

แบบฝึกทักษะ เรื่อง ฟังก์ชันและการหาค่าของฟังก์ชัน

1. ให้ $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{a, b\}$ และ $C = \{p, q, r\}$ ในแต่ละข้อต่อไปนี้ เป็นฟังก์ชันหรือไม่

1) $\{(1, a), (2, b)\}$ ตอบ

2) $\{(1, a), (2, b), (3, a), (3, b)\}$ ตอบ

3) $\{(1, a), (2, b), (3, a)\}$ ตอบ

4) $\{(a, 2), (b, 3)\}$ ตอบ

5) $\{(p, 2), (q, 1), (r, 3)\}$ ตอบ

2. กำหนด $f = \left\{ (1, 0), (2, 1), \left(3, \frac{1}{2} \right) \right\}$ จงหาค่าในแต่ละข้อต่อไปนี้

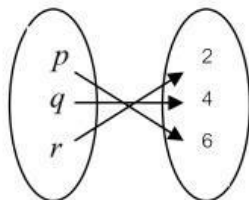
0 0 0 1 1 2 2 3 3 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$

1) $f(1)$ = 2) $f(2)$ =

3) $f(3)$ = 4) $f(1) + f(2)$ =

5) $f(2) - 2f(3)$ = 6) $f(f(2))$ =

3. จากแผนภาพ จงหาค่าในแต่ละข้อต่อไปนี้



2 4 6 8 10 12 24

1) $f(p)$ =

2) $f(q)$ =

3) $f(p) \times f(r)$ =

4. กำหนดให้ $f(x) = |x^2 - 2|$ จงหาค่าในแต่ละข้อต่อไปนี้

$x^2 + 2x + 1$ $x^2 + 2x - 1$ $x^2 - 2x - 1$ $x^2 - 2x + 1$ $x^2 + 1$ $x^2 - 1$

1) $f(0)$ = 2) $f(-3)$ =

3) $f(\sqrt{3})$ = 4) $f(x+1)$ =

5. กำหนดให้ $f(x) = \begin{cases} x^2 & : x \leq -1 \\ 0 & : -1 < x \leq 1 \\ 2x+1 & : x > 1 \end{cases}$ จงหาค่าในแต่ละข้อต่อไปนี้

1) $f(2) = \dots\dots\dots$

2) $f(-2) = \dots\dots\dots$

3) $f(1) = \dots\dots\dots$

4) $f(-1) = \dots\dots\dots$

5) $f(0) = \dots\dots\dots$

6. ให้ $f(x) = x^2 + 1$, $g(x) = x + 1$ และ $h(x) = x^3$ จงหา

1) $f(-1) = \dots\dots\dots$

2) $g(2) = \dots\dots\dots$

3) $h(3) = \dots\dots\dots$

4) $g(-1) + h(2) = \dots\dots\dots$

7. กำหนด $f(x+1) = 2x - 1$ จงหา

1) $f(x)$

ให้ $\dots\dots\dots = m$

จะได้ $\dots\dots\dots = m \dots\dots\dots$

จาก $f(x+1) = 2x - 1$

แทนค่าจะได้ $f(\dots\dots\dots) = 2\dots\dots\dots - 1$

$= \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $f(x) = \dots\dots\dots$

นำข้อมูลต่อไปนี้เติมในลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง

x x x x x x x x x x x x x

x + 1 x - 1 2x + 1 2x - 1 m - 1 m + 1

x + 1 x - 1 2x + 1 2x - 1 m - 1 m + 1

+ + + + + - - - - -

1 1 1 1 2 2 2 3 3 3

2) $f(2) = \dots\dots\dots$

3) $f(-1) = \dots\dots\dots$