\right) = 10\sqrt{3} + \frac{5\pi}{3} \approx 22,56$ (phút) nên thời gian đi từ A tới B không thể vượt quá

xấp xỉ 22 phút 33 giây

Câu 2: a) **Đúng** – Giải thích:

- Diện tích một hình thoi là: $\frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{2} = 8(\text{cm}^2)$
- Vậy diện tích hai hình thoi được khoét để làm mắt là $8 \cdot 2 = 16\text{cm}^2$

b) **Đúng** – Giải thích:

- Tìm phương trình Parabol (P_1)
- Gọi phương trình (P_1) có dạng: $f(x) = y = ax^2 + bx + c$
- Ta có: (P_1) đi qua các điểm $O(0;0); M(5;6); N(-5;6)$

$$\Rightarrow \begin{cases} c = 0 \\ 25a + 5b + c = 6 \\ 25a - 5b + c = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = \frac{6}{25} \\ b = 0 \\ c = 0 \end{cases} \Rightarrow \text{Phương trình của } (P_1): y = \frac{6}{25}x^2$$

- Tìm phương trình Parabol (P_2)
- Gọi phương trình (P_1) có dạng: $g(x) = y = a_1x^2 + b_1x + c_1$
- Ta có: (P_1) đi qua các điểm $A(0;4); M(5;6); N(-5;6)$

$$\Rightarrow \begin{cases} c_1 = 4 \\ 25a_1 + 5b_1 + c_1 = 6 \\ 25a_1 - 5b_1 + c_1 = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a_1 = \frac{2}{25} \\ b_1 = 0 \\ c_1 = 4 \end{cases} \Rightarrow \text{Phương trình của } (P_1): y = \frac{2}{25}x^2 + 4$$

c) **Sai** – Giải thích:

- Diện tích phần hình phẳng giới hạn bởi (P_1) và (P_2) là:

$$S = \int_{-5}^5 (g(x) - f(x)) dx = \int_{-5}^5 \left(\frac{2}{25}x^2 + 4 - \frac{6}{25}x^2 \right) dx = \int_{-5}^5 \left(4 - \frac{4}{25}x^2 \right) dx = \frac{80}{3}$$

d) **Đúng** – Giải thích:

- Mỗi đơn vị diện tích trên trục tọa độ có độ dài là 3cm , nên diện tích phần hình phẳng giới hạn bởi (P_1) và (P_2) là $\frac{80}{3} \cdot 3 \cdot 3 = 240(\text{cm}^2)$
- Diện tích giấy được bạn An sử dụng để làm chiếc mặt nạ này là $240 - 16 = 224(\text{cm}^2)$

Câu 3: • Theo đề bài ta có:

A : “Học sinh được chọn là học sinh nữ” $\Rightarrow \bar{A}$: “Học sinh được chọn là nam”

B : “Học sinh được chọn tham gia Câu lạc bộ Toán học”

- Khi đó: $P(A) = 0,58; P(\bar{A}) = 0,42; P(B|\bar{A}) = 0,16; P(B|A) = 0,1$

a) **Đúng** – Giải thích:

- Xác suất chọn được học sinh nữ là: $P(A) = 0,58$

b) **Đúng** – Giải thích:

- Xác suất chọn được học sinh tham gia CLB mà đó là nam là: $P(B|\bar{A}) = 0,16$

c) **Đúng** – Giải thích:

- Xác suất chọn được học sinh có tham gia CLB Toán học là:

$$P(B) = P(B|\bar{A}) \cdot P(\bar{A}) + P(B|A) \cdot P(A) = 0,16 \cdot 0,42 + 0,1 \cdot 0,58 = 0,1252$$

d) **Sai** – Giải thích:

- Xác suất chọn được học sinh nữ có tham gia CLB Toán học là:

$$P(A|B) = \frac{P(B|A) \cdot P(A)}{P(B)} = \frac{0,1 \cdot 0,58}{0,1252} \approx 0,46$$

Câu 4: Ta có: $d: \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = -2 - t \\ z = -2 - 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R}) \Rightarrow \vec{u}_d = (2; -1; -2)$

a) Đúng – Giải thích:

- d nhận vector $\vec{u} = (2; -1; -2) // (-2; 1; 2)$ làm một vector chỉ phương

b) Đúng – Giải thích:

- Mặt phẳng đi qua điểm $A(3; 1; 1)$ và có vector pháp tuyến là $\vec{n} = \vec{u}_d = (2; -1; -2)$ có phương trình là $2(x-3) - (y-1) - 2(z-1) = 0 \Leftrightarrow 2x - y - 2z - 3 = 0$

c) Đúng – Giải thích:

- Gọi H là hình chiếu vuông góc của A lên đường thẳng d
- Vì $H \in d \Rightarrow H(3+2t; -2-t; -2-2t)$

$$\Rightarrow \vec{AH} = (2t; -3-t; -3-2t)$$

- Vì H là hình chiếu vuông góc của A lên đường thẳng d

$$\Rightarrow \vec{HA} \perp \vec{u}_d$$

$$\Leftrightarrow -2 \cdot 2t + (-3-t) + 2(-3-2t) = 0$$

$$\Leftrightarrow -4t - 3 - t - 6 - 4t = 0$$

$$\Leftrightarrow -9t - 9 = 0$$

$$\Leftrightarrow t = -1$$

$$\Rightarrow H(1; -1; 0)$$

d) Đúng – Giải thích:

- Ta có $d \subset (P)$, H là hình chiếu vuông góc của A lên d

$$\Rightarrow \max(d, (P)) = d(A, d) = AH$$

- Khi đó mặt phẳng (P) đi qua điểm $H(1; -1; 0)$ và nhận vector $\vec{HA} = (2; 2; 1)$ là một vector pháp tuyến

$$\Rightarrow \text{Mặt phẳng } (P) \text{ có phương trình là } 2(x-1) + 2(y+1) + z = 0 \Leftrightarrow 2x + 2y + z = 0$$

- Kiểm tra thấy điểm $O(0; 0; 0) \in (P)$

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

- Câu 1:**
- Gọi số lượng dụng cụ A và B mà bạn Nam cần thiết kế lần lượt là x, y (với x, y là các số nguyên không âm)
 - Khi đó:
 - Số giờ công mà bạn Nam cần cho khâu chế tạo là: $9x + 12y$ (giờ)
 - Số giờ công mà bạn Nam cần cho khâu hoàn thiện là: $x + 3y$
 - Theo đề ra ta có:
$$\begin{cases} 9x + 12y \leq 180 & (1) \\ x + 3y \leq 30 & (2) \end{cases}$$
 - Cộng (1) và (2) về theo về ta được: $10x + 15y \leq 210$
 - Lợi nhuận bạn Nam kiếm được là: $80x + 120y$ (nghìn đồng)
 - Ta cần tìm x, y sao cho $80x + 120y$ đạt giá trị lớn nhất.
 - Nhận thấy: $80x + 120y = 8(10x + 15y) \leq 8 \cdot 210 = 1680$
 - Dấu “=” xảy ra khi $10x + 15y = 210 \Leftrightarrow \begin{cases} 9x + 12y = 180 \\ x + 3y = 30 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 12 \\ y = 6 \end{cases}$
 - Khi đó, số tiền bạn Nam kiếm được là 1680000 đồng = 1680 (nghìn đồng).

Đáp án: 1680

- Câu 2:**
- Gọi H, E lần lượt là trung điểm của cạnh AB và CD .

Do $\triangle SAB$ đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc $(ABCD)$ suy ra: $SH \perp (ABCD)$

$\Rightarrow SH \perp CD$.

Mặt khác: H, E là trung điểm của AB, CD

$\Rightarrow HE \perp CD$.

Như vậy: $\begin{cases} CD \perp SH \\ CD \perp HE \end{cases} \Rightarrow CD \perp (SHE)$

Kẻ $HI \perp SE$, do $HI \subset (SHE) \Rightarrow CD \perp HI$.

Ta có: $\begin{cases} HI \perp SE \\ HI \perp CD \end{cases} \Rightarrow HI \perp (SCD) \Rightarrow HI = d_{H, (SCD)}$

Lại có: $AH \parallel CD \Rightarrow AH \parallel (SCD) \Rightarrow d_{H, (SCD)} = d_{A, (SCD)}$

$$\Rightarrow HI = d_{H, (SCD)} = \frac{3\sqrt{7}}{7}$$

Giả sử hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng $a \Rightarrow AB = BC = HE = a$

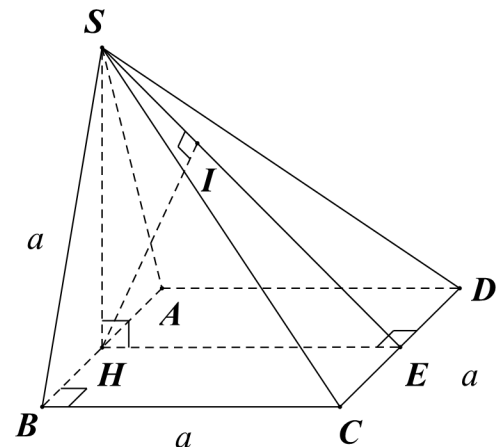
Tam giác SAB đều cạnh a có đường cao $SH \Rightarrow SH = \frac{a\sqrt{3}}{2}$

Xét $\triangle SHE$ vuông tại H có:

$$\frac{1}{HI^2} = \frac{1}{SH^2} + \frac{1}{HE^2} = \frac{1}{\left(\frac{a\sqrt{3}}{2}\right)^2} + \frac{1}{a^2} = \frac{7}{3a^2} \Rightarrow HI = \frac{3\sqrt{7}}{7} \Rightarrow \frac{7}{3a^2} = \frac{1}{\left(\frac{3\sqrt{7}}{7}\right)^2} = \frac{7}{9} \Rightarrow a^2 = 3 \Rightarrow a = \sqrt{3}$$

Vậy thể tích khối chóp $S.ABCD$ là: $V = \frac{1}{3} SH \cdot S_{ABCD} = \frac{1}{3} \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} \cdot a^2 = \frac{3}{2} = 1,5$

Đáp án: 1,5



Câu 3: • Nhận thấy ba điểm A, B, C thẳng hàng.
 $\Rightarrow C$ là giao của đường thẳng AB với mặt phẳng (Oxy) .

• Với $\begin{cases} A(4;0;10) \\ B(5;5;6) \end{cases} \Rightarrow \overrightarrow{AB} = (1;5;-4)$

• Xét đường thẳng AB đi qua điểm $A(4;0;10)$ và nhận vectơ $\overrightarrow{AB} = (1;5;-4)$ làm VTCP.

- Khi đó phương trình đường thẳng AB là:

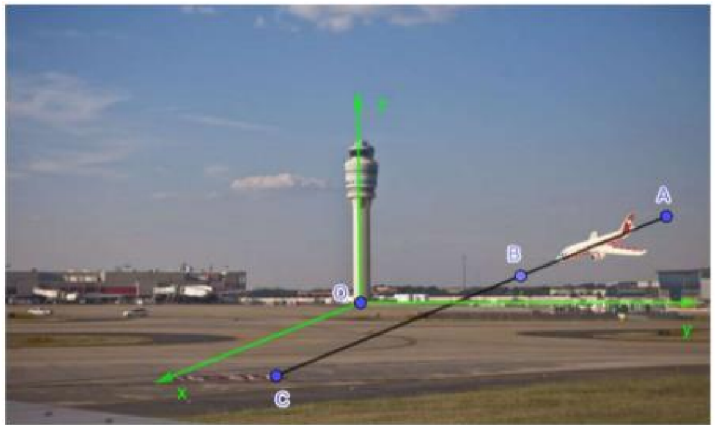
$$\frac{x-4}{1} = \frac{y}{5} = \frac{z-10}{-4}$$

• Do điểm $C(a;b;0) \in AB$ nên ta có: $\frac{a-4}{1} = \frac{b}{5} = \frac{10}{-4} \Rightarrow \begin{cases} a = \frac{13}{2} \\ b = \frac{25}{2} \end{cases} \Rightarrow C\left(\frac{13}{2}; \frac{25}{2}; 0\right)$

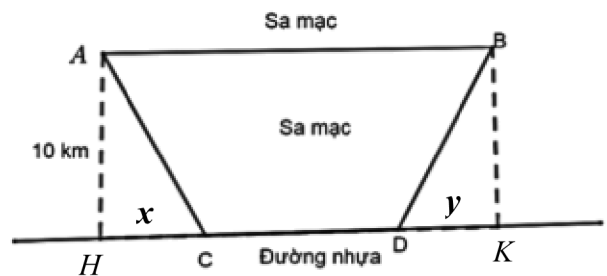
• Vị trí tiếp đất của máy bay cách chân đài quan sát khoảng bằng:

$$OC = \sqrt{\left(\frac{13}{2}\right)^2 + \left(\frac{25}{2}\right)^2 + 0} \approx 14,1 \text{ (km)}$$

Đáp án: 14,1



Câu 4: • Ta mô tả bài toán trên bằng hình vẽ sau:
 • Chia tổng quãng đường người đó đi thành 3 chặng:
 - Chặng 1: đi từ A đến C (đi trên sa mạc)
 - Chặng 2: đi từ C đến D (đi trên đường nhựa)
 - Chặng 3: đi từ D đến B (đi trên sa mạc)
 • Đặt $HC = x$ và $DK = y$ ($0 < x < 70, 0 < y < 70$)



- Quãng đường đi từ A đến C là: $AC = \sqrt{10^2 + x^2} = \sqrt{x^2 + 100} \Rightarrow t_1 = \frac{\sqrt{x^2 + 100}}{30}$

- Quãng đường đi từ C đến D là: $CD = 70 - (x + y) \Rightarrow t_2 = \frac{70 - (x + y)}{50}$

- Quãng đường đi từ D đến B là: $DB = \sqrt{10^2 + y^2} = \sqrt{y^2 + 100} \Rightarrow t_3 = \frac{\sqrt{y^2 + 100}}{30}$

• Như vậy tổng thời gian mà nhà địa chất học đi từ A đến B là $T = t_1 + t_2 + t_3$

$$\Rightarrow T = \frac{\sqrt{x^2 + 100}}{30} + \frac{\sqrt{y^2 + 100}}{30} + \frac{70 - (x + y)}{50}$$

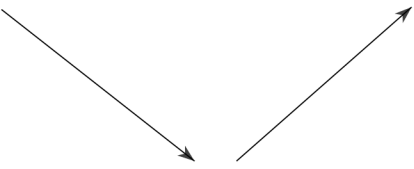
• Ta cần tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức T .

• Ta có: $T = \left(\frac{\sqrt{x^2 + 100}}{30} + \frac{35 - x}{50} \right) + \left(\frac{\sqrt{y^2 + 100}}{30} + \frac{35 - y}{50} \right) = f(x) + f(y)$

• Xét $f(u) = \frac{\sqrt{u^2 + 100}}{30} + \frac{35 - u}{50}$ với $0 < u < 70$.

- Đạo hàm $f'(u) = \frac{u}{30\sqrt{u^2 + 100}} - \frac{1}{50} = 0 \Leftrightarrow \sqrt{u^2 + 100} = \frac{5u}{3} > 0 \Rightarrow u = \frac{15}{2}$

- Lập bảng biến thiên của hàm số $f(u) = \frac{\sqrt{u^2 + 100}}{30} + \frac{35 - u}{50}$ trên khoảng $(0; 70)$ ta có:

u	0	$\frac{15}{2}$	70
$f'(u)$	-	0	+
$f(u)$			

- Dựa vào bảng biến thiên ta có: $\min_{(0;70)} f(u) = f\left(\frac{15}{2}\right) = \frac{29}{30}$
- Do đó, $T = f(x) + f(y) \geq \frac{29}{30} + \frac{29}{30} = \frac{29}{15}$ (giờ) = 116 (phút)

Đáp án: 116

Câu 5: • Xác suất để lấy được thẻ xanh ở lần thứ nhất là: $\frac{C_{30}^1}{C_{50}^1} = \frac{3}{5}$

- Xác suất để lấy được thẻ trắng ở lần thứ hai là: $\frac{C_{20}^1}{C_{49}^1} = \frac{20}{49}$

- Như vậy xác suất để lấy được một thẻ xanh ở lần thứ nhất và một thẻ trắng ở lần thứ hai là:

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{20}{49} = \frac{12}{49} \approx 0,24$$

Đáp án: 0,24

Câu 6: • Thể tích của khối trụ tay cầm (T_2) được tính bởi: $V_2 = \pi r_2^2 h_2 = 30 \text{ cm}^3$

- Thể tích của khối trụ tay cầm (T_1) được tính bởi: $V_1 = \pi r_1^2 h_1$.

$$\text{• Do } \begin{cases} r_1 = 4r_2 \\ h_1 = \frac{1}{2} h_2 \end{cases} \Rightarrow V_1 = \pi r_1^2 h_1 = \pi (4r_2)^2 \cdot \frac{h_2}{2} = 8\pi r_2^2 h_2 = 8V_2$$

- Khi đó: $V_1 = 8V_2 = 240 \text{ cm}^3$

- Tổng thể tích của chiếc tạ là: $V = 2.240 + 30 = 510 (\text{cm}^3)$

- Khối lượng của chiếc tạ bằng: $m = V.D = 510.7,7 = 3927 (\text{g})$

Đáp án: 3927