

แบบฝึกหัดเรื่อง ฟังก์ขัน

ชื่อ-นามสกุล $\qquad$
เลขประจำตัว No.3 $\qquad$

1. จงพิจารณาว่าเซตของคู่อันดับต่อไปนี้เป็นฟังก์ชันหรือไม่
1.1) $A=\{(5, c),(7, b),(10, e),(10, b),(9, t)\}$
1.2) $B=\{(1, c),(8, b),(10, r),(2, d),(5, c)\}$
$\square$ ตอบ $\square$ เป็นก์งก์ชัน เป็นฟังก์ชัน
1.3) $C=\left\{(x, y) \boxed{x=5 y^{2}-2}\right\}$
1.4) $D=\left\{(x, y) y=5 x^{2}-2\right.$

ตอบ $\square$
2. กำหนด $f$ เป็นฟังก์ชัน โดยที่ $D_{f}=\{-3,-1,0,1,3,4\}$ จงเขียน $f$ แบบแจกแจงสมาชิก เมื่อ 2.1). $f(x)=5 x^{2}-4$
$\qquad$
2.2) $f(x)=\sqrt{x+12}$
nau $f=\{(-3,3),(-1, \sqrt{11}),(0,2 \sqrt{3}),(1, \sqrt{13}),(3 \sqrt{15}),(4,4)\}$
3. กำหนด $f(x)=\begin{array}{cc}3 & \text {; } \\ -2 x-5 \\ x+5\end{array}$
3.1) $f(\alpha)=f(-2 \sqrt{6})=3$ และ $h>0$ จงหา
3.2) $f(\beta)=f(-4)=$ ไม่นยงม
3.3) $f(\gamma)=$. $\qquad$
3.4) $f(\delta)=f(2)=$ M่ंเิยาม
3.5) $f(\varepsilon)=f(4)=9$
3.6) $f(a)-f(b)=f(2+h)-f(2)=$ ก'่ิย2
4. กำหนด เป็นเซตของคู่อันดับ $r$ ต่อไปนี้ (1) จงวาดกราฟของ $r$ (2) จงพิจารณาว่า $r$ เป็นฟังก์ชันหรือไม่
4.1) $r=\{(x, y) \mid x=2 y-3\}$
(1) วาดกราฟของของ $r$ ㄱํ

(2) $r$ เป็นฟั ก์ชันหรือไม่ จู)

ตอบ เป็นฟังก์ชัน
$\square$
4.2) $r=\left\{(x, y) \mid y^{2}-2 x-1=0\right\}$

วาดกราฟของของ $r$ ु

(2) $r$ เป็นฟังก์ชันหรือไม่

ตอบ $\square$ เป็นฟังก์ชัน ไม่เป็นฟังก์ชัน
5. จงหาโดเมน $\left(D_{f}\right)$ และ เรนจ์ $\left(R_{f}\right)$ ของฟังก์ชันต่อไปนี้
5.1) $f(x)=\frac{1}{4 x-4}$

$$
y=\frac{1}{4(x-1)} \quad x=\frac{1}{4 y}+1
$$

ตอบ $D_{f}=\{x \mid x \neq 1\}$

$$
R_{f}=\{y \mid y \neq 0\}
$$

$$
\text { 5.3) } f(x)=\sqrt{-\sqrt{-x}}
$$

$$
\begin{array}{r}
-x \geqslant 0 \\
x \leqslant 0
\end{array}
$$

ตอบ

$$
\begin{aligned}
& D_{f}=\{x \mid x \leqslant 0\} \\
& R_{f}=\{y \mid y \leqslant 0\}
\end{aligned}
$$

5.4) $f(x)=3 x^{2}-2$
5.2) $f(x)=\sqrt{3+x}$

$$
\begin{array}{l|l}
3+x & \geq 0 \\
x \geqslant-3 & x=y^{2}-3
\end{array}, y \geqslant 0
$$

ตอบ

$$
\begin{aligned}
& D_{f}=\{x \mid x \geqslant-3\} \\
& R_{f}=\{y \mid y \geqslant 0\}
\end{aligned}
$$



$$
\text { 田 } \quad \begin{aligned}
D_{f} & =\{x \mid x \in \mathbb{R}\} \\
R_{f} & =\{y \mid y \geqslant-2\}
\end{aligned}
$$

และ $D_{f}=\{x \longdiv { - 7 < x < 4 }\}$ จงหา $R_{f}$

$$
\begin{aligned}
& N o 01=\left[\begin{array}{c}
.1=\{(5, c),(7, b),(10, e),(10, b),(9, t)\} \\
.2=\{(1, c),(8, b),(10, r),(2, d),(5, c)\} \\
.3=\left(x=5 y^{2}-2\right) \\
.4=\left(y=5 x^{2}-2\right)
\end{array}\right], \quad, N o 02=\left[\begin{array}{c}
\mathrm{D}_{f}=\{-3,-1,0,1,3,4\} \\
.1=\left(\mathrm{f}(x)=5 x^{2}-4\right) \\
.2=(\mathrm{f}(x)=\sqrt{x+12})
\end{array}\right] \\
& \text { No03 }=\left[\begin{array}{c}
f(x)=\left[\begin{array}{cc}
3 & ; \\
-2<-4 \\
-2 x-5 & ;-4<x<2 \\
x+5 & ; \\
{[\alpha>2}
\end{array}\right] \\
{[\alpha=-2 \sqrt{6}, \beta=-4, \gamma=0, \delta=2, \varepsilon=4, a=2+h, b=2]}
\end{array}\right], \\
& , N o 04=\left[\begin{array}{c}
.1=(x=2 y-3) \\
.2=\left(y^{2}-2 x-1=0\right)
\end{array}\right] \\
& \text { No05 }=\left[\begin{array}{l}
.1=\frac{1}{4 x-4} \\
.2=\sqrt{3+x} \\
.3=-\sqrt{-x} \\
.4=3 x^{2}-2
\end{array}\right],
\end{aligned}
$$

[^0]X Math@MUT XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX6300401-00003XX Function01 Answers for No. 3

$$
\begin{aligned}
& \text { Ansl }=\left[\begin{array}{c}
.1=\text { "NOT a Function" } \\
.2=\text { "a Function" } \\
.3=\text { "NOT a Function" } \\
.4=\text { "a Function" }
\end{array}\right] \\
& A n s 2=\left[\begin{array}{r}
.1=\{(-3,41),(-1,1),(0,-4),(1,1),(3,41),(4,76)\} \\
.2=\left\{(-3,3),\left(-1,11^{\wedge}(1 / 2)\right),\left(0,2^{*} 3^{\wedge}(1 / 2)\right),\left(1,13^{\wedge}(1 / 2)\right),\left(3,15^{\wedge}(1 / 2)\right),(4,4)\right\}
\end{array}\right] \\
& \text { Ans3 }=\left[\begin{array}{c}
.1=3 \\
.2=\text { undefined } \\
.3=-5 \\
.4=\text { undefined } \\
.5=9 \\
.6=\text { undefined }
\end{array}\right], \quad, A n s 4=\left[\begin{array}{c}
.1=\text { "a Function" } \\
.2=\text { "NOT a Function" }
\end{array}\right], \quad, \quad \text { Ans } 5= \\
& . l=\left[\begin{array}{l}
\mathrm{D}_{f}=\{x \mid x=/=1\} \\
R_{f}=\{y \mid y=/=0\}
\end{array}\right] \\
& .2=\left[\begin{array}{c}
\mathrm{D}_{f}=\{x \mid x>=-3\} \\
R_{f}=\{y \mid y>=0\}
\end{array}\right] \\
& .3=\left[\begin{array}{l}
\mathrm{D}_{f}=\{x \mid x<=0\} \\
R_{f}=\{y \mid y<=0\}
\end{array}\right] \\
& .4=\left[\begin{array}{c}
\mathrm{D}_{f}=\text { Set of all Real number } \\
R_{f}=\{y \mid y>=-2\}
\end{array}\right]
\end{aligned}
$$

$$
\text { Ans6 }=\left(R_{f}=\{x \mid-12<=x<37\}\right)
$$

X [Page $=0003]$ XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX


[^0]:    x [Page = 0003] xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

