

ĐỀ CHÍNH THỨC  
(Đề có 3 trang)

Họ tên : ..... Số báo danh : .....

Mã đề 101

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM( 7ĐIỂM).

Câu 1: Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

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

Câu 2: Cho dãy số  $u(n), n \in N^*$ , biết  $u_n = \frac{n}{n+2}$ . Tính  $u_{10}$  ?

- A.  $u_{10} = \frac{5}{6}$ .      B.  $u_{10} = \frac{1}{12}$ .      C.  $u_{10} = \frac{5}{12}$ .      D.  $u_{10} = \frac{10}{11}$

Câu 3: Cho dãy số  $u(n)$  là cấp số cộng với công sai d. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A.  $u_{n+1} = \frac{u_n}{d}, n \in N^*$ .      B.  $u_{n+1} = u_n + nd, n \in N^*$ .      C.  $u_{n+1} = u_n + d, n \in N^*$ .      D.  $u_{n+1} = u_n \cdot d, n \in N^*$ .

Câu 4: Phương trình  $\cos x = 0$  có nghiệm là:

- A.  $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi (k \in Z)$ .      B.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi (k \in Z)$ .      C.  $x = k2\pi (k \in Z)$ .      D.  $x = k\pi (k \in Z)$

Câu 5: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

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

Câu 6: Dãy số nào sau đây không phải là cấp số nhân?

- A. 1; -2; 4; -8; 16      B. 1; 2; 4; 8; 16.      C. 1; -3; 9; -27; 54.      D. 1; -1; 1; -1; 1

Câu 7: Đổi số đo góc  $\alpha = \frac{\pi}{24}$  sang đơn vị độ là:

- A.  $8,5^0$ .      B.  $7,5^0$ .      C.  $8^0$ .      D.  $7^0$ .

Câu 8: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A.  $\cos 2a = \cos^2 a + \sin^2 a$ . B.  $\cos 2a = 1 - 2\sin^2 a$ . C.  $\cos 2a = 2\cos^2 a - 1$ .      D.  $\sin 2a = 2\sin a \cdot \cos a$ .

Câu 9: Khảo sát về chiều cao của học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Chiều cao	[150;152)	[152;154)	[154;156)	[156;158)	[158;160)	[160;162)
Số học sinh	5	18	40	26	8	3

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là:

- A. [154;156).      B. [152;154).      C. [160;162).      D. [156;158).

Câu 10: nghiệm của phương trình  $\cot x = 1$  là:

A.  $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ . B.  $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ . C.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ . D.  $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 11:** Trên đường tròn lượng giác, cho điểm M biểu diễn góc có số đo  $30^\circ$  thì mọi góc lượng giác cùng biểu diễn bởi điểm M trên đường tròn lượng giác có dạng:

A.  $30^\circ + k360^\circ (k \in \mathbb{Z})$  B.  $30^\circ + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $30^\circ$ . D.  $30^\circ + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 12:** tìm tổng tất cả các giá trị nguyên của m để phương trình  $3 \cos 2x + 2m - 1 = 0$  có nghiệm?

A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

**Câu 13:** Trong các dãy số  $u(n)$  cho bởi số hạng tổng quát sau, dãy nào giảm?

A.  $u_n = \frac{2n-1}{n+1}$ . B.  $u_n = (-1)^{n+1} \cdot 3^n$ . C.  $u_n = \frac{3^n}{2}$ . D.  $u_n = 4 - n^2$ .

**Câu 14:** Cho  $\cos \alpha = \frac{-1}{3}$  và  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ . Giá trị của  $\sin \alpha$  là:

A.  $\frac{-2\sqrt{2}}{3}$ . B.  $\frac{8}{9}$ . C.  $\frac{1}{9}$ . D.  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ .

**Câu 15:** Cho  $\sin a - \cos a = \frac{1}{3}$  thì  $\sin 2a$  bằng:

A.  $\frac{4}{9}$ . B.  $-\frac{8}{9}$ . C.  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ . D.  $\frac{8}{9}$ .

**Câu 16:** Tìm tất cả các nghiệm của phương trình  $\sin(x - \frac{\pi}{6}) = 1$ .

A.  $x = \frac{2\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$  B.  $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ . C.  $x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ . D.  $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 17:** cho cấp số nhân  $u(n)$  có  $u_5 = 2; u_9 = 6$ . Tính  $u_{17}$ ?

A. 18. B. 54. C. 162. D. 486.

**Câu 18:** cho  $\sin \alpha = \frac{2}{3}$ . Tính giá trị  $\cos 2\alpha$ .

A.  $\frac{1}{9}$ . B.  $\frac{8}{9}$ . C.  $-\frac{8}{9}$ . D.  $-\frac{1}{9}$ .

**Câu 19:** Cho cấp số cộng  $u(n)$  có  $u_2 = -2022, d = 5$ . Số hạng thứ 10 của cấp số là:

A. 1978. B. 2063. C. 1983. D. -1982.

**Câu 20:** tìm hiệu thời gian dùng điện thoại trong tuần trước( đơn vị: giờ)của một số học sinh thu được kết quả là:

Thời gian( giờ)	[0;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)
Số học sinh	8	16	4	2	2

Giá trị đại diện của nhóm [15;20) là:

A. 17. B. 17,5. C. 20. D. 15.

**Câu 21:** Trong các hàm số sau, hàm số nào lẻ?

**A.**  $y = \sin^2 x$ .

**B.**  $y = x \cos x$ .

**C.**  $y = \sin x \cdot \tan x$ .

**D.**  $y = \sin x + \cot x$ .

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM).****Bài 1 (1 điểm).** Tìm tập xác định của hàm số  $y = \frac{2x-1}{1+\cos x}$ .**Bài 2 (1 điểm).** Giải phương trình và tìm các nghiệm thuộc khoảng  $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$  của phương trình

$$2 \sin\left(3x - \frac{\pi}{3}\right) + \sqrt{3} = 0$$

**Bài 3 (1 điểm).** Anh Nam là kỹ sư vừa tốt nghiệp ra trường, anh đã nộp hồ sơ xin việc và được hai công ty mời đến phỏng vấn để ký hợp đồng với điều khoản về lương như sau:

Công ty A đề nghị mức lương 10 triệu đồng một tháng và cứ sau 6 tháng làm việc thì mức lương tháng của anh sẽ được tăng thêm 500.000đ. Hợp đồng cam kết phải làm việc hết 5 năm.

Công ty B đề nghị mức lương là 10 triệu đồng một tháng và cứ sau 9 tháng thì lương tháng sẽ tăng thêm 5%. Hợp đồng ký kết trong 5 năm.

Anh Nam đang phân vân trong việc lựa chọn nơi làm việc, em hãy tính số tiền anh Nam có thể nhận được trong 5 năm ở hai công ty và tư vấn cho anh có sự lựa chọn tốt nhất.

----- **HẾT** -----

ĐỀ CHÍNH THỨC  
(Đề có 3 trang)

Họ tên : ..... Số báo danh : .....

Mã đề 102

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM( 7ĐIỂM).

Câu 1: Dãy số nào sau đây không phải là cấp số nhân?

- A. 1; -3; 9; -10.      B. 1; -1; 1; -1.      C. 32; 16; 8; 4      D. 1; 0; 0; 0.

Câu 2: Phương trình  $\sin x = 0$  có nghiệm là:

- A.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .    B.  $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .    C.  $x = k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .    D.  $x = k\pi (k \in \mathbb{Z})$

Câu 3: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A.  $\cos 2a = 2 \cos a \cdot \sin a$ .    B.  $\cos 2a = \cos^2 a - \sin^2 a$ .    C.  $\cos 2a = 1 - 2 \sin^2 a$ .    D.  $\cos 2a = 2 \cos^2 a - 1$ .

Câu 4: Khảo sát thời gian tập thể dục 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 một của mẫu số liệu trên là:

- A. [20;40).      B. [80;100].      C. [40;60).      D. [60;80).

Câu 5: Trên đường tròn lượng giác, cho điểm M biểu diễn góc có số đo  $\frac{\pi}{4}$  thì mọi góc lượng giác cùng biểu diễn bởi điểm M trên đường tròn lượng giác có dạng:

- A.  $\frac{\pi}{4} + k360^\circ (k \in \mathbb{Z})$     B.  $\frac{\pi}{4}$ .    C.  $\frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .    D.  $\frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

Câu 6: nghiệm của phương trình  $\tan x = -1$  là:

- A.  $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .    B.  $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$     C.  $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .    D.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

Câu 7: Cho dãy số  $u(n)$  là cấp số cộng với công sai d. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A.  $u_n = u_1 + (n-1)d, n \geq 2$ .    B.  $u_n = u_1 + (n+1)d, n \geq 2$ .    C.  $u_n = u_1 + d, n \geq 2$ .    D.  $u_n = u_1 + nd, n \geq 2$ .

Câu 8: Đổi số đo góc  $\alpha = \frac{2\pi}{9}$  sang đơn vị độ là:

- A.  $15^\circ$ .      B.  $20^\circ$ .      C.  $80^\circ$ .      D.  $40^\circ$ .

Câu 9: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

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

Câu 10: Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

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

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.  $\cos(a-b) = \cos a \cdot \sin b + \sin a \cdot \sin b$

**Câu 11:** Cho dãy số  $u(n), n \in N^*$ , biết  $u_n = \frac{n}{n-2}$ . Tính  $u_5$ ?

A.  $u_5 = \frac{5}{2}$ .

B.  $u_5 = \frac{5}{3}$ .

C.  $u_{10} = \frac{5}{7}$

D.  $u_{10} = -\frac{5}{2}$ .

**Câu 12:** tìm hiểu thời gian dùng điện thoại trong tuần trước( đơn vị: giờ)của một số học sinh thu được kết quả là:

Thời gian( giờ)	[0;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)
Số học sinh	8	16	4	2	2

Giá trị đại diện của nhóm [10;15) là:

A. 12,5.

B. 10.

C. 15.

D. 12.

**Câu 13:** cho cấp số nhân  $u(n)$  có  $u_3 = 2; u_8 = 6$ . Tính  $u_{23}$ ?

A. 54.

B. 18.

C. 486.

D. 162.

**Câu 14:** Cho  $\sin \alpha = \frac{2}{3}$  và  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ . Giá trị của  $\cos \alpha$  là:

A.  $\frac{\sqrt{5}}{3}$ .

B.  $-\frac{\sqrt{5}}{3}$ .

C.  $\frac{4}{9}$ .

D.  $\frac{5}{9}$ .

**Câu 15:** cho  $\cos \alpha = \frac{2}{3}$ . Tính giá trị  $\cos 2\alpha$ .

A.  $\frac{8}{9}$ .

B.  $\frac{7}{9}$ .

C.  $-\frac{1}{9}$ .

D.  $\frac{1}{9}$ .

**Câu 16:** Cho  $\sin a + \cos a = \frac{1}{3}$  thì  $\sin 2a$  bằng:

A.  $\frac{8}{9}$ .

B.  $-\frac{8}{9}$ .

C.  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ .

D.  $\frac{4}{9}$ .

**Câu 17:** Trong các dãy số  $u(n)$  cho bởi số hạng tổng quát sau, dãy nào tăng?

A.  $u_n = (-1)^{n+1} \cdot 3^n$ .

B.  $u_n = 4 - n^2$ .

C.  $u_n = \frac{2}{3^n}$ .

D.  $u_n = \frac{2n-1}{n+1}$ .

**Câu 18:** Cho cấp số cộng  $u(n)$  có  $u_2 = 2023, d = -5$ . Số hạng thứ 10 của cấp số là:

A. 1978.

B. 2063.

C. 2078.

D. 1983.

**Câu 19:** tìm tổng tất cả các giá trị nguyên của m để phương trình  $2 \sin 3x + 3m - 1 = 0$  có nghiệm?

A. 2.

B. 0.

C. 1.

D. 3.

**Câu 20:** Trong các hàm số sau, hàm số nào chẵn?

A.  $y = \cos x \cdot \tan x$ .

B.  $y = \sin x \cdot \tan x$ .

C.  $y = \sin 2x$ .

D.  $y = x \cos x$ .

**Câu 21:** Tìm tất cả các nghiệm của phương trình  $\cos(x + \frac{\pi}{4}) = -1$ .

A.  $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in Z)$ . B.  $x = -\frac{3\pi}{4} + k2\pi (k \in Z)$ . C.  $x = \frac{3\pi}{4} + k\pi (k \in Z)$ . D.  $x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi (k \in Z)$ .

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM).**

**Bài 1 (1 điểm).** Tìm tập xác định của hàm số  $y = \frac{x+1}{1-\sin x}$ .

**Bài 2 (1 điểm).** Giải phương trình và tìm các nghiệm thuộc khoảng  $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$  của phương trình

$$2 \cos\left(3x - \frac{\pi}{3}\right) - \sqrt{3} = 0$$

**Bài 3 (1 điểm).** Anh Hùng là kỹ sư vừa tốt nghiệp ra trường, anh đã nộp hồ sơ xin việc và được hai công ty mời đến phỏng vấn để ký hợp đồng với điều khoản về lương như sau:

Công ty A đề nghị mức lương 12 triệu đồng một tháng và cứ sau 6 tháng làm việc thì mức lương tháng của anh sẽ được tăng thêm 500.000đ. Hợp đồng cam kết phải làm việc hết 5 năm.

Công ty B đề nghị mức lương là 12 triệu đồng một tháng và cứ sau 9 tháng thì lương tháng sẽ tăng thêm 10%. Hợp đồng ký kết trong 5 năm.

Anh Hùng đang phân vân trong việc lựa chọn nơi làm việc, em hãy tính số tiền anh Hùng có thể nhận được trong 5 năm ở hai công ty và tư vấn cho anh có sự lựa chọn tốt nhất.

----- **HẾT** -----

**HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 11**

**Phần đáp án câu trắc nghiệm:**

Mã đề Câu	101	103	105	107
1	A	D	A	B
2	A	D	B	C
3	C	B	D	B
4	B	C	B	C
5	D	D	C	D
6	C	C	A	D
7	B	B	C	C
8	A	B	C	C
9	A	C	C	C
10	C	A	C	A
11	A	A	A	D
12	C	B	B	C
13	D	A	A	A
14	D	B	D	C
15	D	C	A	A
16	C	A	D	D
17	B	A	B	D
18	A	D	B	C
19	D	C	B	D
20	B	D	D	D
21	B	C	A	D

**Phần đáp án câu trắc nghiệm:**

Mã đề Câu	102	104	106	108
1	A	C	B	D
2	D	C	A	C
3	A	D	D	C
4	C	C	C	D
5	C	A	D	A
6	C	A	D	C
7	A	C	D	D
8	D	C	A	D
9	D	B	A	A
10	B	B	B	D
11	B	B	C	A
12	A	C	D	A
13	D	A	C	C
14	B	B	C	A
15	B	B	C	D

16	B	A	D	C
17	D	D	A	B
18	D	D	C	C
19	C	A	C	C
20	B	A	D	C
21	D	B	A	A

**ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN**

**MÃ 101- 103 – 105 – 107.**

Bài	Nội dung đáp án.	Điểm
Bài 1.	<p><b>Tìm tập xác định của hàm số</b> <math>y = \frac{2x-1}{1+\cos x}</math> :</p> <p>ĐKXD: <math>\cos x \neq -1 \Leftrightarrow x \neq \pi + k2\pi, k \in Z</math></p> <p>TXĐ: <math>D = R \setminus \{\pi + k2\pi, k \in Z\}</math></p>	<p><b>1đ</b></p> <p><b>0.5</b></p> <p><b>0.5</b></p>
Bài 2.	<p><b>Giải phương trình và tìm các nghiệm thuộc khoảng</b> <math>\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)</math> <b>của phương trình</b></p> $2\sin\left(3x - \frac{\pi}{3}\right) + \sqrt{3} = 0$ <p>Pt <math>\Leftrightarrow \sin\left(3x - \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2} = \sin\left(-\frac{\pi}{3}\right)</math></p> $\Leftrightarrow \begin{cases} 3x - \frac{\pi}{3} = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \\ 3x - \frac{\pi}{3} = \pi + \frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{k2\pi}{3} \\ x = \frac{5\pi}{9} + \frac{k2\pi}{3}, k \in Z \end{cases}$ <p>Các nghiệm thuộc <math>\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)</math> là <math>0; -\frac{\pi}{9}</math></p>	<p>1đ</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>
Bài 3.	<p><b>Anh Nam là kỹ sư vừa tốt nghiệp ra trường, anh đã nộp hồ sơ xin việc và được hai công ty mời đến phỏng vấn để ký hợp đồng với điều khoản về lương như sau:</b></p> <p><b>Công ty A đề nghị mức lương 10 triệu đồng một tháng và cứ sau 6 tháng làm việc thì mức lương tháng của anh sẽ được tăng thêm 500.000đ. Hợp đồng cam kết phải làm việc hết 5 năm.</b></p> <p><b>Công ty B đề nghị mức lương là 10 triệu đồng một tháng và cứ sau 9 tháng thì lương tháng sẽ tăng thêm 5%. Hợp đồng ký kết trong 5 năm.</b></p> <p><b>Anh Nam đang phân vân trong việc lựa chọn nơi làm việc, em hãy tính số tiền anh Nam có thể nhận được trong 5 năm ở hai công ty và tư vấn cho anh có sự lựa chọn tốt nhất.</b></p> <p>+ số tiền anh Nam nhận được nếu làm ở công ty A: 5 năm = 60 tháng.</p>	



	Lương của anh Nam cứ sau 6 tháng là một cấp số cộng với $u_1 = 60tr$ đ; $d = 3tr$ . Tổng số tiền nhận được là: $S_{10} = \frac{10}{2}[2.60tr + (10-1).3tr] = 735$ ( triệu đồng)	0.25
	+ số tiền anh Nam nhận được nếu làm ở công ty B: 5 năm = 60 tháng = 6x 9 tháng + 6 tháng. Số tiền sau mỗi 9 tháng là cấp số nhân với $u_1 = 90tr, q = 1,05$ .	0.25
	Tổng số tiền nhận được là: $S_6 + \frac{6}{9}u_7 = \frac{u_1(1-q^6)}{1-q} + \frac{6}{9}u_1q^6 = 692,578$ ( triệu đồng).	0.25
	Vậy anh Nam nên chọn công ty A.	0.25

**MÃ 102- 104 – 106 – 108.**

Bài	Nội dung đáp án.	Điểm
Bài 1.	<p><b><u>Tìm tập xác định của hàm số</u></b> <math>y = \frac{x+1}{1-\sin x}</math> :</p> <p>ĐKXD: <math>\sin x \neq 1 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in Z</math></p> <p>TXĐ: <math>D = R \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in Z \right\}</math></p>	<p><b><u>1đ</u></b></p> <p><b><u>0.5</u></b></p> <p><b><u>0.5</u></b></p>
Bài 2.	<p><b><u>Giải phương trình và tìm các nghiệm thuộc khoảng</u></b> <math>\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)</math> <b>của phương trình</b></p> $2 \cos\left(3x - \frac{\pi}{3}\right) - \sqrt{3} = 0$ <p>Pt <math>\Leftrightarrow \cos\left(3x - \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2} = \cos\left(\frac{\pi}{6}\right)</math></p> $\Leftrightarrow \begin{cases} 3x - \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ 3x - \frac{\pi}{3} = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + \frac{k2\pi}{3} \\ x = \frac{\pi}{18} + \frac{k2\pi}{3} \end{cases}, k \in Z$ <p>Các nghiệm thuộc <math>\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)</math> là <math>\frac{\pi}{18}; \frac{\pi}{6}</math></p>	<p>1đ</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>
Bài 3.	<p><b>Anh Hùng là kỹ sư vừa tốt nghiệp ra trường, anh đã nộp hồ sơ xin việc và được hai công ty mời đến phỏng vấn để ký hợp đồng với điều khoản về lương như sau:</b></p>	

	<p><b>Công ty A đề nghị mức lương 12 triệu đồng một tháng và cứ sau 6 tháng làm việc thì mức lương tháng của anh sẽ được tăng thêm 500.000đ. Hợp đồng cam kết phải làm việc hết 5 năm.</b></p> <p><b>Công ty B đề nghị mức lương là 12 triệu đồng một tháng và cứ sau 9 tháng thì lương tháng sẽ tăng thêm 10% . Hợp đồng ký kết trong 5 năm. Anh Hùng đang phân vân trong việc lựa chọn nơi làm việc, em hãy tính số tiền anh Hùng có thể nhận được trong 5 năm ở hai công ty và tư vấn cho anh có sự lựa chọn tốt nhất.</b></p> <p>Giải.</p> <p>+ số tiền anh Hùng nhận được nếu làm ở công ty A: 5 năm = 60 tháng.</p> <p>Lương của anh Hùng cứ sau 6 tháng là một cấp số cộng với <math>u_1 = 72tr</math> đ; <math>d = 3tr</math></p> <p>Tổng số tiền nhận được là: <math>S_{10} = \frac{10}{2}[2.72tr + (10-1).3tr] = 855</math> ( triệu đồng)</p> <p>+ số tiền anh Hùng nhận được nếu làm ở công ty B: 5 năm = 60 tháng = 6x 9 tháng + 6 tháng.</p> <p>Số tiền sau mỗi 9 tháng là cấp số nhân với <math>u_1 = 108tr, q = 1,1</math>.</p> <p>Tổng số tiền nhận được là: <math>S_6 + \frac{6}{9}u_7 = \frac{u_1(1-q^6)}{1-q} + \frac{6}{9}u_1q^6 = 960,838</math> ( triệu đồng).</p> <p>Vậy anh Hùng nên chọn công ty B.</p>	<p>1đ</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>
--	--	---

Hết.