

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD^①

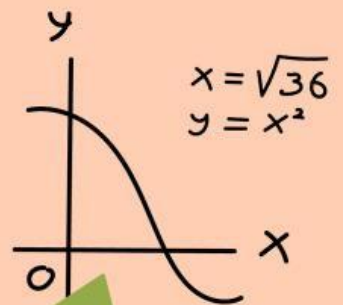
Kelas VII

Relasi dan Fungsi

Kelompok: _____

Nama
anggota: _____

$f(x)$



RELATION & FUNCTION

PART 1

Complete these arrow diagrams according to the relation mentioned!

a. Relation : The number of feet of animal mentioned in set A

A	
Chicken	●
Cow	●
Spider	●
Kangaroo	●
Tiger	●

B	
●	1
●	2
●	4
●	8

b. Relation : X is less than Y

X	
1	●
2	●
3	●

Y	
●	2
●	3
●	4
●	5

PART 2

Himpunan-himpunan berikut dituliskan dalam bentuk notasi. Tuliskanlah anggotanya!

dalam notasi

$\{x \mid x < 10, x \text{ bilangan genap}\}$

$\{x \mid -5 \leq x < 5, x \text{ bilangan bulat}\}$

$\{x \mid x > 50, x \text{ kelipatan lima}\}$

$\{x \mid x \leq 20, x \text{ bilangan prima}\}$

$\{x \mid 1 < x < 100, x \text{ bilangan ganjil}\}$

$\{x \mid x \text{ faktor dari } 64\}$

anggotanya

$\{2, 4, 6, 8\}$

PART 3

Is it a function?

Berdasarkan relasi dibawah ini, tentukan yang mana merupakan fungsi. jika bukan, mengapa?

a.

x	y
0	-4
1	-6
2	-2
3	-6
4	0

b.

x	y
2	4
3	-6
2	5
0	-3
1	-2

c. $y = x - 3$

d. $y = 4$

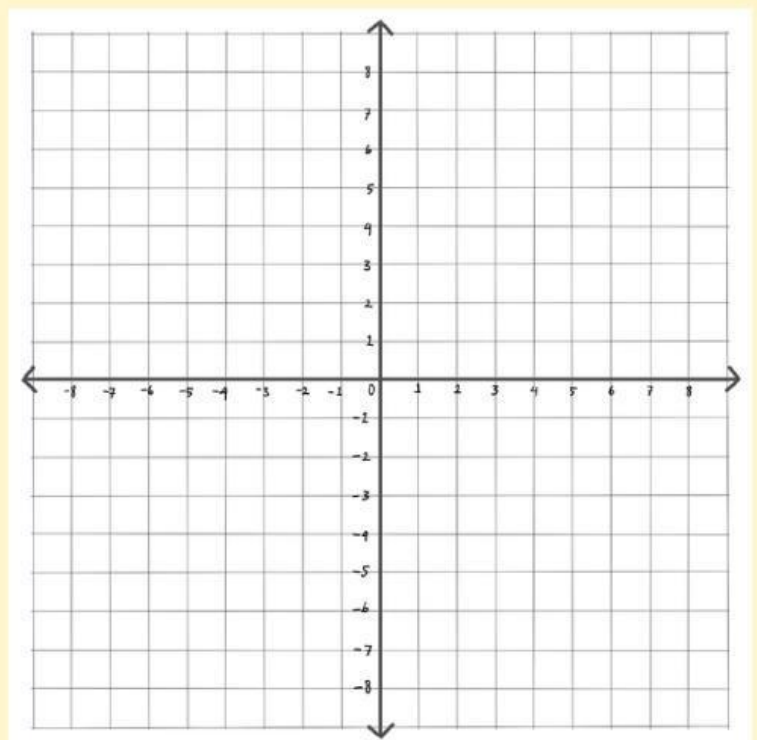
Jawab:

PART 4

Lengkapilah nilai pada tabel dibawah ini, kemudian tentukan titiknya pada diagram kartesius. hubungkan titiknya dengan menggunakan mistar.

A. $f(x) = \frac{1}{2}x$

x	f(x)
-6	
2	
4	



PART 5

Function Notation

Function Notation is another way to write y in an equation.

$$y = x + 2 \quad \rightarrow \quad f(x) = x + 2$$

$f(x)$ is read
aloud as "f of x"

(Input , Output)

(x , y)
(x , f(x))

Ex. Given $f(x) = x + 2$, find $f(1)$

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

$$f(1) = 3$$

$f(x)$ can be written with other variables to represent different equations $g(x)$, $h(t)$, $k(y)$, etc.

$$f(x) = x + 2 \quad g(x) = x + 2 \quad h(t) = t + 2$$

Directions: Find the output of the function given the input value.

1 $g(x) = 5 - 3x$ evaluate $g(2)$

2 $h(x) = \frac{3}{4}x - 3 + 5$ find $h(-8)$

3 $v(t) = 500(1 + 0.5)^t$ find $v(3)$

4 $m(n) = 10 - 16n$ find $h\left(-\frac{1}{8}\right)$

5

Real World Example

Ketinggian roller coaster tertinggi di dunia dimodelkan dengan persamaan $g(t) = -34 + 140t - 10t^2$, dimana $g(t)$ memberikan tinggi pengendaranya setelah t detik. Tentukan tinggi pengendara setelah 7 detik

After _____ seconds, the roller
coaster is at a height of
_____ feet.



PART 6

1. Sebuah perusahaan taksi Bernama Maju Jaya Taksi menetapkan ketentuan bahwa tarif awal Rp 15.000 dan tarif setiap kilometernya Rp 4.000. Hitunglah Tarif perjalanan untuk jarak 5 km, 8 km dan 20 km.

2. Diketahui $g(x)=53x$ dan $f(x) = 8x + 7$ dan $g(f(m)) =$ Berapakah nilai dari $-2m$?