

Pengganti Perkuliahan Matematika Terapan 2  
8 Oktober 2020

Nama : Linda Damayanti  
NIM : 191524017  
Kelas : 2A

Jawablah pertanyaan di bawah ini **sendiri dan tanpa googling!**

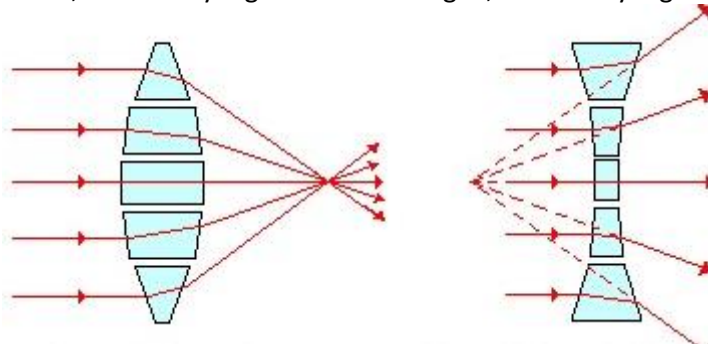
Gunakan fitur *equation* dalam MS. Word untuk menjawab.

**Save as PDF dengan format penamaan file: NIM\_NAMA\_Topik 2.pdf**

1. 2, 4, 6, 8, 10, ..., ...
2.  $2 + 4 + 6 + 8 + \dots + n = \dots$
3. Dalam Matematika, nomor 1 disebut.... **(deret/barisan)\***
4. Dalam Matematika, nomor 2 disebut.... **(deret tak hingga/barisan tak hingga)\***
5. Bagaimanakah pola dari nomor 1?
6. Jika terdapat sekumpulan angka yang mempunyai kesamaan karakteristik, dalam matematika disebut .... **(himpunan/fungsi)\***  
Bagaimana menotasikan nomor 1 dalam **(himpunan/fungsi)\*?**
7. Dalam matematika, bagaimana menotasikan nomor 2?
8. Dalam DDP, bagaimanakah langkah jika ingin menampilkan bintang seperti berikut (tanpa border/tabel)? Boleh dituliskan dalam code singkat atau dalam pseudocode.

	*		*		*		*	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

9. Dalam Matematika, Fungsi yang seperti apa yang cocok untuk menggambarkan nomor 1?
10. Dalam Matematika, Fungsi yang seperti apa yang cocok untuk menggambarkan nomor 8?
11. Apa yang dimaksud dengan fungsi? Gambarkan contoh relasi antar himpunan (menggunakan diagram) yang termasuk fungsi dan yang tidak termasuk fungsi.
12. Apa yang anda ketahui dari limit fungsi?
13. Dari gambar berikut, manakah yang disebut konvergen, manakah yang disebut divergen?

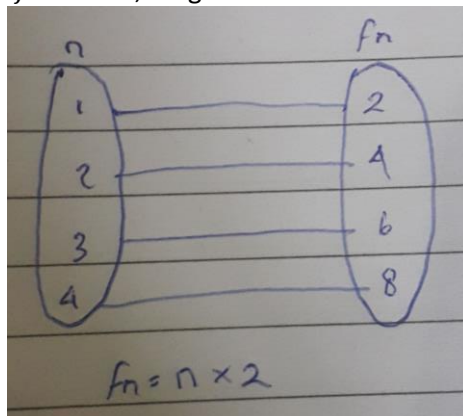


14. Menurut anda, apakah yang dimaksud dengan:
  - a. Fungsi yang konvergen
  - b. Fungsi yang divergen

**JAWABAN**

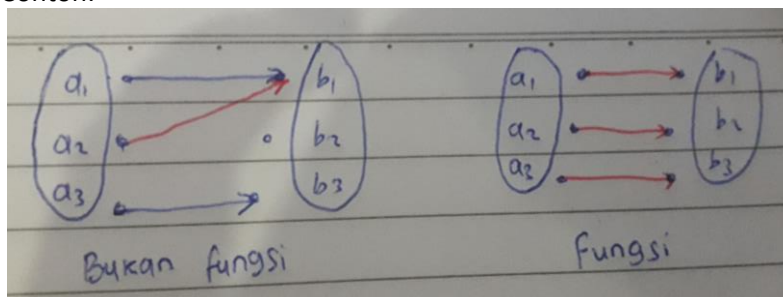
1. 10, 12, 14
2.  $n^2 + n, S_{\infty}$
3. Barisan

4. Deret tak hingga
5. Suku ke-n dikali 2.
6. Himpunan,  $f_n = nx^2$
7.  $S_{\infty} = U_1 + U_2 + \dots + U_n$  atau  $\sum_n^{\infty} = 1$  an
8. Terdapat 9 kotak, dimana kotak genap harus berisi bintang dan ganjil harus kosong
  - Definisikan variabel dengan rentang  $a=1$ ,  $a$  lebih kecil dari 10
  - Lalu lakukan rmod pada isi dari variabel dengan 2 ( $a \bmod 2$ )
  - Jika hasil dari mod 2 tersebut  $=0$  maka print "\*"
  - Jika hasil dari mod 2 tersebut tidak sama dengan 0 maka print " "
  - Tambah value dari variabel tersebut setiap kali setelah mod dilakukan sampai dengan value nya 10. ( $a++$ )
9.  $f_n = nx^2$ , fungsi linear



10. Fungsi pecahan atau fungsi konstan, karena pada operasi bilangannya terdapat "mod" / modulo yang artinya sisa pembagian dari hasil yang di modkan. Saya masih tidak tau apakah akan membentuk fungsi linear atau tidak, karena pada gambar di garis kartesius membentuk sebuah tangga, sehingga garisnya tidak berupa satu garis lurus.
11. Fungsi ialah sebuah relasi pemetaan anggota dari sebuah himpunan daerah asal yang di petakan tepat satu anggota pada daerah domain.

Contoh:



12. Limit fungsi ialah sebuah hasil  $f(x)$  pada setiap  $x$ , dimana  $x$  nya tersebut mendekati suatu nilai dari  $f(x)$  itu sendiri.
13. Gambar kiri menunjukkan Konvergen karena menuju ke 1 hasil (satu titik), gambar kanan menunjukkan Divergen karena menyebar yang pada dasarnya artinya bercabang.
14. A. Fungsi konvergen adalah fungsi yang seragam memiliki nilai yang sama (memusat pada 1 titik)  
B. Fungsi Divergen adalah fungsi yang berasal dari satu daerah yang di pecah menjadi tidak menuju satu hasil.