

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan 1

Sekolah : SMP Teuku Umar Semarang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Kompetensi Dasar		
3.3 Mendeskripsikan, menyatakan dan membedakan antara relasi dan fungsi (linier) dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, dan grafik).	4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	
Indikator Pencapaian Kompetensi	1. Mendefinisikan relasi 2. Menemukan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari 3. Menunjukkan contoh relasi dengan diagram panah, diagram cartesis dan pasangan berurutan.	
Tujuan	1. Menjelaskan pengertian Relasi 2. Menemukan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari 3. Menyatakan Relasi dengan diagram panah, diagram cartesius dan pasangan berurutan	
Strategi/aktifitas Pembelajaran		
Metode Pembelajaran : Discovery Learning (DL)	Langkah Pembelajaran :	
Media : Powerpint, Quizzez	<b>A. Pendahuluan</b>	
Sumber Belajar :	1. Guru bersama peserta didik memulai pembelajaran dengan Do'a dan Salam , mengecek kehadiran, menanyakan kabar, mengucapkan salam. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, motivasi, menyampaikan apresepsi tentang himpunan, dilanjutkan menyampaikan manfaat materi (Ms Power Point) 3. Guru menyampaikan rencana kegiatan dan rencana penilaian (Ms Power Point)	
Alat dan Bahan :	<b>B. Kegiatan Inti</b>	
1. Lembar Kerja 2. Papan Tulis 3. Alat Tulis 4. Kertas Bufalo	1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4-5orang 2. Peserta didik mengamati contoh-contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari, dan peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan (Ms Power point) 3. Guru membagikan Lembar Kerja untukdidiskusikan dalam kelompok 4. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi apa yang perlu diketahui dan apa yang perlu ditanyakan 5. Peserta didik melakukanpenyeidikan dengan mengumpulkan informasi yang terkait dengan LK, guru memfasilitasi diskusi kelompok 6. Peserta didik menuliskan hasil diskusinya dalam kertas Bufalo 7. Peserta didik menyimpulkan hasil diskusinya 8. Peserta didik bersama guru mengkonfirmasi dari hasil presetasi dan tanggapan peserta didik.	
	<b>C. Penutup</b>	
	1. Guru memberikan ungkapan terimakasih kepada peserta didik yang tetap disiplin dalam pembelajaran. 2. Peserta didik dan guru membuat kesimpulan pembelajaran 3. Peserta didik melakukan refleksi dipandu pertanyaan dari guru 4. Guru memberikan umpan balik dan PR (Quizzez) 5. Guru juga memberikan informasi materi pertemuan berikutnya (Fungsi)	
Asessmen/Penilaian		
Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Sikap	Observasi/Jurnal	Tanggung Jawab, Percaya diri, Jujur, teliti, kerjasama,
Pengetahuan	Penugasan Tes Tertulis	Tugas pada bahan ajar Tes Kompetensi Online
Keterampilan	Praktik	Proses dan Hasil Pengumpulan Kinerja

Semarang , 12 Juli 2021

Mengetahui,  
Kepala SMP Teuku Umar Semarang

Guru Matematika

Kamil Azizi, S.Pd.I.  
NPP. 200907359

Kamila Nisa, M.Pd.  
NPP. 201407405



Kamila Nisa, M.Pd.  
SMP Teuku Umar



# Lembar Kerja PESERTA DIDIK (LKPD 1)

Satuan Pendidikan : SMP  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Tujuan Pembelajaran :  
Siswa mampu menyatakan relasi dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan diagram cartesius.

### Anggota Kelompok:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Diskusikan dengan kelompokmu. Kemudian tulis jawaban pada tempat yang sudah disediakan.

### Kegiatan Inti

#### 1. Data Anggota Kelompok

Tuliskan nama dan ukuran sepatu anggota kelompokmu pada tabeli berikut :

No.	Nama	Ukuran Sepatu (cm)
1.		
2.		
3.		
4.		

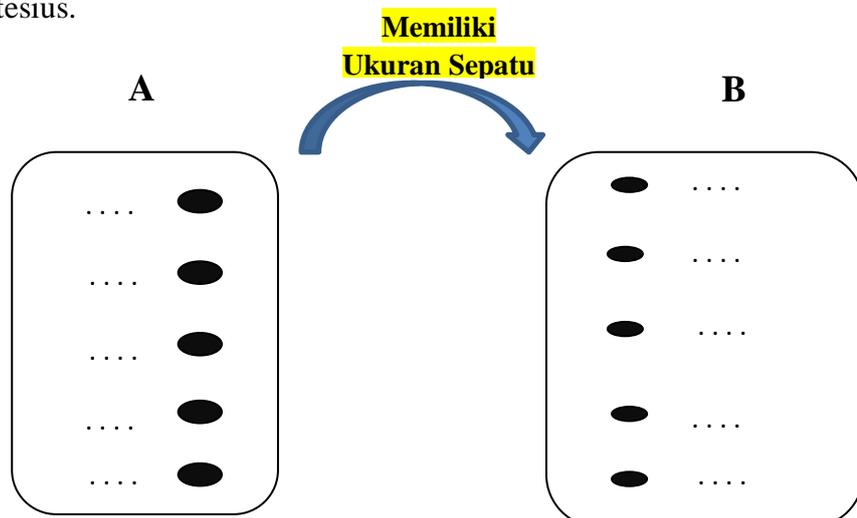
A = {.....}

B = {.....}

#### 2. Menyatakan Relasi

Dari data Ukuran Sepatu, sajikan data tersebut dalam diagram panah, himpunan pasang berurut, Diagram Cartesius.

##### a. Diagram Panah



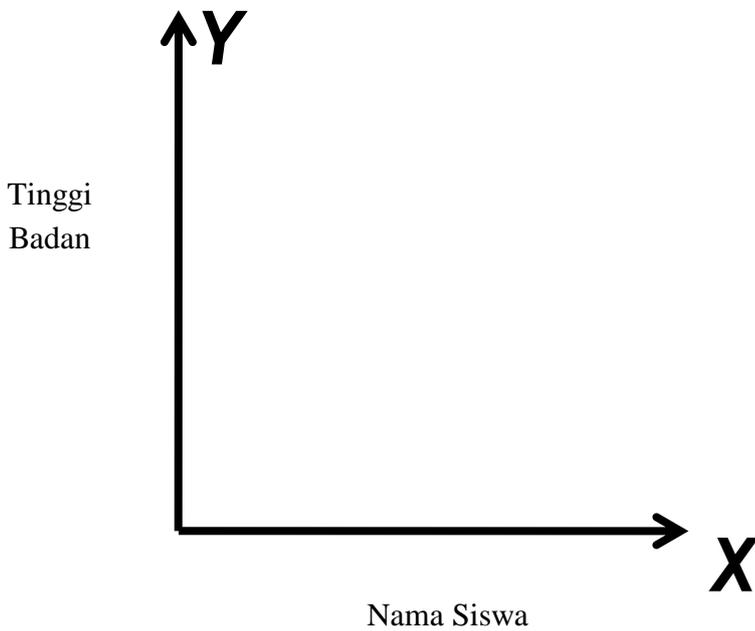
**b. Himpunan Pasangan Berurutan**

Anggota-anggota himpunan *A* yang berelasi “memiliki ukuran sepatu “ dengan anggota-anggota himpunan *B* dituliskan sebagai pasangan berurutan.

$$R = \{(\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots)\}$$

**c. Diagram Cartesius**

Anggota-anggota himpunan *A* ditempatkan pada sumbu mendatar dan anggota-anggota himpunan *B* pada sumbu tegak. Himpunan *A* yang berpasangan dengan anggota himpunan *B*, diberi tanda noktah (•). Lengkapilah diagram di bawah ini sesuai permasalahan yang diberikan!



*Ayo Menyimpulkan*

**SIMPULAN :**  
Cara menyatakan relasi ada 3 macam, yaitu:  
1.....  
2.....  
3.....

**Lampiran : 2****RUBRIK PESKORAN TUGAS KELOMPOK**

<b>NO</b>	<b>Aspek yang di nilai</b>	<b>Skor Maksimum</b>
1	Menuliskan/menggambarkan secara rinci diagram panah dari data yang dipilih dalam kelompoknya	30
2	Menuliskan pasangan berurutan dari data yang dipilih dalam kelompoknya	30
3	Menuliskan/menggambarkan grafik kartesius dari data yang dipilih dalam kelompoknya	30
4	Menuliskan simpulan	10
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>

**Lampiran 3****JURNAL PENILAIAN SIKAP**

Nama Sekolah : SMP Teuku Umar Semarang  
Kelas/Semester : VIII/1  
Tahun pelajaran : 2021/2022  
Guru : Kamila Nisa, M.Pd.

<b>No</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Catatan Perilaku</b>	<b>Butir Sikap</b>	<b>Tanda tangan</b>	<b>Tindakan Lanjut</b>
1.						
2.						
3.						
4.						

# RELASI & FUNGSI



**Kamila Nisa, M.Pd.  
SMP Teuku Umar**



# Mata Pelajaran Matematika

# RELASI KETSASI

KD

Materi Ajar

Tujuan

Kesimpulan

Home

# Kompetensi Dasar:

**3.3** Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).

**4.3** Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Home

# Tujuan Pembelajaran

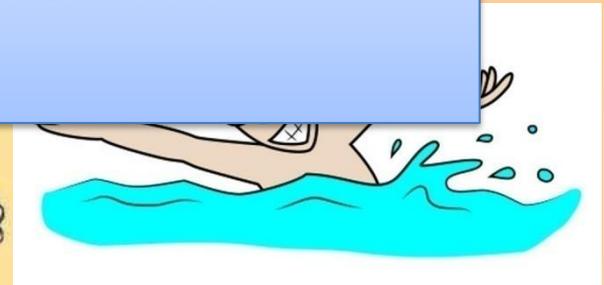
Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) dengan pendekatan saintifik berbantuan LKS 1 dan *PowerPoint* siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian relasi.
2. Menyajikan relasi dengan menggunakan diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan diagram cartesius.

# MANFAAT



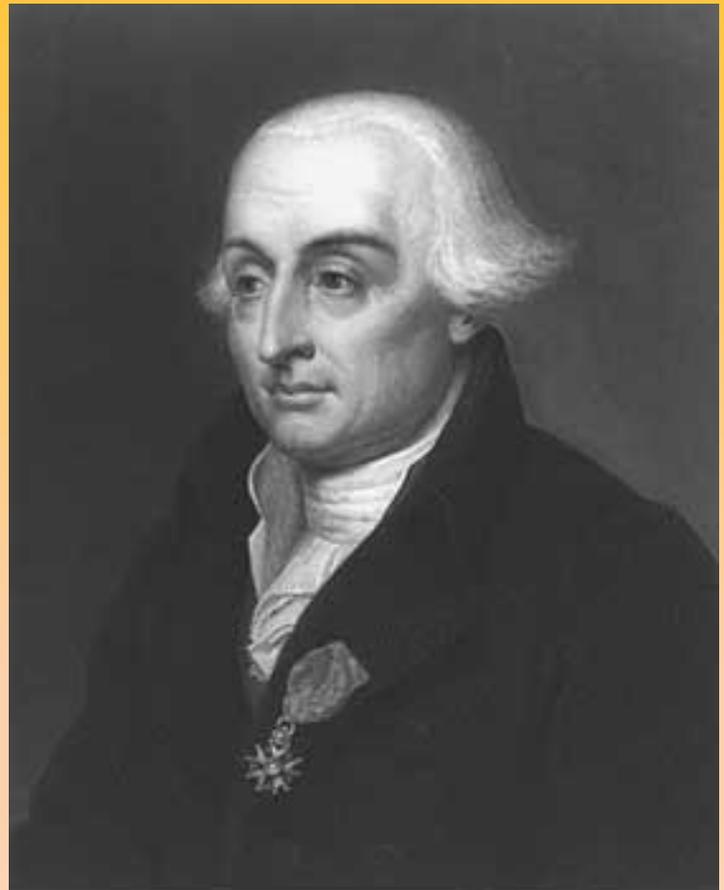
*Menyatakan hubungan antara siswa dengan olahraga kesukaan*



Home

# MOTIVASI

**Pada akhir abad ke-18 Joseph Louis Lagrange, seorang matematikawan Italia kelahiran Prancis memulai kajian secara mendalam tentang teori fungsi,**



Home

# Ayo Ingat Kembali

1. Apakah yang dimaksud dengan himpunan?
2. Sebutkan cara menyatakan himpunan!

Home

# Tahapan Kegiatan Pembelajaran

Berkelompok (4-5 siswa)

Berdiskusi menyelesaikan LKPD

Presentasi hasil diskusi LKPD

Konfirmasi hasil oleh guru

Menyelesaikan Kuis

Home

**Apa pengertian relasi dua  
himpunan?**

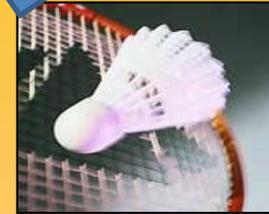
Home

# Kegemaran Berolahraga

Sekelompok siswa  
(himpunan A)

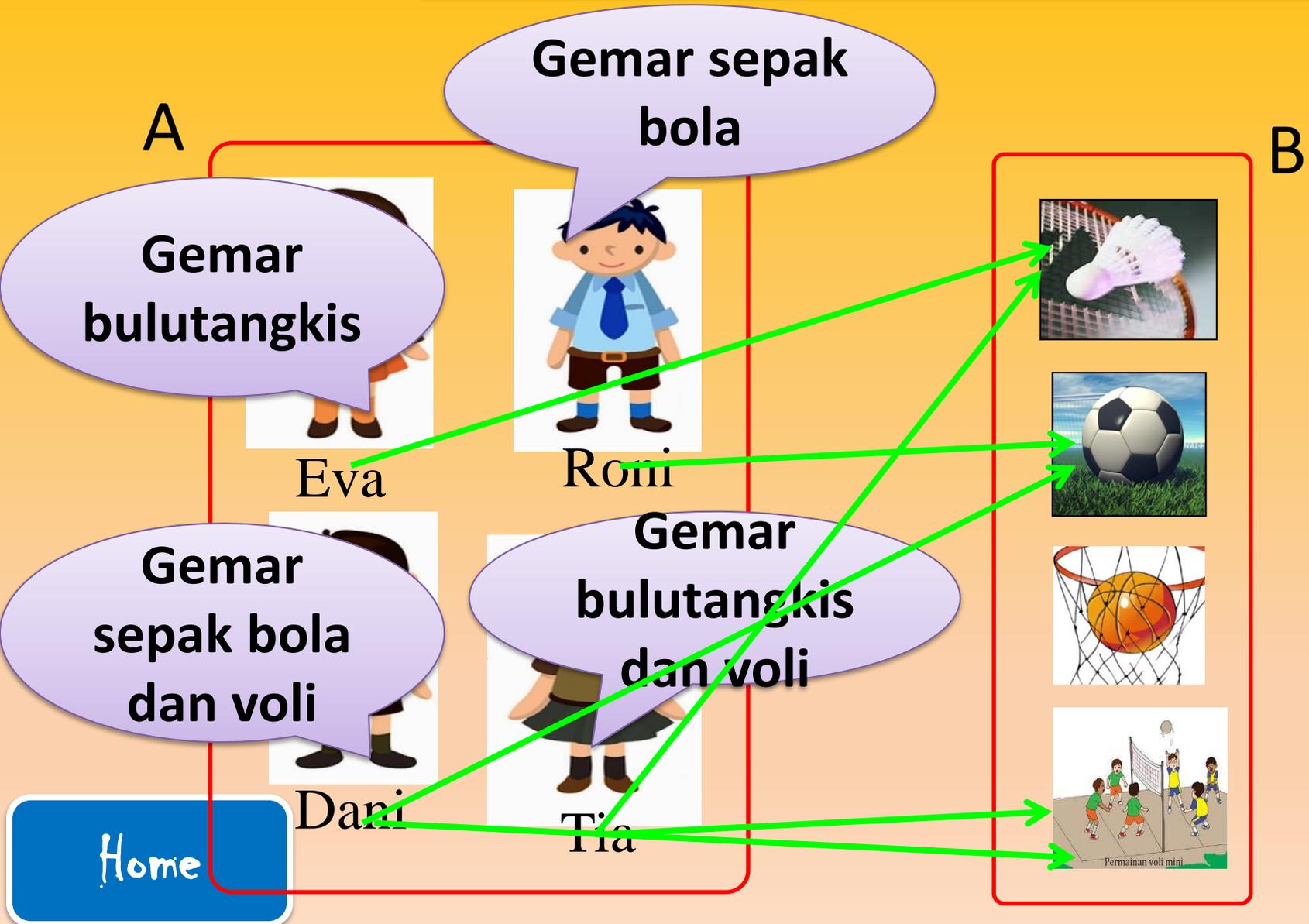


Cabang olahraga  
(himpunan B)



Home

Terdapat hubungan antara himpunan A dan B  
Hubungan tersebut adalah **Gemar Bermain**



# Pengertian Relasi

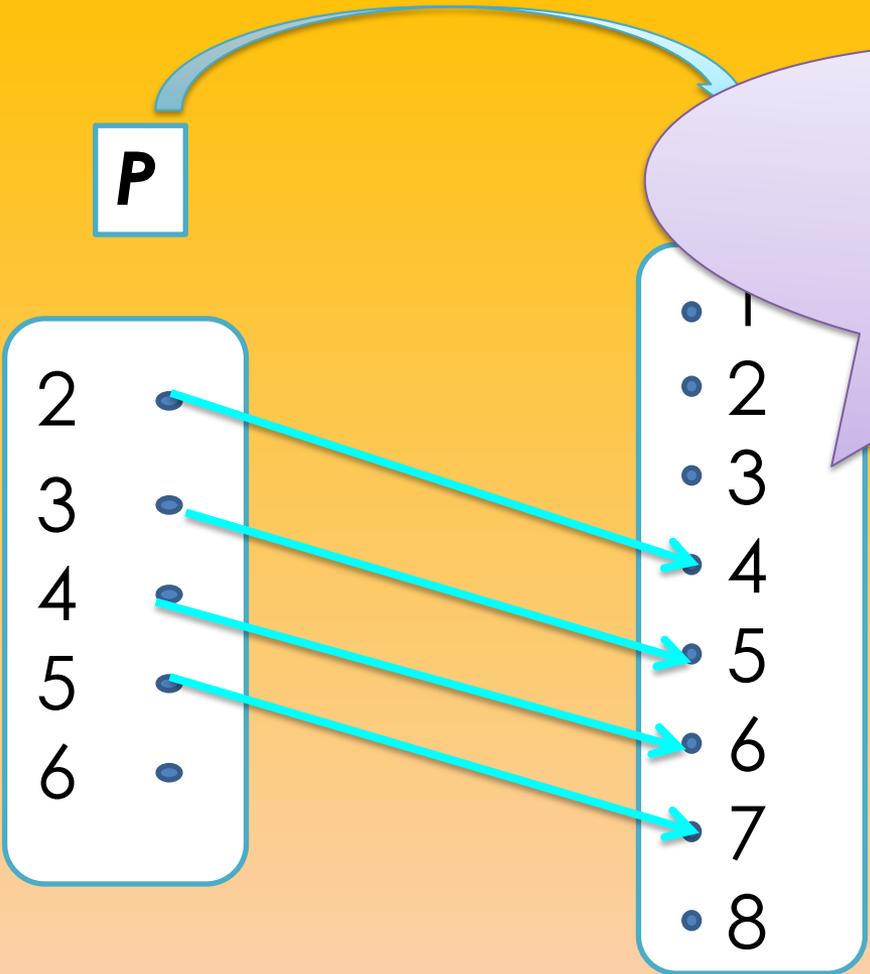
*Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan  $A$  dengan anggota-anggota himpunan  $B$ .*

Home



**AYO BERDISKUSI**

Home



$2 \rightarrow 4$   
 $3 \rightarrow 5$   
....

Aturan relasi yang mungkin dari gambar di samping adalah....

“Dua kurangnya dari”

Home

# KESIMPULAN

*Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan  $A$  dengan anggota-anggota himpunan  $B$ .*

*Cara menyatakan relasi ada 3 macam, yaitu:*

*1. Diagram panah*

*2. Himpunan Pasangan Berurutan*

*3. Diagram Cartesius*

Home

# **Bagaimanakah pembelajaran hari ini?**

Home

Refleksi

TERIMA KASIH

# QUIZIZZ

## BAB 3. Relasi dan Fungsi 1

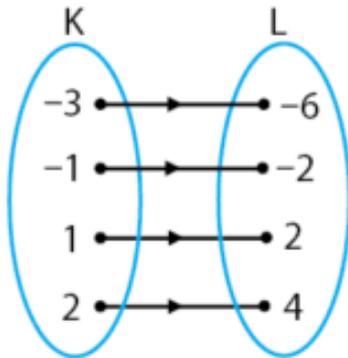
10 Questions

NAME : \_\_\_\_\_

CLASS : \_\_\_\_\_

DATE : \_\_\_\_\_

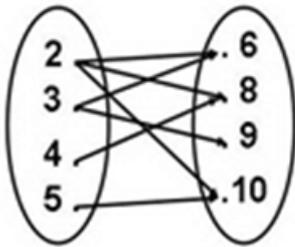
1.



Relasi yang tepat dari diagram panah di atas adalah

- a) kurang dari                       b) lebih dari  
 c) setengah dari                     d) kuadrat dari

2.



Aturan dari relasi yang digambarkan dengan diagram panah di atas adalah ....

- a) kurang dari                       b) lebih dari  
 c) faktor dari                         d) kuadrat dari

3. Untuk menyatakan suatu bentuk "relasi" dari dua buah himpunan dapat disajikan dalam beberapa cara. yaitu ?...

- a) Diagram Garis, Koordinat Cartecius, Pasangan berurutan                       b) Diagram Panah, Koordinat Cartecius, Pasangan berurutan  
 c) Koordinat Cartecius, Diagram Panah, Penulisan berurutan                     d) Diagram Panah, Koordinat Cartecius, Diagram Lingkaran

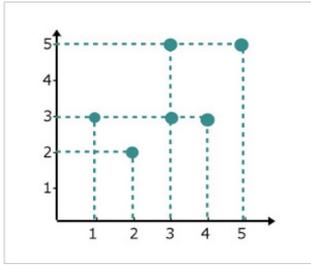
4.  $P = \{(Arni, IPS), (Arni, Olahraga), (Budi, Matematika), (Vino, IPA), (Vino, Bahasa Inggris)\}$  Relasi yang menjelaskan himpunan berpasangan tersebut adalah .....

- a) Ibukota dari  b) Warna favorit  
 c) Mata pelajaran kesukaan  d) Film kesukaan

5.  $K = \{3, 4, 5\}$  dan  $L = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ , himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua lebihnya dari" dari himpunan  $K$  ke  $L$  adalah ...

- a)  $\{(3, 5), (4, 6)\}$   b)  $\{(3, 5), (4, 6), (5, 7)\}$   
 c)  $\{(3, 1), (4, 2), (5, 3)\}$   d)  $\{(3, 2), (4, 2), (5, 2)\}$

6. Relasi pada grafik cartesius di bawah jika dinyatakan dalam himpunan pasangan berurutan adalah....



- a)  $\{(3,1), (2,2), (3,3), (5,3), (3,4), (5,5)\}$   b)  $\{(1,3), (2,2), (3,3), (3,5), (4,3), (5,5)\}$   
 c)  $\{(1,3), (2,2), (3,3), (4,3), (5,5)\}$

7. "Relasi Khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu satu pada anggota B" Pernyataan diatas merupakan definisi dari ?...

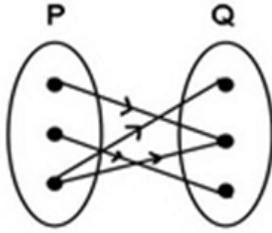
- a) Translasi  b) Korespondensi  
 c) Relasi  d) Fungsi

8. Daerah asal fungsi disebut ?...

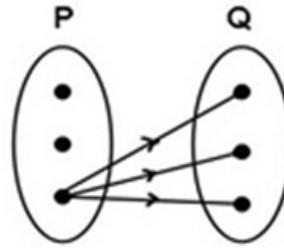
- a) Kodomain  b) Domain  
 c) Range  d) Pemetaan

9. Diagram panah di bawah ini yang merupakan fungsi dari himpunan P ke himpunan Q adalah ....

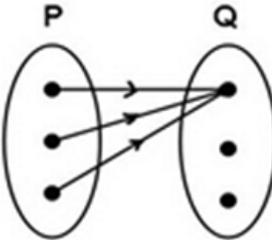
a)



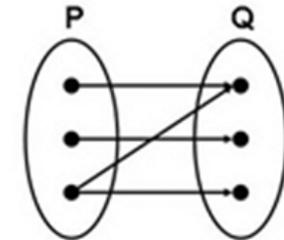
b)



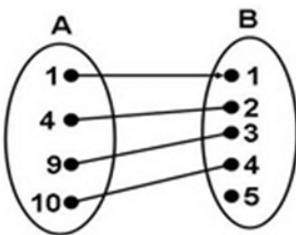
c)



d)



10.



Himpunan daerah hasil (range) dari diagram panah di bawah ini adalah ....

a) {1, 4, 9, 10}

b) {1, 2, 3, 4}

c) {1, 2, 3, 4, 5}

d) {5}

**Answer Key**

1. c

2. c

3. b

4. c

5. c

6. b

7. d

8. b

9. c

10. b