

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 021

PHẦN I: Các câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12, mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án

Câu 1. Khảo sát thời gian xem ti vi trong một ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

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

Nhóm chứa trung vị là

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

Câu 2. Sau buổi khám sức khỏe định kỳ, cân nặng (kg) của 30 nhân viên văn phòng được ghi nhận lại theo mẫu số liệu ghép nhóm như sau

Cân nặng	[50; 55)	[55; 60)	[60; 65)	[65; 70)	[70; 75)	[75; 80)	[80; 85)	[80; 85)
Số nhân viên	2	7	8	3	2	3	3	2

Mẫu số liệu ghép nhóm này có một thuộc nhóm nào sau đây?

- A. [75; 80). B. [60; 65). C. [55; 60). D. [85; 90).

Câu 3. Cho cấp số cộng có $u_1 = 1$, công sai $d = 3$. Khi đó u_{10} bằng

- A. 30. B. 12. C. 22. D. 28.

Câu 4. Trong các công thức sau, công thức nào **đúng**?

- A. $\cos(a - b) = \cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b$. B. $\cos(a + b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$.
C. $\sin(a - b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$. D. $\sin(a + b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$.

Câu 5. Cho dãy số (u_n) có số hạng tổng quát $u_n = \frac{n}{2^n - 1}$ (với $n \in \mathbb{N}^*$). Hai số hạng đầu tiên của dãy số đã cho lần lượt là

- A. $u_1 = \frac{1}{2}; u_2 = \frac{2}{3}$. B. $u_1 = 1; u_2 = \frac{2}{3}$. C. $u_1 = 1; u_2 = \frac{1}{4}$. D. $u_1 = 1; u_2 = \frac{1}{2}$.

Câu 6. Phương trình $\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ có tập nghiệm là

- A. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$.

Câu 7. Cho $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, ($90^\circ < \alpha < 180^\circ$). Tính $\cos \alpha$ bằng

- A. $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$. B. $\cos \alpha = \frac{5}{3}$. C. $\cos \alpha = \frac{3}{5}$. D. $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$.

Câu 8. Khẳng định nào sau đây **SAI**?

- A. Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π . B. Hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .
C. Hàm số $y = \cot x$ tuần hoàn với chu kỳ π . D. Hàm số $y = \tan x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .

Câu 9. Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thống kê thời gian (phút) hoàn thành một bài kiểm tra trực tuyến của nhóm học sinh, ta có bảng số liệu sau:

Thời gian (phút)	[33;35)	[35;37)	[37;39)	[39;41)	[41;43)	[43;45)
Số học sinh	4	13	38	27	14	4

Thời gian trung bình để nhóm học sinh đó hoàn thành bài kiểm tra là

- A. 39,82 phút. B. 38,29 phút. C. 38,92 phút. D. 39,28 phút.

Câu 10. Cho dãy số (u_n) là một cấp số nhân với $u_1 = \frac{1}{2}; q = -2$. Bốn số hạng đầu tiên của cấp số nhân là

- A. $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{8}; \frac{1}{16}$. B. $\frac{1}{2}; 1; 2; 4$. C. $\frac{1}{2}; -1; 2; -4$. D. $\frac{1}{2}; -\frac{1}{4}; \frac{1}{8}; -\frac{1}{16}$.

Câu 11. Cho dãy số (u_n) gồm các số tự nhiên lẻ, sắp xếp theo thứ tự tăng dần. Số hạng tổng quát của dãy số đã cho là:

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

Câu 12. Thời gian hoàn thành bài kiểm tra Toán 45 phút của các bạn trong lớp 11B được cho như sau:

Thời gian (phút)	[25;30)	[30;35)	[35;40)	[40;45]
Số học sinh	2	7	10	25

Giá trị đại diện của nhóm [30;35) là

- A. 32,5. B. 65. C. 5. D. 25.

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho cấp số cộng (u_n) biết số hạng đầu $u_1 = 2$ và công sai $d = -3$.

- a) Số hạng thứ hai của cấp số cộng là $u_2 = -6$.
b) Số -6076 là số hạng thứ 2025 của cấp số cộng.
c) Tổng của hai mươi số hạng đầu tiên của cấp số cộng là $S_{20} = -530$.
d) Số hạng tổng quát của cấp số cộng là $u_n = 5 - 3n$.

Câu 2. Cho hàm số $y = 3 - \sin(2x)$, khi đó:

- a) Tập giá trị của hàm số là $T = [2; 3]$
b) Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$.
c) Chu kỳ của hàm số $T = \pi$
d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng 2

Câu 3. Cho biết $\sin \alpha = \frac{1}{3}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a) $\sin 2\alpha = \frac{-4\sqrt{2}}{3}$.

b) $\cos \alpha > 0$.

c) $\cos \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$.

d) $\cos(\alpha + \frac{\pi}{3}) = -\frac{2\sqrt{2} + \sqrt{3}}{6}$.

PHẦN III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4

Câu 1. Cho $\sin a + \cos a = \frac{1}{3}$. Biết giá trị $\sin 2a = \frac{m}{n}$. Tính giá trị biểu thức $A = m^2 + n^2$

(biết $\frac{m}{n}$ là phân số tối giản và $m \in Z, n \in N$).

Câu 2. Số giờ có ánh sáng mặt trời của thành phố T ở vĩ độ 40° Bắc trong ngày thứ t của một năm không nhuận được cho bởi hàm số $d(t) = 3 \cdot \sin \left[\frac{\pi}{182}(t-80) \right] + 12$ với $t \in \mathbb{N}$ và $0 < t \leq 365$. Bạn An muốn đi tham quan thành phố T nhưng lại không thích ánh sáng mặt trời, vậy bạn An nên chọn đi vào ngày nào trong năm để thành phố T có ít giờ có ánh sáng mặt trời nhất?

Câu 3. Kiểm tra điện lượng của một số viên pin tiêu do một hãng sản xuất thu được kết quả sau:

Điện lượng (nghìn mAh)	[0,9; 0,95)	[0,95; 1,0)	[1,0; 1,05)	[1,05; 1,1)	[1,1; 1,15)
Số viên pin	10	20	35	15	5

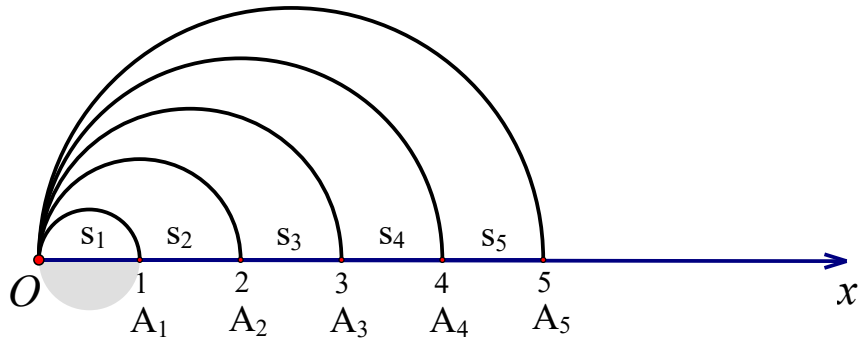
Hãy tính tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

Câu 4. Cho cấp số nhân (u_n) , biết: $u_1 = 3, u_7 = 192$, tổng $S_n = u_1 + u_2 + \dots + u_n = 189$. Tìm n .

PHẦN IV: Tự luận

Câu 1 (0,5 điểm). Giải phương trình: $\sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Câu 2 (1 điểm). Trên tia Ox lấy các điểm $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n, \dots$ sao cho với mỗi số nguyên dương n thỏa mãn $OA_n = n$. Trong cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ các nửa đường tròn đường kính OA_n với $n=1, 2, 3, \dots$ Kí hiệu s_1 là diện tích nửa hình tròn đường kính OA_1 và với mỗi số $n \geq 2$, kí hiệu s_n là diện tích của hình giới hạn bởi nửa đường tròn đường kính OA_{n-1} , nửa đường tròn đường kính OA_n và tia Ox (tham khảo hình vẽ). Chứng minh rằng dãy số (s_n) là một cấp số cộng. Tính tổng 2024 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó.



Câu 3 (0,5 điểm). Cân nặng (kg) của nhóm học sinh trường THPT được tổng hợp dưới bảng sau:

Cân nặng	[40; 45)	[45; 50)	[50; 55)	[55; 60)	[60; 65)
Số học sinh	7	5	11	4	8

Hãy tìm trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

----- **HẾT** -----

(Đề có 04 trang)

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 022

PHẦN I: Các câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12, mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án

Câu 1. Cho cấp số cộng có $u_1 = 1$, công sai $d = 3$. Khi đó u_{10} bằng

- A. 12. B. 28. C. 22. D. 30.

Câu 2. Sau buổi khám sức khỏe định kỳ, cân nặng (kg) của 30 nhân viên văn phòng được ghi nhận lại theo mẫu số liệu ghép nhóm như sau

Cân nặng	[50;55)	[55;60)	[60;65)	[65;70)	[70;75)	[75;80)	[80;85)	[80;85)
Số nhân viên	2	7	8	3	2	3	3	2

Mẫu số liệu ghép nhóm này có một thuộc nhóm nào sau đây?

- A. [55;60). B. [60;65). C. [85;90]. D. [75;80).

Câu 3. Cho $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, ($90^\circ < \alpha < 180^\circ$). Tính $\cos \alpha$ bằng

- A. $\cos \alpha = \frac{3}{5}$. B. $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$. C. $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$. D. $\cos \alpha = \frac{5}{3}$.

Câu 4. Thời gian hoàn thành bài kiểm tra Toán 45 phút của các bạn trong lớp 11B được cho như sau:

Thời gian (phút)	[25;30)	[30;35)	[35;40)	[40;45]
Số học sinh	2	7	10	25

Giá trị đại diện của nhóm [30;35) là

- A. 65. B. 25. C. 5. D. 32,5.

Câu 5. Trong các công thức sau, công thức nào **đúng**?

- A. $\cos(a+b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$. B. $\sin(a-b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$.
C. $\cos(a-b) = \cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b$. D. $\sin(a+b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$.

Câu 6. Khẳng định nào sau đây **SAI**?

- A. Hàm số $y = \cot x$ tuần hoàn với chu kỳ π .
B. Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .
C. Hàm số $y = \tan x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .
D. Hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .

Câu 7. Cho dãy số (u_n) gồm các số tự nhiên lẻ, sắp xếp theo thứ tự tăng dần. Số hạng tổng quát của dãy số đã cho là:

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

Câu 8. Khảo sát thời gian xem ti vi trong một ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

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

Nhóm chứa trung vị là

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

Câu 9. Cho dãy số (u_n) có số hạng tổng quát $u_n = \frac{n}{2^n - 1}$ (với $n \in \mathbb{N}^*$). Hai số hạng đầu tiên của dãy số đã cho lần lượt là

- A. $u_1 = 1; u_2 = \frac{1}{2}$. B. $u_1 = 1; u_2 = \frac{2}{3}$. C. $u_1 = 1; u_2 = \frac{1}{4}$. D. $u_1 = \frac{1}{2}; u_2 = \frac{2}{3}$.

Câu 10. Phương trình $\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ có tập nghiệm là

- A. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$.
 C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$.

Câu 11. Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thống kê thời gian (phút) hoàn thành một bài kiểm tra trực tuyến của nhóm học sinh, ta có bảng số liệu sau:

Thời gian (phút)	[33; 35)	[35; 37)	[37; 39)	[39; 41)	[41; 43)	[43; 45)
Số học sinh	4	13	38	27	14	4

Thời gian trung bình để nhóm học sinh đó hoàn thành bài kiểm tra là

- A. 38,92 phút. B. 39,28 phút. C. 39,82 phút. D. 38,29 phút.

Câu 12. Cho dãy số (u_n) là một cấp số nhân với $u_1 = \frac{1}{2}; q = -2$. Bốn số hạng đầu tiên của cấp số nhân là

- A. $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{8}; \frac{1}{16}$. B. $\frac{1}{2}; 1; 2; 4$. C. $\frac{1}{2}; -\frac{1}{4}; \frac{1}{8}; -\frac{1}{16}$. D. $\frac{1}{2}; -1; 2; -4$.

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hàm số $y = 3 - \sin(2x)$, khi đó:

- a) Tập giá trị của hàm số là $T = [2; 3]$
 b) Chu kỳ của hàm số $T = \pi$
 c) Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$.
 d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng 2

Câu 2. Cho cấp số cộng (u_n) biết số hạng đầu $u_1 = 2$ và công sai $d = -3$.

- a) Số hạng thứ hai của cấp số cộng là $u_2 = -6$.
 b) Số hạng tổng quát của cấp số cộng là $u_n = 5 - 3n$.

c) Tổng của hai mươi số hạng đầu tiên của cấp số cộng là $S_{20} = -530$.

d) Số -6076 là số hạng thứ 2025 của cấp số cộng.

Câu 3. Cho biết $\sin \alpha = \frac{1}{3}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a) $\cos(\alpha + \frac{\pi}{3}) = -\frac{2\sqrt{2} + \sqrt{3}}{6}$.

b) $\cos \alpha > 0$.

c) $\sin 2\alpha = \frac{-4\sqrt{2}}{3}$.

d) $\cos \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$.

PHẦN III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3

Câu 1. Số giờ có ánh sáng mặt trời của thành phố T ở vĩ độ 40° Bắc trong ngày thứ t của một năm không nhuận được cho bởi hàm số $d(t) = 3 \cdot \sin\left[\frac{\pi}{182}(t-80)\right] + 12$ với $t \in \mathbb{N}$ và $0 < t \leq 365$. Bạn An muốn đi tham quan thành phố T nhưng lại không thích ánh sáng mặt trời, vậy bạn An nên chọn đi vào ngày nào trong năm để thành phố T có ít giờ có ánh sáng mặt trời nhất?

Câu 2. Cho $\sin a + \cos a = \frac{1}{3}$. Biết giá trị $\sin 2a = \frac{m}{n}$. Tính giá trị biểu thức $A = m^2 + n^2$

(biết $\frac{m}{n}$ là phân số tối giản và $m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N}$).

Câu 3. Kiểm tra điện lượng của một số viên pin tiêu do một hãng sản xuất thu được kết quả sau:

Điện lượng (nghìn mAh)	[0,9; 0,95)	[0,95; 1,0)	[1,0; 1,05)	[1,05; 1,1)	[1,1; 1,15)
Số viên pin	10	20	35	15	5

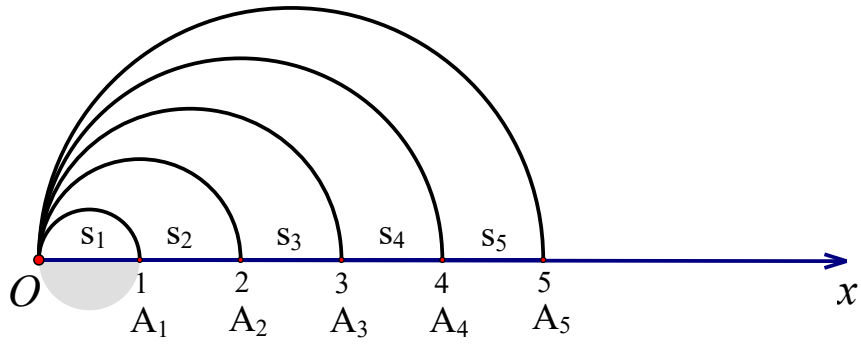
Hãy tính tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

Câu 4. Cho cấp số nhân (u_n) , biết: $u_1 = 3, u_7 = 192$, tổng $S_n = u_1 + u_2 + \dots + u_n = 189$. Tìm n .

PHẦN IV: Tự luận

Câu 1 (0,5 điểm). Giải phương trình: $\sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Câu 2 (1 điểm). Trên tia Ox lấy các điểm $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n, \dots$ sao cho với mỗi số nguyên dương n thỏa mãn $OA_n = n$. Trong cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ các nửa đường tròn đường kính OA_n với $n = 1, 2, 3, \dots$. Kí hiệu s_1 là diện tích nửa hình tròn đường kính OA_1 và với mỗi số $n \geq 2$, kí hiệu s_n là diện tích của hình giới hạn bởi nửa đường tròn đường kính OA_{n-1} , nửa đường tròn đường kính OA_n và tia Ox (tham khảo hình vẽ). Chứng minh rằng dãy số (s_n) là một cấp số cộng. Tính tổng 2024 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó.



Câu 3 (0,5 điểm). Cân nặng (*kg*) của nhóm học sinh trường THPT được tổng hợp dưới bảng sau:

Cân nặng	[40; 45)	[45; 50)	[50; 55)	[55; 60)	[60; 65)
Số học sinh	7	5	11	4	8

Hãy tìm trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

----- **HẾT** -----

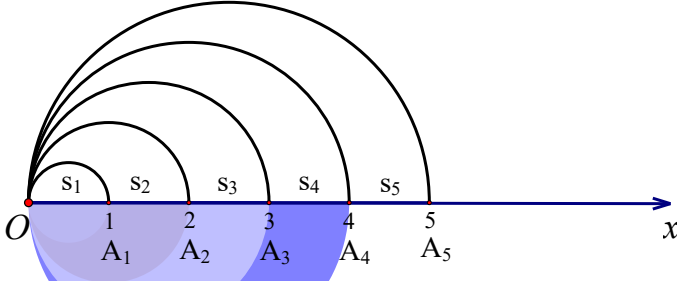
(Không kể thời gian phát đề)

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Mã đề Câu	021	022	023	024
Phần I: Các câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn				
1	D	B	A	C
2	B	B	C	C
3	D	C	A	B
4	C	D	D	B
5	B	B	A	A
6	D	C	D	A
7	A	C	B	B
8	D	A	D	C
9	C	B	D	A
10	C	B	B	B
11	D	A	C	D
12	A	D	C	C
PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai.				
1	A-S, B-S, C-Đ, D-Đ.	A-S, B-Đ, C-Đ, D-Đ.	A-S, B-Đ, C-Đ, D-Đ.	A-S, B-S, C-Đ, D-Đ.
2	A-S, B-Đ, C-Đ, D-Đ.	A-S, B-Đ, C-Đ, D-S.	A-Đ, B-Đ, C-S, D-S.	A-Đ, B-Đ, C-Đ, D-S.
3	A-S, B-S, C-Đ, D-Đ.	A-Đ, B-S, C-S, D-Đ.	A-S, B-Đ, C-Đ, D-S.	A-S, B-Đ, C-S, D-Đ.
PHẦN 3: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.				
1	145	353	353	6
2	353	145	6	1,05
3	1,05	1,05	145	353
4	6	6	1,05	145

Đáp án tự luận

Câu		
	$\sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2} \Leftrightarrow \sin 2x = \sin \frac{\pi}{3}$	0,25

Câu 1	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{3} + k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$	0,25												
Câu 2	<p>Trên tia Ox lấy các điểm $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n, \dots$ sao cho với mỗi số nguyên dương n thỏa mãn $OA_n = n$. Trong cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia Ox, vẽ các nửa đường tròn đường kính OA_n với $n = 1, 2, 3, \dots$. Kí hiệu s_1 là diện tích nửa hình tròn đường kính OA_1 và với mỗi số $n \geq 2$, kí hiệu s_n là diện tích của hình giới hạn bởi nửa đường tròn đường kính OA_{n-1}, nửa đường tròn đường kính OA_n và tia Ox (tham khảo hình vẽ). Chứng minh rằng dãy số (s_n) là một cấp số cộng. Tính tổng 2024 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó.</p> 													
	$s_1 = \frac{\pi}{8}; s_2 = \frac{\pi}{2} - s_1 = \frac{3}{8}\pi; \dots; s_n = \frac{n^2}{8}\pi - \frac{(n-1)^2}{8}\pi = \frac{\pi}{8}(2n-1); \dots$	0,25												
	$\forall n \in \mathbb{N}^*, \text{ ta có: } s_{n+1} - s_n = \frac{\pi}{4}. \text{ Vậy dãy số } (s_n) \text{ là một cấp số cộng.}$	0,25												
	$s_1 = \frac{\pi}{8}; d = \frac{\pi}{4} \Rightarrow S_{2024} = 1012 \left(\frac{\pi}{4} + 2023 \frac{\pi}{4} \right) = 512\,072\pi.$	2x0,25												
Câu 3	<p>Cân nặng (kg) của nhóm học sinh trường THPT được tổng hợp dưới bảng sau:</p> <table border="1" data-bbox="263 1361 1297 1514"> <thead> <tr> <th>Cân nặng</th> <th>[40;45)</th> <th>[45;50)</th> <th>[50;55)</th> <th>[55;60)</th> <th>[60;65)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Số học sinh</th> <td>7</td> <td>5</td> <td>11</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hãy tìm trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên.</p>	Cân nặng	[40;45)	[45;50)	[50;55)	[55;60)	[60;65)	Số học sinh	7	5	11	4	8	
Cân nặng	[40;45)	[45;50)	[50;55)	[55;60)	[60;65)									
Số học sinh	7	5	11	4	8									
	<p>Gọi $x_1; x_2; x_3; \dots; x_{35}$ là cân nặng của 35 học sinh xếp theo thứ tự không giảm Suy ra trung vị của mẫu số liệu $x_1; x_2; x_3; \dots; x_{35}$ là x_{18} và $x_{18} \in [50;55)$. Do đó: $p = 3, a_3 = 50, a_4 = 55, m_3 = 11, m_1 + m_2 = 12$</p>	0,25												
	<p>Vậy trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm là</p> $M_e = a_3 + \frac{\frac{n}{2} - (m_1 + m_2)}{m_3} \cdot (a_4 - a_3) = 50 + \frac{\frac{35}{2} - 12}{11} (55 - 50) = 52,5$	0,25												

Xem thêm: ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 11
<https://toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-11>