Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan **domain** dan **range** dari suatu fungsi yang diberikan.
2. Peserta didik dapat menyajikan relasi dan fungsi dalam berbagai bentuk (diagram panah, grafik, himpunan pasangan berurutan, atau rumus).

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk

- Bacalah setiap soal dengan teliti.
- Kerjakan secara mandiri.
- Jika mengalami kesulitan, diskusikan dengan guru atau temanmu.

Bagian 1: Menentukan Domain dan Range

1. Tentukan domain dan range dari fungsi-fungsi berikut:
   a. $f(x)=2x+3$, dengan domain yang diberikan adalah $\{x|-5\leq x\leq 6, x\in B\}$.

   Jawab :
   Domain(daerah asal) = {……}

   f(x)=2x+3
   f(-5)=2(.....)+3= …… f(1)=2(.....)+3= ……
   f(-4)=2(.....)+3= …… f(2)=2(.....)+3= ……
   f(-3)=2(.....)+3= …… f(3)=2(.....)+3= ……
   f(-2)=2(.....)+3= …… f(4)=2(.....)+3= ……
   f(-1)=2(.....)+3= …… f(5)=2(.....)+3= ……
   f(0)=2(.....)+3= ……. f(6)=2(.....)+3= ……

   Jadi Range(daerah hasil) = {……..}

   b. $g(x)= x2 -1$, dengan domain bilangan bulat antara -5 dan 8.

   Domain = {……}
   g(x)= x2 −1
   g(-4)=(-4)2-1=16-1=15 g(1)=(.....)2-1=.....-1=.....
   g(6)=(.....)2-1=.....-1=.....
   g(-3)=(.....)2-1=.....-1=..... g(2)=(.....)2-1=.....-1=.....
   g(7)=(.....)2-1=.....-1=.....
   g(-2)=(.....)2-1=.....-1=..... g(3)=(.....)2-1=.....-1=.....
   g(-1)=(.....)2-1=.....-1=..... g(4)=(.....)2-1=.....-1=.....
   g(0)=(.....)2-1=.....-1=..... g(5)=(.....)2-1=.....-1=.....
   Jadi Range = {……}

   c. $h=\{(1,2),(2,4),(3,6),(4,8)\}$.

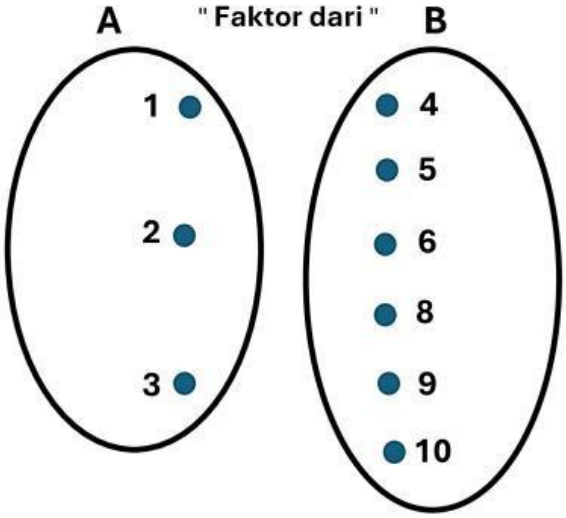
   Domain = {……..}
   Range = {……}

Bagian 2: Menyajikan Relasi dan Fungsi

1. Diketahui himpunan $A=\{1,2,3\}$ dan himpunan $B=\{4,5,6,8,9,10\}$. Buatlah **diagram panah** untuk relasi "faktor dari" yang menghubungkan himpunan A ke himpunan B.

LIVEWORKSHEETS

Jawab :



2. Gambarlah **grafik fungsi** dari f(x)=−x+4, dengan domain {x|0≤x≤5,x∈R}.
   Jawab :
   f(x)= -x+4
   f(0)= -(..0...)+4=....4.... f(1)= -(.....)+4=.....
   f(2)= -(.....)+4=..... f(3)= -(.....)+4=.....
   f(4)= -(.....)+4=..... f(5)= -(.....)+4=.....
   Himpunan pasangan berurutan = { (....0... , ..4...) , (..... , ...) , (..... , ...) , (..... , ...) , (..... , ...) , (..... , ...) }
   Grafik fungsi dari f(x)=−x+4 adalah .....?
3. Diketahui himpunan pasangan berurutan dari suatu fungsi adalah {(2,4),(3,9),(4,16),(5,25)}. Tuliskan **rumus fungsi** yang sesuai.
   Jawab :
   f(x)= ax+b
   f(2)= a(2)+b f(3)= a(.....)+b
   4= 2a+b .....(1) .....= ..... +b .....(2)

   (2)..... 9= 3a + b
   (1) .....**..4= 2a + b**
   5= ..a.+ 0
   5= a

   Dari pers(1) .... 4 = 2a + b
   4 = 2(.....) + b
   4 = ... + b
   b = ...

   Jadi Rumus fungsi f(x) = (.....) x + ...
   f(x) = ...

LIVEWORKSHEETS