SMP ISLAM AL MUMTAAZ

STS

SUMATIF TENGAH SEMESTER 1



MATEMATIKA

KELAS VIII

LIVEWORKSHEETS

SMP Islam
AL MUMTAAZ
Terakreditasi B, NPSN 70005216
Dusun Bobojong RT. 005 RW. 003 Desa Purwadana Kecamatan Telukjambe Timur Kabupaten Karawang *Email: smpialmumtaaz@gmail.com, www.sekolahislamalmumtaaz.sch.id*

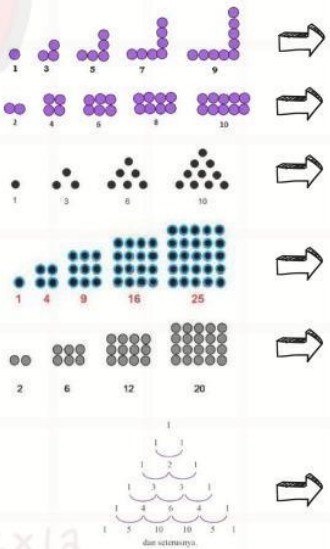
Migrasi burung merupakan pergerakan populasi burung yang terjadi pada waktu tertentu setiap tahun dari tempat berbiakm menuju tempat mencari makan selama iklim ditempat berbiaknya tidak memungkinkan. Tidak kurang 60 ekor jenis raptor setiap tahunnya bermigrasi ke Asia Tenggara 19 diantaranya ke Indonesia. Sebelum akhirnya kembali lagi kehabitat berbiaknya. Zaki seorang peneliti migrasi burung mencatat pergerakan burung terlihat seperti gambar dibawah ini.

Dengan menggunakan konspe materi barisan dan deret bilangan; Lengkapi pernyataan berikut !



Pernyataan	Benar	Salah
Suku Pertama (a) adalah 1		
Beda dari barisan tersebut adalah 3		
Barisan tersebut adalah contoh barisan aritmatika		
Untuk mencari suku berikutnya menggunakan rumus Un = a + (n+1).b		
Jika terdapat 12 barisan dengan pola yang sama, jumlah seluruh burung adalah 144 ekor		

Pasangkan jenis barisan dan deret berikut !



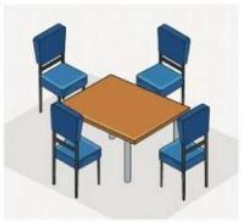
- Fibonacci
- Persegi
- Pacsal
- Genap
- Segitiga
- Persegi panjang
- Ganjil
- Prima

Lengkapi Barisan segitiga Pascal Berikut !

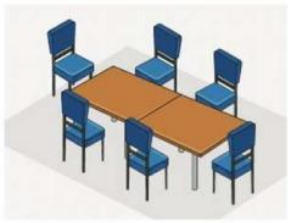
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 6 1
1 7 21 35 7 1
1 8 56 70 56 28 8 1
1 9 36 84 126 126 84 36 9 1
1 10 120 210 252 120 45 10 1

LIVEWORKSHEETS

Ayo bandingkan banyak meja dan kursi pada kedua gambar dibawah ini



Gambar 2.1 Meja Segi Empat dengan Empat Kursi



Gambar 2.2 Dua Meja Segi Empat Disatukan

1. Berapa orang yang dapat duduk dikursi dengan meja yang disatukan?

Banyak meja	1	2	3	4	5	6
Banyak kursi	4	6	...	...	...	...

2. Jika terdapat 20 orang yang akan makan bersama dalam satu meja, maka berapa meja yang disatukan?

Bagaimana kalian mengetahuinya dan jelaskan!

Dari barisan 3, 5, 7, 9, 11,... suku ke-21 adalah...

A. 40

B. 43

C. 46

D. 49

Dari barisan 15, 11, 7, 3,... suku ke-10 adalah...

A. -21

B. -17

C. -13

D. -9

Suatu barisan aritmatika diketahui suku ke-4 adalah 6 dan bedanya 3. Suku ke-8 adalah...

A. 18

B. 31

C. 34

D. 37

Pada suatu barisan aritmatika diketahui suku ke-3 adalah 13 dan jumlah suku kedua dan kelima adalah 30. Rumus suku ke-n adalah...

A. $4n+5$

B. $4n-2$

C. $2n+1$

D. $4n+1$

LIVEWORKSHEETS

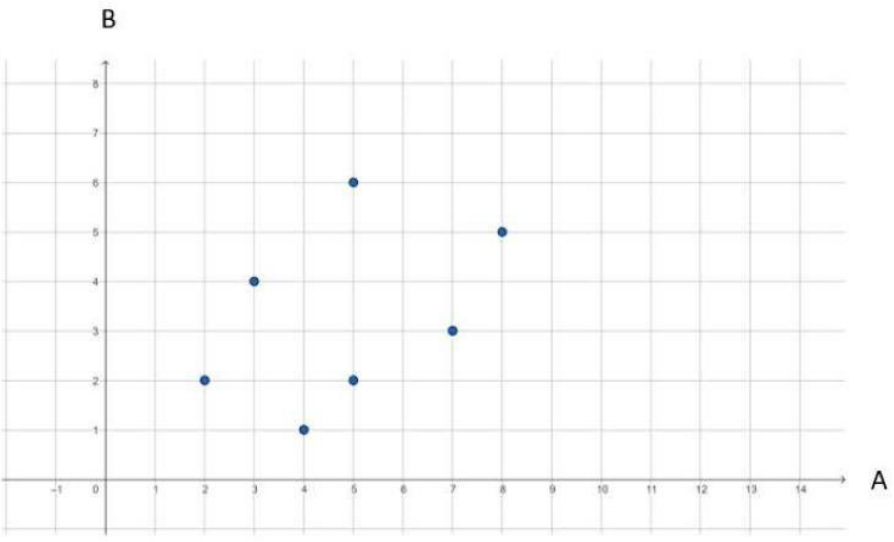
Jawablah pertanyaan berikut dengan memilih Benar(B) atau Salah(S)

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Koordinat Cartesius adalah susunan garis dan titik dalam tiga dimensi	
2	Himpunan adalah kumpulan dari objek tertentu yang memiliki definisi yang jelas dan dianggap sebagai satu kesatuan	
3	Domain(daerah asal) sedangkan kodomain(daerah hasil) dalam suatu relasi dan fungsi	
4	Silsilah keluarga adalah adalah contoh dari relasi	
5	Domain (daerah asal) adalah semua anggota yang terdapat pada himpunan kedua	

Pasangkan dengan pasangan yang tepat!

KODOMAIN	Daerah Hasil
DOMAIN	Daerah Kawan
RANGE	Daerah Asal

Perhatikan diagram-diagram kartesius berikut.

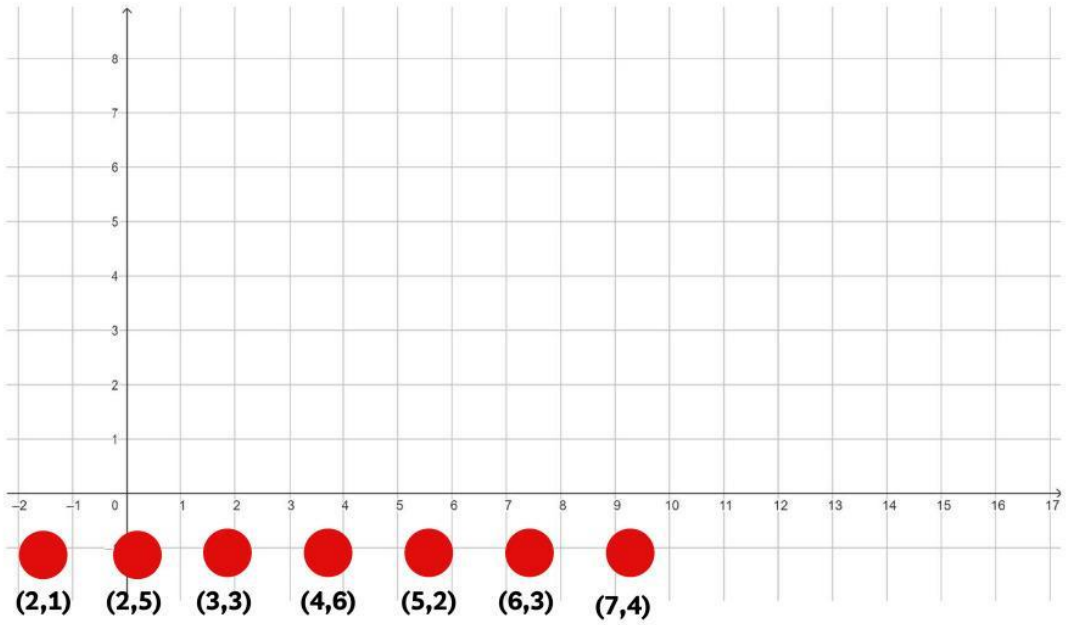


a. Himpunan pasangan berurutan dari grafik kartesius dibawah ini adalah

{(… , …),(… , …),(… , …),(… , …),
(… , …),(… , …),(… , …)}

LIVEWORKSHEETS

b. Masukan pasangan berurutan berikut pada diagram kartesius dibawah ini.
{(2,1),(2,5),(3,3),(4,6),(5,2),(6,3),(7,4)}



Pilihlah jawaban yang paling benar pada A, B, C atau D.

1. Jika himpunan A={a, b, c, d, e} dan B={2, 4, 6, 8, 10}, contoh relasi dari A ke B antara lain...

A. {(2, 2), (4, 4), (6,6), (8, 8), (10, 10)}

B. {(a, 10), (b, 8), (c, 6), (d, 4), (e, 2)}

C. {(2, a), (4, b), (6, c), (8, d), (10, e)}

D. {(a, 1), (b, 4), (c, 6), (d, 12), (e, 14)}

2. Perhatikan pola berikut.

4 - 4 = 0

4 - 3 = 1

4 - 2 = 2

4 - 1 = 3

4 - 0 = 4

Bentuk selanjutnya pada pola di atas adalah .....

A. 5 - 5 = 0

B. 5 - 4 = 1

C. 4 - (-1) = 3

D. 4 - (-1) = 5

3. Diketahui barisan bilangan 32, 40, 48, ... , 64, 72, ... suku ke - 4 dan suku ke - 10 pada barisan tersebut adalah. ...

A. 54 dan 104

B. 54 dan 105

C. 49 dan 106

D. 53 dan 103

LIVEWORKSHEETS

4. Diketahui rumus suku ke - n sebuah barisan adalah Un = 8 - 2n. hasil penjumlahan suku ke - 5 dan suku ke - 7 adalah ....

A. 2 dan -2

B. -2 dan 6

C. -2 dan -6

D. 2 dan -6

5. Daerah asal fungsi f dari x ke 2x-1 adalah {x|-1<x5, x bilangan bulat}. daerah hasil dari fungsi f adalah...

A. {(7, 5, 3, 1, -1, -3, -5)}

B. {(9, 7, 5, 3, 1, -1, -3)}

C. {(9, 7, 5, 3, 0, 1, -1, -3)}

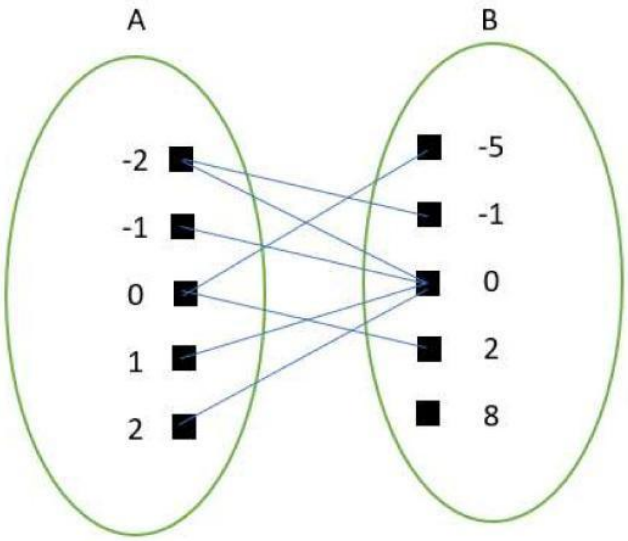
D. {(9, 7, 5, 3, 1, -1)}

Lengkapilah Diagram Panah berikut.

a. buatlah garis-garis yang akan menghasilkan relasi "akar dari"



LIVEWORKSHEETS



b. Domain pada diagram panah diatas adalah himpunan pada lingkaran ... yang beranggotakan

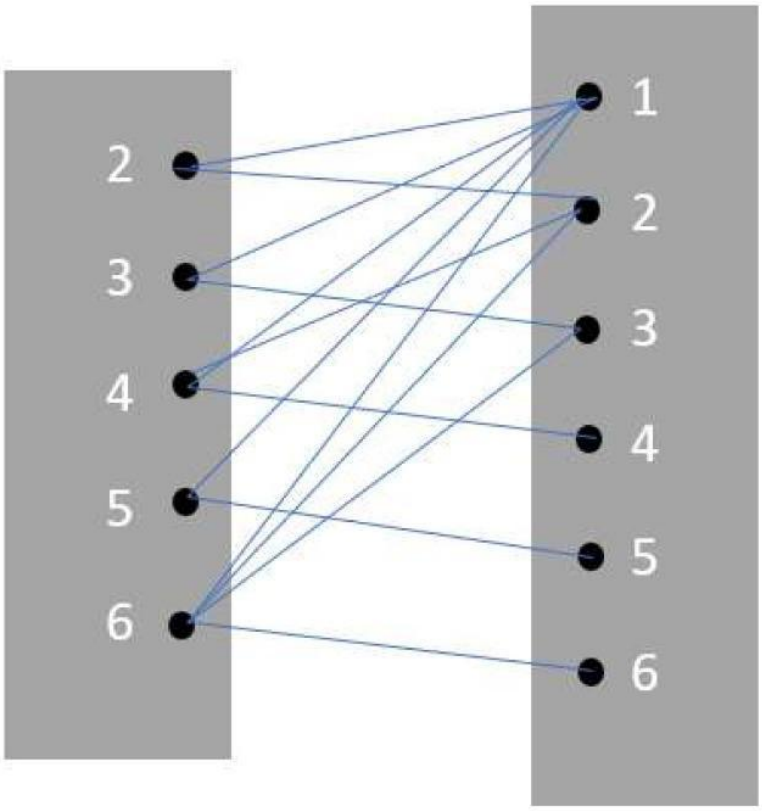
{ ... , ... , ... , ... , ... }

Kodomain pada diagram panah diatas adalah himpunan pada lingkaran ... yang beranggotakan

{ ... , ... , ... , ... , ... }

Daerah hasil pada relasi tersebut adalah

{ ... , ... , ... , ... }



c. relasi yang tepat untuk diagram panah disamping adalah ... dari.

LIVEWORKSHEETS

PERUMAHAN MAHKOTA BLOK C

Di blok C perumahan mahkota terdapat rumah dari ujung kanan sampai ujung kiri dengan jumlah rumah yaitu 4 rumah. Secara terurut rumah tersebut dihuni oleh tiap pasangan keluarga. Di rumah A terdapat keluraga Pak Habib, Bu Abibah dan Tio. Rumah B dihuni oleh keluarga Pak Mario, Bu Indah dan Rahma. Selanjutnya rumah C dihuni oleh pasangan keluarga Pak Jihad, Bu Wati, Bunga dan Mawar. Dan yang terakhir adalah rumah D yang dihuni oleh Pak Farel, Bu Cinta.

Berdasarkan informasi dari pernyataan diatas manakah pernyataan yang sesuai. Berikan tanda (X) pada jawaban yang sesuai (Jawaban benar boleh lebih dari 1)

Himpunan Pak Habib, Pak Mario, Pak Jihad, dan Pak Farel adalah relasi ayah	
Dalam setiap kelurga terdapat pasangan setidaknya satu pasangan himpunan A ke B	
Bila himpunan ayah adalah himpunan A dan himpunan anak adalah himpunan B. maka himpunan tersebut bukan fungsi himpunan A ke B	
Bila himpunan ayah adalah himpunan A dan himpunan Ibu adalah himpuna B maka terdapat kodomain yang tidak memiliki pasangan di domain nya.	

Suatu fungsi memetakan setiap anggota himpunan X ke Y dan dinotasikan dengan $f : X \Rightarrow Y$. Misalkan X = {-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3}. Fungsi f memetakan setiap anggota domain X dengan aturan f(x) = 2x + 6.

a. Tentukan hasil pemetaan setiap anggota himpunan X oleh fungsi f dalam tabel berikut :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
f(x)	0	...	...	...	...	...	....

b, Tuliskan himpunan pasangan berurut dari hasil pemetaan tersebut

{(... , ...),(... , ...),(... , ...),(... , ...),(... , ...),(... , ...), (... , ...),(... , ...)}

Pasangkan pertanyaan berikut dengan jawaban yang tepat

Misalkan A = {a,b} dan B = {1,2,3,4}. berapakah banyak semua kemungkinan pemetaan dari fungsi A ke B	25
Misalkan A = {a,b,c,d,} dan B = {1,2} berapakah banyak semua kemungkinan pemetaan dari fungsi A ke B	9
Jika himpunan A terdiri atas huruf - huruf penyusunan kata "MEDAN" dan himpunan B terdiri dari penyusunan kata "KARAWANG", tentukan banyak kemungkinan fungsi dari B ke A	16
Misalkan A = {a} dan B = {1,2,3}. berapakah banyak semua kemungkinan pemetaan dari fungsi A ke B	4

LIVEWORKSHEETS