



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

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

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK1 TOÁN 11
(Chuẩn cấu trúc SGK form mới- Đề số 06)

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 06

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

BẢNG ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	C	B	C	A	D	A	C	D	C	C	A	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) S	a) Đ	a) S	a) Đ
b) S	b) S	b) Đ	b) Đ
c) Đ	c) Đ	c) S	c) Đ
d) Đ	d) S	d) Đ	d) Đ

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu	1	2	3	4	5	6
Chọn	20	6	90	86,8	6933	101,67

LỜI GIẢI CHI TIẾT

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Khi quy đổi 1° ra đơn vị radian, ta được kết quả là

- A. π rad. B. $\frac{180}{\pi}$ rad. C. $\frac{\pi}{180}$ rad. D. $\frac{\pi}{360}$ rad.

Lời giải

Chọn C

Câu 2: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

A. $\sin 2a = 2 \sin a \cos a$.

B. $\cos 2a = \sin^2 a - \cos^2 a$.

C. $\cos 2a = 2 \cos^2 a - 1$.

D. $\cos 2a = 1 - 2 \sin^2 a$.

Lời giải

Chọn B

Câu 3: Cho $\cos \alpha = \frac{1}{3}$. Tính $\cos 2\alpha$.

A. $\cos 2\alpha = \frac{7}{9}$.

B. $\cos 2\alpha = \frac{1}{3}$.

C. $\cos 2\alpha = -\frac{7}{9}$.

D. $\cos 2\alpha = \frac{2}{3}$.

Lời giải

Chọn C

$$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1 = -\frac{7}{9}$$

Câu 4: Tập giá trị của hàm số $y = \sin x$ là:

A. $D = [-1; 1]$.

B. $D = \mathbb{R}$.

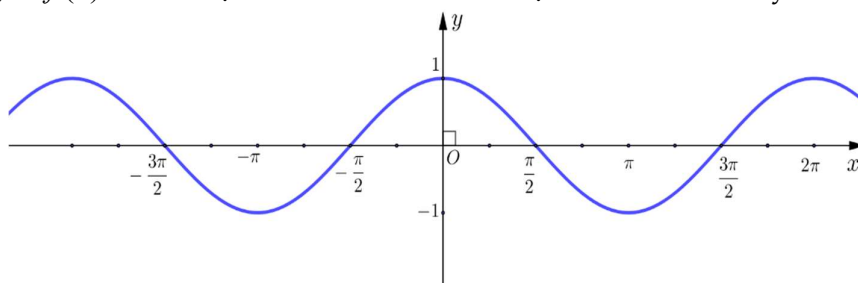
C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{k \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Lời giải

Chọn A

Câu 5: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên dưới. Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?



A. Hàm số đồng biến trên $\left(-\frac{3\pi}{2}; -\frac{\pi}{2}\right)$.

B. Hàm số đồng biến trên $\left(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right)$.

C. Hàm số đồng biến trên $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$.

D. Hàm số đồng biến trên $\left(-\frac{\pi}{2}; 0\right)$.

Lời giải

Chọn D

Câu 6: Phương trình nào sau đây có nghiệm?

A. $\sin x = \frac{1}{2}$.

B. $\sin x = -2$.

C. $\sqrt{2} \sin x = 2$.

D. $\cos x = 2$.

Lời giải

Chọn A

Câu 7: Cho dãy số với $u_n = (-5)^n$. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

A. $u_4 = -625$.

B. $u_4 = 20$.

C. $u_4 = 625$.

D. $u_4 = -20$.

Lời giải

Chọn C

Câu 8: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 3$ và công sai $d = 2$. Số hạng tổng quát của cấp số cộng (u_n) là:

- A. $u_n = 3n + 2$. B. $u_n = 3n - 2$. C. $u_n = 2n - 2$. D. $u_n = 2n + 1$.

Lời giải

Chọn D

Ta có: $u_n = 3 + (n-1).2 = 2n + 1$.

Câu 9: Trong các dãy số sau, dãy số nào **không** phải là một cấp số nhân?

- A. 2; 4; 8; 16; B. 1; -1; 1; -1;
C. 1^2 ; 2^2 ; 3^2 ; 4^2 ; D. a ; a^3 ; a^5 ; a^7 ; ... ($a \neq 0$).

Lời giải

Chọn C

Ta có: $\frac{2^2}{1^2} \neq \frac{3^2}{2^2} \Rightarrow \frac{u_2}{u_1} \neq \frac{u_3}{u_2}$ nên dãy số 1^2 ; 2^2 ; 3^2 ; 4^2 ; ... không phải cấp số nhân.

Câu 10: Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Giá trị đại diện của nhóm [20; 40) là

- A. 10. B. 20. C. 30. D. 40.

Lời giải

Chọn C

Câu 11: Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thời gian đi từ nhà đến nơi làm việc của các nhân viên một công ty như sau:

Thời gian	[15; 20)	[20; 25)	[25; 30)	[30; 35)	[35; 40)	[40; 45)	[45; 50)
Số nhân viên	6	14	25	37	21	13	9

Có bao nhiêu nhân viên có thời gian đi từ nhà đến nơi làm việc là từ 15 phút đến dưới 20 phút?

- A. 6. B. 9. C. 14. D. 13.

Lời giải

Chọn A

Câu 12: Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm chứa trung vị là

- A. [0; 200). B. [20; 40). C. [40; 60). D. [60; 80).

Lời giải

Chọn C

Trung vị của nhóm số liệu là thời gian của học sinh đứng ở giữa mẫu số liệu và thuộc nhóm [40; 60).

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 biết $\sin \alpha = \frac{1}{2}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) $\cos \alpha > 0$.
- b) $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$
- c) $\sin 2\alpha = \frac{-\sqrt{3}}{2}$
- d) $\cos 2\alpha = \sin \alpha$

Lời giải

- a) **Sai.** Vì $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ nên $\cos \alpha < 0$.
- b) **Sai.** Ta có: $\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \Rightarrow \cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
- c) **Đúng.** Ta có $\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
- d) **Đúng.** $\cos 2\alpha = 1 - 2 \sin^2 \alpha = 1 - 2 \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{2}$. Suy ra $\cos 2\alpha = \sin \alpha$.

Câu 2: Cho phương trình $\sqrt{2} \cos \left(2x + \frac{\pi}{4}\right) - 1 = 0$ (1)

- a) Phương trình (1) $\Leftrightarrow \cos \left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = \cos \left(\frac{\pi}{4}\right)$.
- b) Phương trình (1) có nghiệm $x = k2\pi; x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.
- c) Trên khoảng $(0; \pi)$ phương trình (1) có tập nghiệm là $S = \left\{\frac{3\pi}{4}\right\}$.
- d) Tổng các nghiệm của phương trình (1) trong khoảng $(-3\pi; 3\pi)$ là 3π .

Lời giải

a) **Đúng.** $\sqrt{2} \cos \left(2x + \frac{\pi}{4}\right) - 1 = 0 \Leftrightarrow \cos \left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{\sqrt{2}} \Leftrightarrow \cos \left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = \cos \left(\frac{\pi}{4}\right)$

b) **Sai.** $\cos \left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = \cos \left(\frac{\pi}{4}\right) \Leftrightarrow \begin{cases} 2x + \frac{\pi}{4} = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ 2x + \frac{\pi}{4} = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = k\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$

c) **Đúng.**

+ Xét nghiệm $x = k\pi$; Do $x \in (0; \pi)$ nên $0 < k\pi < \pi \Leftrightarrow 0 < k < 1$ loại do $(k \in \mathbb{Z})$

+ Xét nghiệm $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$

Do $x \in (0; \pi)$ nên $0 < -\frac{\pi}{4} + k\pi < \pi \Leftrightarrow \frac{1}{4} < k < \frac{5}{4}$, do đó $k = 1 \Rightarrow x = \frac{3\pi}{4}$.

Vậy trên khoảng $(0; \pi)$ phương trình (1) có tập nghiệm là $S = \left\{ \frac{3\pi}{4} \right\}$.

d) Sai.

+ Xét nghiệm $x = k\pi$

Do $x \in (-3\pi; 3\pi)$ nên $-3\pi < k\pi < 3\pi \Leftrightarrow -3 < k < 3$ do $k \in \mathbb{Z}$ nên $k \in \{\pm 1; \pm 2; 0\}$

Vậy trên khoảng $(-3\pi; 3\pi)$ phương trình có các nghiệm là $\pm 2\pi; \pm \pi; 0$. Tổng các nghiệm này bằng $S_1 = 0$

+ Xét nghiệm $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$

Do $x \in (-3\pi; 3\pi)$ nên $-3\pi < -\frac{\pi}{4} + k\pi < 3\pi \Leftrightarrow -\frac{11}{4} < k < \frac{13}{4}$ do $k \in \mathbb{Z}$ nên $k \in \{-2; -1; 0; 1; 2; 3\}$

Vậy trên khoảng $(-3\pi; 3\pi)$ phương trình có các nghiệm là

$$x = -\frac{9\pi}{4}; x = -\frac{5\pi}{4}; x = -\frac{\pi}{4}; x = \frac{3\pi}{4}; x = \frac{7\pi}{4}; x = \frac{11\pi}{4}.$$

Tổng các nghiệm này $S_2 = \frac{3\pi}{2}$.

Vậy tổng các nghiệm của phương trình (1) trong khoảng $(-3\pi; 3\pi)$ là $S = S_1 + S_2 = \frac{3\pi}{2}$.

Câu 3: Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = \frac{5}{2}$, công sai $d = 2$. Khi đó:

- Công thức số hạng tổng quát của cấp số cộng là $u_n = \frac{9}{2} - 2n$.
- $\frac{25}{2}$ là số hạng thứ 6 của cấp số cộng đã cho.
- $\frac{79}{2}$ là một số hạng của cấp số cộng đã cho.
- Tổng 50 số hạng đầu của cấp số cộng (u_n) nhỏ hơn 3000.

Lời giải

a) Ta có: $u_n = u_1 + (n-1)d = \frac{5}{2} + (n-1) \cdot 2 = \frac{1}{2} + 2n$. Suy ra mệnh đề **sai**.

b) Xét $\frac{25}{2} = \frac{1}{2} + 2n \Rightarrow n = 6 \in \mathbb{N}^*$; do đó $\frac{25}{2}$ là số hạng thứ 6 của cấp số cộng đã cho. Suy ra mệnh đề **đúng**.

c) Xét $\frac{79}{2} = \frac{1}{2} + 2n \Rightarrow n = \frac{39}{2} \notin \mathbb{N}^*$; do đó $\frac{79}{2}$ không là một số hạng của cấp số cộng đã cho.

Suy ra mệnh đề **sai**.

d) Tổng 50 số hạng đầu của cấp số cộng là:

$$S_{50} = \frac{50 \left[2 \cdot \frac{5}{2} + (50-1) \cdot 2 \right]}{2} = 2575 < 3000. \text{ Suy ra mệnh đề } \mathbf{đúng}.$$

Câu 4. Khi đo mắt cho học sinh khối 10 ở một trường THPT nhân viên y tế thống kê độ cận thị của các học sinh ở bảng sau:

Độ cận thị	[0, 25; 0, 75)	[0, 75; 1, 25)	[1, 25; 1, 75)	[1, 75; 2, 25)	[2, 25; 2, 75)
Số học sinh	25	32	14	12	4

- a) Số trung bình của mẫu số liệu trên là 1,14.
 b) Nhóm chứa một của số liệu là $[0,75;1,25)$.
 c) Một của mẫu số liệu là $M_o = 0,89$.
 d) Trung vị của mẫu số liệu là $M_e = 1,039$

Lời giải

Độ cận thị	$[0,25;0,75)$	$[0,75;1,25)$	$[1,25;1,75)$	$[1,75;2,25)$	$[2,25;2,75)$
Giải trị đại diện	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50
Số học sinh	25	32	14	12	4

- a) Số trung bình của mẫu số liệu trên là $\frac{0,50.25 + 1,00.32 + 1,50.14 + 2,00.12 + 2,50.4}{87} = 1,14$.

Suy ra mệnh đề **đúng**.

- b) Ta thấy nhóm $[0,75;1,25)$ có tần số lớn nhất ($n = 32$) nên nhóm chứa một của số liệu là $[0,75;1,25)$. Suy ra mệnh đề **đúng**.

- c) Một của mẫu số liệu là $M_o = 0,75 + \frac{32 - 25}{(32 - 25) + (32 - 14)}(1,25 - 0,75) = 0,89$. Suy ra mệnh đề

đúng.

- d) Gọi $x_1, x_2, \dots, x_{87}$ lần lượt là độ cận của các học sinh sắp xếp theo thứ tự không giảm.

Ta có $x_1, \dots, x_{25} \in [0,25;0,75); x_{26}, \dots, x_{57} \in [0,75;1,25)$; nên trung vị của mẫu là $x_{44} \in [0,75;1,25)$.

Ta xác định được $n = 87, n_m = 32, C = 25, u_m = 0,75; u_{m+1} = 1,25$.

$$\text{Nên: } M_e = 0,75 + \frac{\frac{87}{2} - 25}{32}(1,25 - 0,75) = 1,039.$$

Suy ra mệnh đề **đúng**.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1: Cho $\sin a + \cos a = \frac{1}{3}$ với $-\frac{\pi}{2} < a < 0$. Biết $A = \sin a - \cos a = -\frac{\sqrt{m}}{n}$. Tính $m + n$?

Lời giải

Trả lời: 20

$$\text{Ta có } (\sin a + \cos a)^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^2 \Leftrightarrow 1 + 2 \sin a \cos a = \frac{1}{9} \Leftrightarrow \sin a \cos a = -\frac{4}{9}$$

$$\text{Ta có } (\sin a - \cos a)^2 = 1 - 2 \sin a \cos a = 1 + \frac{8}{9} = \frac{17}{9}$$

$$\text{Do } -\frac{\pi}{2} < a < 0 \text{ nên } \sin a < 0, \cos a > 0$$

$$\Rightarrow A = \sin a - \cos a < 0$$

$$\Rightarrow A = -\sqrt{\frac{17}{9}} = -\frac{\sqrt{17}}{3}$$

$$\text{Vậy } m + n = 17 + 3 = 20$$

Câu 2: Hằng ngày, mực nước của con kênh lên xuống theo thủy triều. Độ sâu $h(m)$ của mực nước trong kênh tính theo thời gian $t(h)$ được cho bởi công thức $h = 3 \sin\left(\frac{\pi t}{4} + \frac{\pi}{3}\right) + 14$. Thời gian ngắn nhất để mực nước của kênh cao nhất là $t = \frac{a}{b}$. Tính $a.b$?

Lời giải

Trả lời: 6

$$\text{Vì } -1 \leq \sin\left(\frac{\pi t}{4} + \frac{\pi}{3}\right) \leq 1 \Rightarrow 11 \leq h \leq 17$$

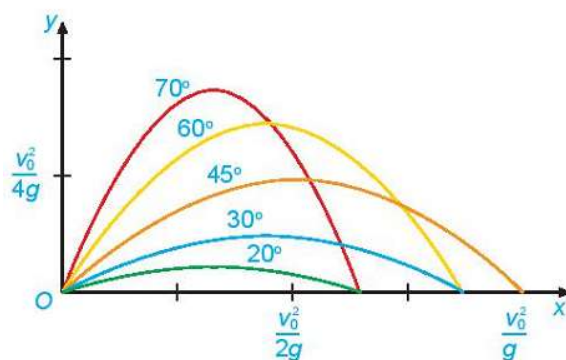
$$\text{Do đó } \max h = 17 \Leftrightarrow \sin\left(\frac{\pi t}{4} + \frac{\pi}{3}\right) = 1 \Leftrightarrow \frac{\pi t}{4} + \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{2} + k2\pi \Leftrightarrow \frac{\pi t}{4} = \frac{\pi}{6} + k2\pi$$

$$\Leftrightarrow t = \frac{2}{3} + 6k, k \in \mathbb{Z}.$$

$$\text{Thời gian ngắn nhất để mực nước của kênh cao nhất } t = \frac{2}{3}(h)$$

$$\text{Vậy } a.b = 2.3 = 6$$

Câu 3: Một quả đạn pháo được bắn ra khỏi nòng pháo với vận tốc ban đầu $v_0 = 500 \text{ m/s}$ hợp với phương ngang một góc α . Trong Vật lí, ta biết rằng, nếu bỏ qua sức cản của không khí và coi quả đạn pháo được bắn ra từ mặt đất thì quỹ đạo của quả đạn tuân theo phương trình $y = \frac{-g}{2v_0^2 \cos^2 \alpha} x^2 + x \tan \alpha$, ở đó $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ là gia tốc trọng trường. Biết rằng, để quả đạn đạt độ cao lớn nhất thì góc bắn là α . Giá trị của α là?



Lời giải

Trả lời: 90

Hàm số $y = \frac{-49}{2500000 \cos^2 \alpha} x^2 + x \tan \alpha$ là một hàm số bậc hai có đồ thị là parabol có tọa độ đỉnh

$I(x_I; y_I)$ nên

$$\begin{cases} x_I = \frac{-b}{2a} = \frac{1250000 \cos \alpha \sin \alpha}{49} \\ y_I = f(x_I) = \frac{625000 \sin^2 \alpha}{49} \end{cases}$$

Do đó, độ cao lớn nhất của quả đạn là $y_{\max} = \frac{625000 \sin^2 \alpha}{49}$

Mà $y_{\max} = \frac{625000 \sin^2 \alpha}{49} \leq \frac{625000}{49}$, dấu bằng xảy ra khi $\sin^2 \alpha = 1$ hay $\alpha = 90^\circ$

Vậy quả đạn pháo sẽ đạt độ cao lớn nhất khi góc bắn bằng 90° .

Câu 4: Chị An gửi tiền tiết kiệm vào ngân hàng theo thể thức lãi kép như sau: Lần đầu chị gửi 60 triệu đồng. Sau đó, cứ hết một tháng chị lại gửi thêm vào ngân hàng 5 triệu đồng. Biết lãi suất của ngân hàng là 0,5% một tháng. Gọi P_n là số tiền chị có trong ngân hàng sau n tháng. Sau 5 tháng chị có bao nhiêu triệu đồng trong ngân hàng

Lời giải

Trả lời: 86,8

a) Số tiền chị có trong ngân hàng sau 1 tháng là:

$$P_1 = 60 + 60 \cdot 0,5\% + 5 = 60,3 + 5.$$

Số tiền chị có trong ngân hàng sau 2 tháng là:

$$P_2 = 60,3 + 5 + (60,3 + 5) \cdot 0,5\% + 5 = (60,3 + 5)(1 + 0,5\%) + 5 = 60,3 \cdot (1 + 0,5\%) + 5 \cdot (1 + 0,5\%) + 5.$$

Số tiền chị có trong ngân hàng sau 3 tháng là:

$$P_3 = (60,3 + 5)(1 + 0,5\%) + 5 + [(60,3 + 5)(1 + 0,5\%) + 5] \cdot 0,5\% + 5$$

$$= 60,3 \cdot (1 + 0,5\%)^2 + 5 \cdot (1 + 0,5\%)^2 + 5 \cdot (1 + 0,5\%) + 5.$$

Vậy số tiền chị có trong ngân hàng sau 5 tháng là:

$$P_5 = 60,3 \cdot (1 + 0,5\%)^4 + 5 \cdot (1 + 0,5\%)^4 + 5 \cdot (1 + 0,5\%)^3 + 5 \cdot (1 + 0,5\%)^2 + 5 \cdot (1 + 0,5\%) + 5 \approx 86,8$$

Câu 5. Một cơ sở khoan giếng có đơn giá như sau: giá của mét khoan đầu tiên là 60000 đồng và kể từ mét khoan thứ hai, giá của mỗi mét khoan sau tăng thêm 2,5% so với giá của mét khoan ngay trước đó. Số tiền mà chủ nhà phải trả cho cơ sở khoan giếng để khoan được 55(m) giếng

Lời giải

Trả lời: 6933

Đặt u_1 là giá của mét khoan đầu tiên thì $u_1 = 60000$ đồng.

Kể từ mét khoan thứ hai, giá của mỗi mét khoan sau tăng thêm 2,5% so với giá của mét khoan ngay trước đó.

$$\text{Suy ra } u_2 = u_1 + u_1 \cdot 2,5\% = u_1(1 + 0,025) = 1,025u_1.$$

Tương tự

$$u_3 = u_2 + u_2 \cdot 2,5\% = u_2(1 + 0,025) = 1,025u_2.$$

.....

Vậy các giá trị $u_1, u_2, \dots, u_{55}$ lập thành một cấp số nhân có số hạng đầu $u_1 = 60000$ và công bội $q = 1,025$.

Gọi T là tổng số tiền mà chủ nhà phải thanh toán khi khoan 55(m) giếng, ta có:

$$T = S_{55} = u_1 + u_2 + \dots + u_{55} = 60\,000 \cdot \frac{(1,025)^{55} - 1}{1,025 - 1} \approx 6933055 \approx 6933 \text{ nghìn đồng.}$$

Câu 6. Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thống kê huyết áp của 20 người, ta có bảng số liệu sau:

Huyết áp (mmHg)	[70;80)	[80;90)	[90;100)	[100;110)	[110;120)	[120;130)
Số người	4	2	3	6	3	2

Tìm trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên .

Lời giải

Trả lời: 101,67

Cỡ mẫu là $n = 4 + 2 + 3 + 6 + 3 + 2 = 20$.

Gọi $x_1; x_2; \dots; x_{20}$ là giá trị huyết áp của 20 người và được sắp xếp theo thứ tự **không giảm**.

Khi đó, trung vị của mẫu số liệu $x_1; x_2; \dots; x_{20}$ là $\frac{x_{10} + x_{11}}{2}$;

Do hai giá trị x_{10}, x_{11} thuộc nhóm $[100;110)$ nên nhóm này chứa trung vị.

Ta có $p = 4; a_4 = 100; m_4 = 6; m_1 + m_2 + m_3 = 9; a_5 - a_4 = 10$

khi đó trung vị của mẫu số liệu **ghép nhóm trên** là $M_e = 100 + \frac{\frac{20}{2} - 9}{6} \cdot 10 \approx 101,67$.

Quý phụ huynh và các em học sinh đky khóa học

1. Zalo thầy Thuận Toán: SĐT 0869998668

[zalo.me/84869998668](https://www.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>