BÀI 3. MỘT SỐ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC THƯỜNG GẶP

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Phương trình bậc nhất đối với một hám số lượng giác

Các phương trình dạng $at+b=0\ (a\neq 0)$, với t là một trong các hàm số lượng giác được gọi là phương trình bậc nhất đối với một hàm số lượng giác.

Từ phương trình trên ta tính được $t=-\dfrac{b}{a}$ và được phương trình lượng giác cơ bản đã xét trong bài 2.

Bằng cách sử dụng các phép biến đổi lượng giác, ta có thể đưa nhiều phương trình lượng giác về phương trình bậc nhất đối với một hàm số lượng giác.

2. Phương trình bậc nhất đối với $\sin x$ và $\cos x$

Xét phương trình $a\sin x+b\cos x=c\ (1)$ với a, b là các số thực khác 0.

Chia cả hai vế cho $\sqrt{a^2+b^2}$ ta được: $\dfrac{a}{\sqrt{a^2+b^2}}\sin x+\dfrac{b}{\sqrt{a^2+b^2}}\cos x=\dfrac{c}{\sqrt{a^2+b^2}}$

Khi đó phương trình (1) ta đưa về dạng $\sin(x+\alpha)=\dfrac{c}{\sqrt{a^2+b^2}}$, ở đó α là cung thỏa mãn

$\cos\alpha=\dfrac{a}{\sqrt{a^2+b^2}}$, $\sin\alpha=\dfrac{b}{\sqrt{a^2+b^2}}$.

3. Phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác

Các phương trình dạng $at^2+bt+c=0,\ (a\neq 0)$, với t là một trong các hàm số lượng giác được gọi là phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác.

Giải phương trình trên ta tính được t, từ đó đưa về việc giải một phương trình lượng giác cơ bản.

Bằng cách sử dụng các phép biến đổi lượng giác, ta có thể đưa nhiều phương trình lượng giác về phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác.

B. MỘT SỐ VÍ DỤ

Ví dụ 1: Nghiệm của phương trình: $2\cos^2 x+3\sin x-3=0$ thuộc $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ là:

A. $x=\dfrac{\pi}{3}$. **B.** $x=\dfrac{\pi}{4}$. **C.** $x=\dfrac{\pi}{6}$. **D.** $x=\dfrac{5\pi}{6}$.

Hướng dẫn giải:

Ta có $2\cos^2 x+3\sin x-3=0\Leftrightarrow 2\left(1-\sin^2 x\right)+3\sin x-3=0\Leftrightarrow 2\sin^2 x-3\sin x+1=0$

$\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}\sin x=1\\ \sin x=\dfrac{1}{2}\end{array}\right.\Leftrightarrow \sin x=\dfrac{1}{2}$ (vì $x\in\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ nên $0<\sin x<1$)

$\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}x=\dfrac{\pi}{6}+k2\pi\\ x=\dfrac{5\pi}{6}+k2\pi\end{array}\right.$, $k\in\mathbb{Z}$. Do $x\in\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ nên $x=\dfrac{\pi}{6}$, vậy **đáp án là** C.

Chú ý: Chúng ta có thể loại ngay phương án D vì $\dfrac{5\pi}{6}\notin\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$ và thay bởi việc giải bài toán như trên, chúng ta có thể sử dụng máy tính để kiểm tra 2 trong số 3 phương án còn lại để xác định đáp án của bài toán.

Ví dụ 2: Tập nghiệm của phương trình: $3\sin^2 x-2\sqrt{3}\sin x\cos x-3\cos^2 x=0$ là:

A. $\left\{-\frac{\pi}{6}+k\pi,\frac{\pi}{3}+k\pi;k\in\mathbb{Z}\right\}$.

B. $\left\{-\frac{\pi}{6}+k2\pi,\frac{\pi}{3}+k2\pi;k\in\mathbb{Z}\right\}$.

C. $\left\{-\frac{\pi}{6}+k\pi,k\in\mathbb{Z}\right\}$.

D. $x=\frac{5\pi}{6}$.

Hướng dẫn giải:

- Nếu $\cos x=0$ phương trình trở thành $\sin x=0$.Vô lí vì khi đó $\sin x=\pm1$.
- Nếu $\cos x\neq0$,chia cả hai vế của phương trình cho $\cos^2 x$,ta được:

$3\tan^2 x-2\sqrt{3}\tan x-3=0$

Đặt $t=\tan x$,ta được phương trình: $3t^2-2\sqrt{3}t-3=0\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}t=-\frac{\sqrt{3}}{3}\\t=\sqrt{3}\end{array}\right.$

Với $t=\sqrt{3}\Rightarrow\tan x=\tan\frac{\pi}{3}\Rightarrow x=\frac{\pi}{3}+k\pi,k\in\mathbb{Z}$

Với $t=-\frac{\sqrt{3}}{3}\Rightarrow\tan x=\tan\left(-\frac{\pi}{6}\right)\Rightarrow=-\frac{\pi}{6}+k\pi,k\in\mathbb{Z}$. **Vậy đáp án là A.**

Chú ý: Quan sát kĩ các phương án A,B,C,D chúng ta nhận thấy có thể sử dụng máy tính để tìm đáp án như sau:

Thay $x=\frac{\pi}{3}$ vào phương trình nếu thõa mãn thì đáp án đúng là A hoặc B,khi đó kiểm tra tiếp $x=\frac{\pi}{3}+\pi=\frac{4\pi}{3}$ nếu thỏa mãn thì kết luận đáo án là A,nếu không thỏa mãn thì kết luận là đáp án là B.

Trong trường hợp $x=\frac{\pi}{3}$ không là nghiệm thì đáp án đúng là C hoặc D.Để ý rằng vế trái của phương trình là hàm tuần hoàn nên D không thể là đáp án đúng.Loại phương án D.

Trong bài toán này ta thấy $x=\frac{\pi}{3}$ và $x=\frac{4\pi}{3}$ đều là nghiệm của phương trình nên đáp án là A.

Ví dụ 3: Tập nghiệm của phương trình: $\sin x+\sqrt{3}\cos x=-2$ là:

A. $\left\{-\frac{5\pi}{6}+k\pi,k\in\mathbb{Z}\right\}$.

B. $\left\{-\frac{5\pi}{6}+k2\pi,k\in\mathbb{Z}\right\}$.

C. $\left\{-\frac{\pi}{2}+k\pi,k\in\mathbb{Z}\right\}$.

D. $\left\{\frac{\pi}{6}+k2\pi,k\in\mathbb{Z}\right\}$.

Hướng dẫn giải:

Ta có $\sin x+\sqrt{3}\cos x=-2\Leftrightarrow\frac{1}{2}\sin x+\frac{\sqrt{3}}{2}\cos x=-1$

$\Leftrightarrow\sin x\cos\frac{\pi}{3}+\cos x\sin\frac{\pi}{3}=-1\Leftrightarrow\sin\left(x+\frac{\pi}{3}\right)=-1$

$\Leftrightarrow x+\frac{\pi}{3}=-\frac{\pi}{2}+k2\pi,k\in\mathbb{Z}\Leftrightarrow x=-\frac{5\pi}{6}+k2\pi,k\in\mathbb{Z}$

Chú ý: Ta có thể sử dụng máy tính để thử với $x=-\frac{5\pi}{6}$ và $x=-\frac{5\pi}{6}+\pi=\frac{\pi}{6}$ và tìm ra đáp án cho bài toán.

Ví dụ 4: Tổng các nghiệm của phương trình: $\sin^2\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)-3\cos x\left(\frac{3\pi}{4}-2x\right)+2=0\ (1)$ trong khoảng $(0;2\pi)$ là:

A. $\frac{7\pi}{8}$. **B.** $\frac{3\pi}{8}$. **C.** π. **D.** $\frac{7\pi}{4}$.

Hướng dẫn giải:

Ta có: $\cos\left(\frac{3\pi}{4}-2x\right)=\sin\left(\frac{\pi}{2}-\left(\frac{3\pi}{4}-2x\right)\right)=\sin\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)$.

Suy ra $(1)\Leftrightarrow \sin^2\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)-3\sin\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)+2=0$

$\Leftrightarrow \sin\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)=1\Leftrightarrow 2x-\frac{\pi}{4}=\frac{\pi}{2}+k2\pi\Leftrightarrow x=\frac{3\pi}{8}+k\pi, k\in\mathbb{Z}$

Suy ra các nghiệm của phương trình chứa trong khoảng $(0;2\pi)$ là $\frac{3\pi}{8};\frac{11\pi}{8}$ nên tổng của chúng là $\frac{7\pi}{4}$.**Vậy đáp án là D.**

Ví dụ 5: Phương trình: $(2-a)\sin x+(1_2a)\cos x=3a-1$ có nghiệm khi:

A. $\left[\begin{array}{l} a\ge 2 \\ a\le -\frac{1}{2}\end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} a\ge \frac{1}{2} \\ a\le -2\end{array}\right.$. **C.** $-\frac{1}{2}\le a\le 2$. **D.** $-2\le a\le\frac{1}{2}$.

Hướng dẫn giải:

Phương trình đã cho có nghiệm khi và chỉ khi

$(2-a)^2+(1+2a)^2\ge(3a-1)^2\Leftrightarrow 4a^2-6a-4\le 0\Leftrightarrow -\frac{1}{2}\le a\le 2$.**Vậy đáp án là C.**

Chú ý: Với bài toán tìm giá trị lớn nhất (nhỏ nhất) của a để phương trình $(2-a)\sin x+(1+2a)\cos x=3a-1$ có nghiệm,ta cũng thực hiện lời giải tương tự như trên.

C . BÀI TẬP

Câu 1: Nghiệm của phương trình $\sin x+\cos x=1$ là:

A. $x=k2\pi, k\in\mathbb{Z}$. **B.** $x=\frac{\pi}{4}+k2\pi, k\in\mathbb{Z}$.

C. $\left[\begin{array}{l} x=k2\pi \\ x=\frac{\pi}{2}+k2\pi\end{array}\right., k\in\mathbb{Z}$. **D.** $\left[\begin{array}{l} x=\frac{\pi}{4}+k2\pi \\ x=-\frac{\pi}{4}+k2\pi\end{array}\right., k\in\mathbb{Z}$.

Câu 2: Phương trình $\sqrt{3}.\sin 3x+\cos 3x=-1$ tương đương với phương trình nào sau đây?

A. $\sin\left(3x-\frac{\pi}{6}\right)=-\frac{1}{2}$. **B.** $\sin\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)=-\frac{\pi}{6}$.

C. $\sin\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)=-\frac{1}{2}$. **D.** $\sin\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)=\frac{1}{2}$.

Câu 3: Điều kiện có nghiệm của phương trình $3\sin x+m\cos x=5$ vô nghiệm là:

A. $\left[\begin{array}{l} m\le -4 \\ m\ge 4\end{array}\right.$. **B.** $m>4$. **C.** $m<-4$. **D.** $-4<m<4$.

Câu 4: Phương trình $3\sin^2 x + m\sin 2x - 4\cos^2 x = 0$ có nghiệm khi:

A. $m = 4$. **B.** $m \geq 4$. **C.** $m \leq 4$. **D.** $m \in \mathbb{R}$.

Câu 5: Nghiệm dương bé nhất của phương trình $2\sin^2 x - 5\sin x + 3 = 0$ là:

A. $x = \frac{\pi}{6}$. **B.** $x = \frac{\pi}{2}$. **C.** $x = \frac{5\pi}{2}$. **D.** $x = \frac{5\pi}{6}$.

Câu 6: Phương trình $\cos^2 2x + \cos 2x - \frac{3}{4} = 0$ có nghiệm là:

A. $x = \pm\frac{2\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. **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.** $x = \pm\frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 7: Số nghiệm của phương trình $2\sin^2 x - 5\sin x + 3 = 0$ thuộc $[0; 2\pi]$ là:

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

Câu 8: Số nghiệm của phương trình $\cos 2x + \sin^2 x + 2\cos x + 1 = 0$ thuộc $[0; 4\pi]$ là:

A. 1. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 6.

Câu 9: Nghiệm của phương trình $2\sin^2 x + 5\sin x + 3 = 0$ là:

A. $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. **B.** $x = -\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

C. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. **D.** $x = \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 10: Nghiệm của phương trình $\sin^2 x - \sin x.\cos x = 1$ là:

A. $\left[\begin{array}{l} x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$. **B.** $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

C. $\left[\begin{array}{l} x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$. **D.** $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

Câu 11: Nghiệm của phương trình $\cos^2 x - \sqrt{3}.\sin 2x = 1 + \sin^2 x$ là:

A. $\left[\begin{array}{l} x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$. **B.** $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

C. $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$. **D.** $\left[\begin{array}{l} x = -\frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

Câu 12: Phương trình $\cos 2x + 2\cos x - 11 = 0$ có tập nghiệm là:

A. $\{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. **B.** $\{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. **C.** $\left\{\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **D.** $\varnothing$.

Câu 13: Tổng các nghiệm của phương trình $\cos 2x - \sin 2x = 1$ trong khoảng $(0; 2\pi)$ là:

A. $\frac{7\pi}{4}$. **B.** $\frac{14\pi}{4}$. **C.** $\frac{15\pi}{8}$. **D.** $\frac{13\pi}{4}$.

Câu 14: Số nghiệm của phương trình $\sin^2 x + 2\sin x.\cos x + 3\cos^2 x = 3$ thuộc $(0;2\pi)$ là:

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

Câu 15: Nghiệm của phương trình $2.\sin x(\cos x - 1) =$ là:

A. $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{4\pi}{9} + k\frac{2\pi}{3} \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

B. $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = \frac{4\pi}{9} + k\frac{\pi}{3} \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

C. $\left[\begin{array}{l} x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{2\pi}{9} + k\frac{2\pi}{3} \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

D. $\left[\begin{array}{l} x = -\frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = \frac{2\pi}{9} + k\frac{\pi}{3} \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

Câu 16: Nghiệm của phương trình $\sin^3 x + 3\cos^3 x - 3.\sin x.\cos^2 x - \sin^2 x.\cos x = 0$ là:

A. $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \pm\frac{\pi}{3} + k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

B. $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{3} + k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

C. $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{3} + k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

D. $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \pm\frac{\pi}{3} + k2\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

Câu 17: Nghiệm của phương trình $\cos^3 x - \sin^3 x = \sin x - \cos x$ là:

A. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

B. $x = \pm\frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

C. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

D. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 18: Nghiệm của phương trình $2(\sin x + \cos x) + \sin x.\cos x = 2$ là:

A. $\left[\begin{array}{l} x = k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

B. $\left[\begin{array}{l} x = k\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

C. $\left[\begin{array}{l} x = k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

D. $\left[\begin{array}{l} x = k\pi \\ x = -\frac{\pi}{2} + k\pi \end{array}\right., k \in \mathbb{Z}$.

Câu 19: Nghiệm của phương trình $|\sin x - \cos x| + 8\sin x.\cos x = 1$ là:

A. $x = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

B. $x = k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

C. $x = \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$.

D. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 20: Tổng các nghiệm của phương trình $\cos 2x - \sqrt{3}\sin 2x = 1$ trong khoảng $(0;\pi)$ là:

A. 0. **B.** π. **C.** 2π. **D.** $\frac{2\pi}{3}$.

Câu 21: Tổng các nghiệm của phương trình $\cos^2 3x.\cos 2x - \cos^2 x = 0$ trong khoảng $(0;\pi)$ là:

A. $\frac{\pi}{2}$. **B.** $\frac{3\pi}{2}$. **C.** π. **D.** 2π.

Câu 22: Trong khoảng $(0;2\pi)$ phương trình $\cot^2 x - \tan^2 x = 0$. có tổng các nghiệm là:

A. π. **B.** 2π. **C.** 3π. **D.** 4π.

Câu 23: Tập nghiệm của phương trình $\left(\sin\frac{x}{2} + \cos\frac{x}{2}\right)^2 + \sqrt{3}\cos x = 2$ là:

A. $\left\{-\frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **B.** $\left\{-\frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $\left\{-\frac{\pi}{6} + k\pi, \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **D.** $\left\{\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 24: Tập nghiệm của phương trình $3\sin 3x - \sqrt{3}\cos 9x = 1 + 4\sin^3 3x$ là:

A. $\left\{\frac{\pi}{18} + k\frac{2\pi}{9}, \frac{7\pi}{54} + k\frac{2\pi}{9}, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **B.** $\left\{\frac{\pi}{18}, \frac{7\pi}{54}\right\}$.

C. $\left\{-\frac{\pi}{54} + k\frac{2\pi}{9}, \frac{\pi}{18} + k\frac{2\pi}{9}, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **D.** $\varnothing$.

Câu 25: Tập nghiệm của phương trình $\cot 2x + 2\sin 2x = \frac{1}{\sin 2x}$ là:

A. $\left\{\pm\frac{\pi}{6} + k\pi, k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **B.** $\left\{\pm\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

C. $\left\{\pm\frac{\pi}{3} + k\pi, k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$. **D.** $\left\{\pm\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 26: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{3}\sin x + \cos x = \frac{1}{\cos x}$ thuộc $(0;2\pi)$ là:

A. $\left\{\frac{\pi}{3}, \pi, \frac{4\pi}{3}\right\}$. **B.** $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}\right\}$. **C.** $\left\{\frac{\pi}{3}, \pi\right\}$. **D.** $\left\{\frac{\pi}{3}, \pi, \frac{4\pi}{3}, 2\pi\right\}$.

Câu 27: Phương trình $\frac{2\sin x + \cos x + 1}{\sin x - 2\cos x + 3} = m$ có nghiệm khi:

A. $\left[\begin{array}{l} m \ge 2 \\ m \le -\frac{1}{2} \end{array}\right.$. **B.** $-2 \le m \le \frac{1}{2}$. **C.** $-\frac{1}{2} \le m \le 2$. **D.** $-\frac{1}{2} < m < 2$.

Câu 28: Phương trình $(m+2)\sin x - 2\cos x = 2(m+1)$ có nghiệm khi:

A. $\left[\begin{array}{l} m \ge 4 \\ m \le 0 \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} m \ge 0 \\ m \le -4 \end{array}\right.$. **C.** $-4 \le m \le 0$. **D.** $0 \le m \le 4$.

Câu 29: Nghiệm của phương trình $5(1+\cos x) = 2 + \sin^4 x - \cos^4 x$ là:

A. $x = \pm\frac{\pi}{6} + k2\pi; k \in Z$. **B.** $x = \pm\frac{2\pi}{3} + k2\pi; k \in Z$.

C. $x=\pi+k2\pi;k\in Z$.

D. $x=\pm\frac{\pi}{3}+k2\pi;k\in Z$.

Câu 30: Nghiệm của phương trình $\tan x+\cot x=\sin 2x-1$ là:

A. $x=\frac{\pi}{4}+k2\pi;k\in Z$.

B. $x=-\frac{\pi}{4}+k\pi;k\in Z$.

C. $x=-\frac{\pi}{4}+k2\pi;k\in Z$.

D. $x=\frac{\pi}{4}+k\pi;k\in Z$.

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	C	D	D	B	C	A	B	A	A
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	D	D	B	C	A	A	A	A	C	D
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Đáp án	A	D	A	A	C	A	C	A	B	B