

## การเขียนกราฟ ตรีโกณมิติ

คำสั่ง จงเติมค่าในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตัวอย่าง  $y = -2 \cos \frac{1}{2} x$

จาก  $y = a \cos(n\theta)$

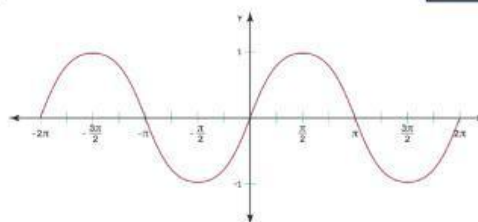
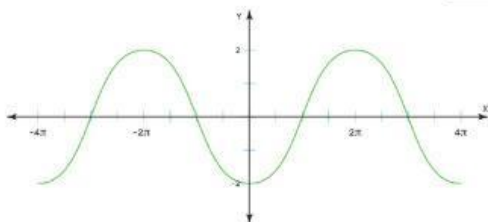
คาบ (Period)  $= \frac{2\pi}{n} = \frac{2\pi}{\frac{1}{2}} = 4\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude)  $= |a| = |-2| = 2$

โดเมน (Domain)  $= \mathbb{R}$

เรนจ์ (Range)  $= [-2, 2]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



1)  $y = -3 \sin 3\theta$

จาก  $y = a \sin(n\theta)$

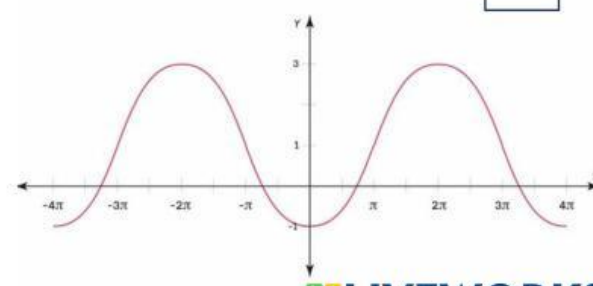
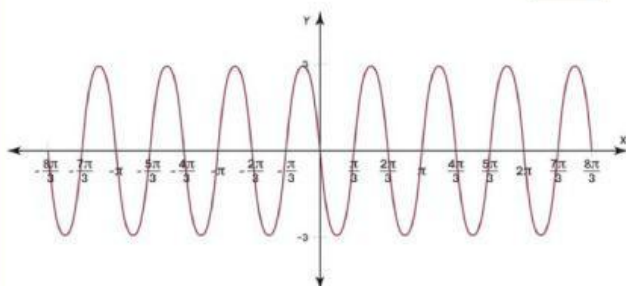
คาบ (Period)  $= \frac{2\pi}{n} = \frac{2\pi}{3} = \frac{2}{3}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude)  $= |a| = |-3| = 3$

โดเมน (Domain)  $= \mathbb{R}$

เรนจ์ (Range)  $= [-3, 3]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



2)  $y = 3\cos 2\theta$

จาก  $y = a\cos(n\theta)$

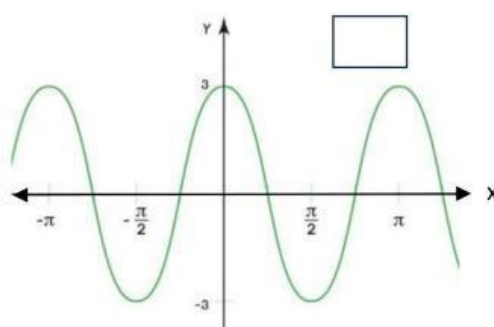
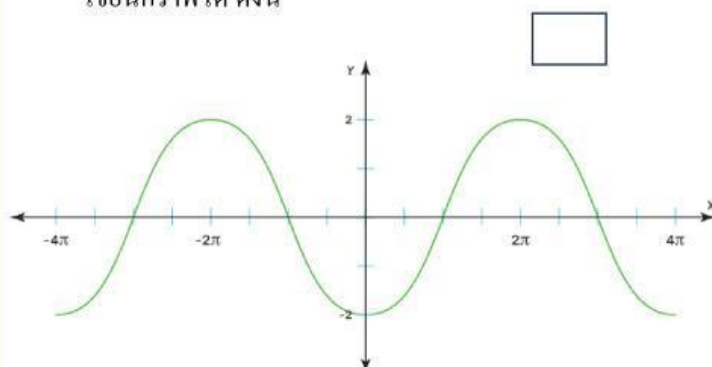
คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน(Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



3)  $y = \frac{1}{4}\sin(-4\theta)$

จาก  $y = a\sin(n\theta)$

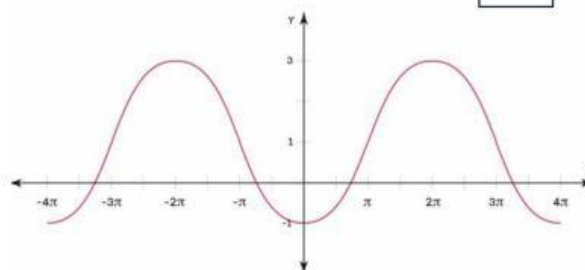
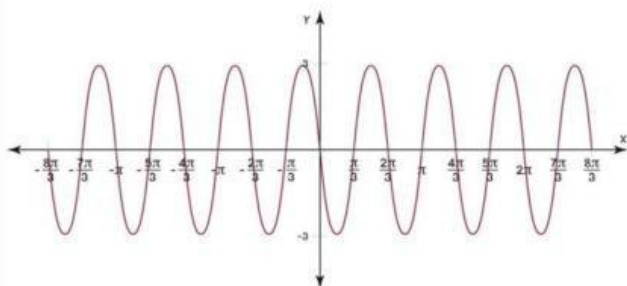
คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน(Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



4)  $y = 3\sin(2\theta)$

จาก  $y = a \sin(n\theta)$

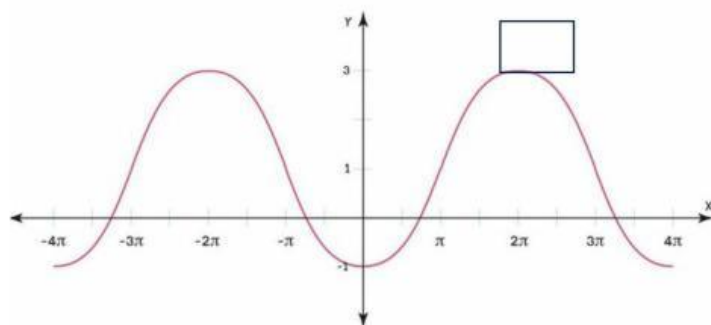
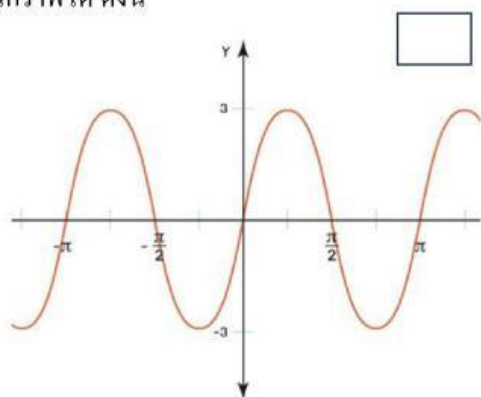
คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน(Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



5)  $y = -2\cos(\frac{\theta}{2})$

จาก  $y = a \cos(n\theta)$

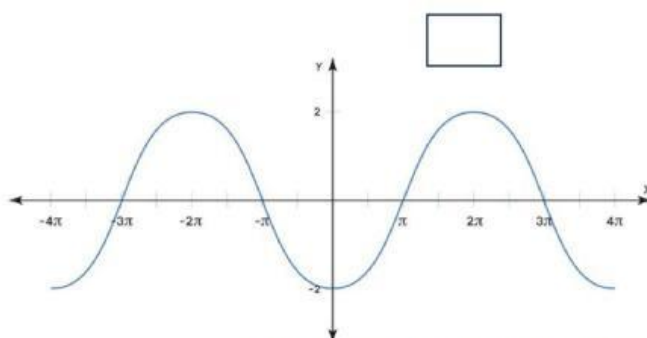
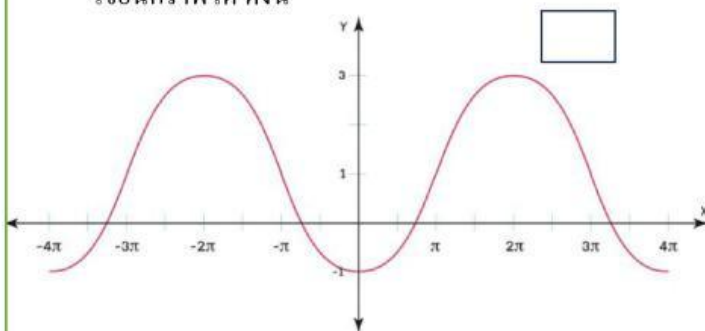
คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน(Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



6)  $y = 1 - 2\cos(\frac{\theta}{2})$

จาก  $y = a \cos(n\theta)$

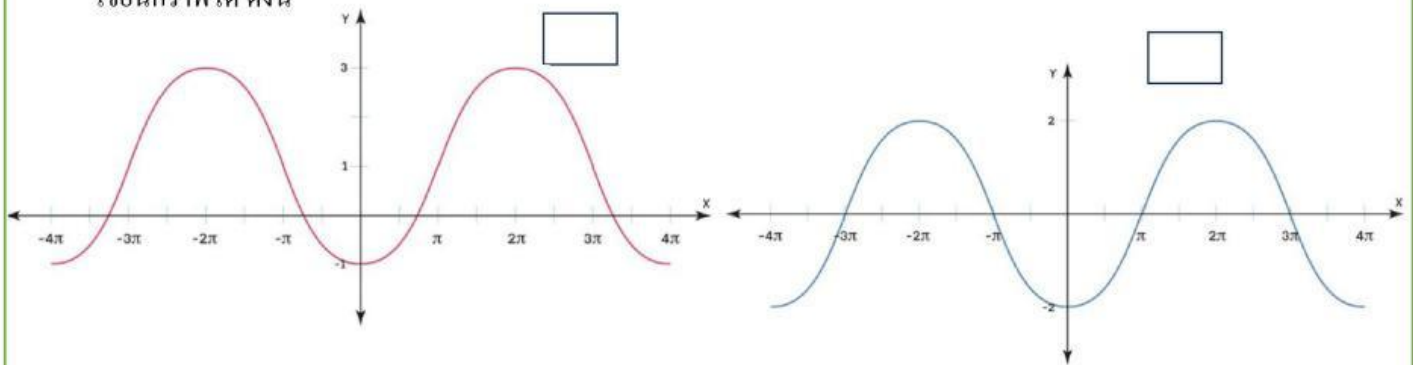
คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน (Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



7)  $y = 3\sin(-\frac{\theta}{2})$

จาก  $y = a \sin(n\theta)$

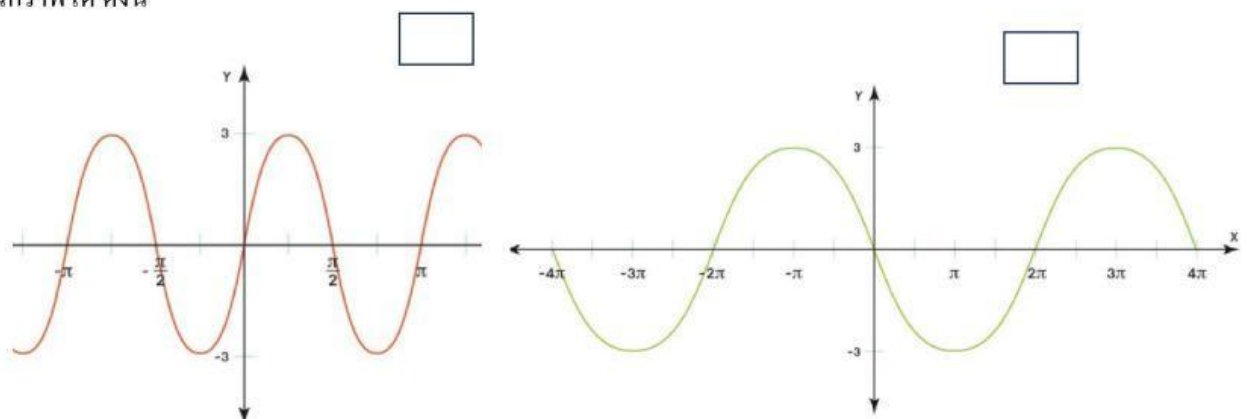
คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน (Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



8)  $y = 1 + \sin(-2\theta)$

จาก  $y = a \sin(n\theta)$

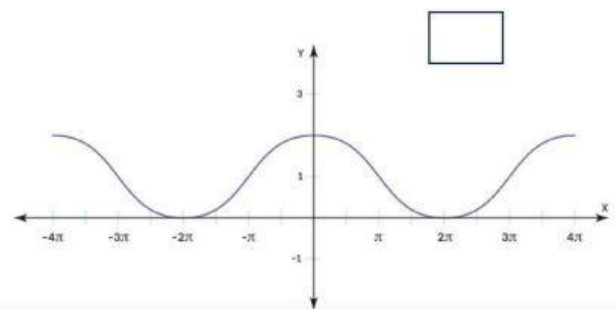
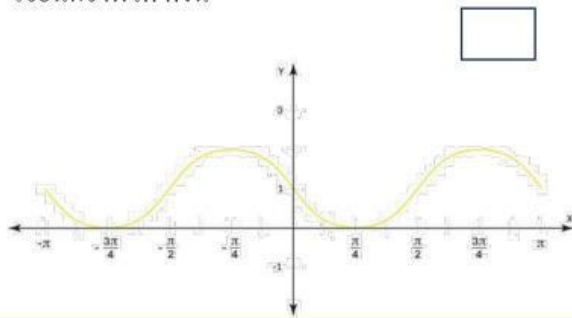
คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน (Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



9)  $y = 1 + \cos(-2\theta)$

จาก  $y = a \sin(n\theta)$

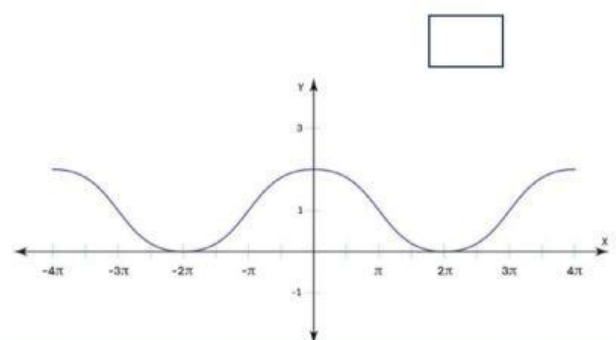
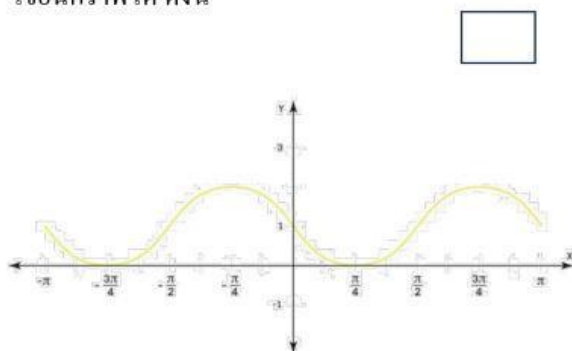
คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน (Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้



10)  $y = 1 - 2\sin\left(\frac{\theta}{2}\right)$

จาก  $y = a \sin(n\theta)$

คาบ (Period) =  $\frac{2\pi}{n}$  =  $\frac{2\pi}{\boxed{\phantom{000}}}$  =  $\boxed{\phantom{000}}\pi$

แอมพลิจูด (Amplitude) =  $|a|$  =  $|\boxed{\phantom{000}}|$  =  $\boxed{\phantom{000}}$

โดเมน (Domain) =  $\boxed{\phantom{000}}$

เรนจ์ (Range) =  $[\boxed{\phantom{000}}, \boxed{\phantom{000}}]$

เขียนกราฟได้ ดังนี้

