Lembar Kerja Peserta Didik

FUNGSI LINEAR

Identitas Diri

Nama :

Kelas :

No. Absen :

SOAL RINGKASAN
SILAHKAN KERJAKAN SOAL-SOAL BERIKUT

1. Sebuah fungsi linear disajikan dengan tabel sebagai berikut.

x	2	4	6	8	10
y	3	7	11	15	19

Apakah tabel tersebut merupakan fungsi linear atau bukan? Jika fungsi linear tentukan bentuk umum dari fungsi linearnya!

2. Diantara fungsi berikut ini, carilah fungsi yang menyatakan bahwa y adalah fungsi linear dalam x dengan melengkapi tabel berikut.

a. $y = 15 - 2x$

x	1	2	3	4	5
y					

b. $y = 5x$

x	1	2	3	4	5
y					

c. $y = \frac{12}{x}$

x	2	3	4	6	12
y					

d. $y = \frac{3}{4}x - 1$

x	4	8	12	16	20
y					

Yang merupakan fungsi linear adalah ……..

LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan bacaan berikut.

Bagaimana Terumbu Karang Terbentuk?

Terumbu karang mulai terbentuk ketika larva karang yang berenang bebas menempel pada bebatuan yang terendam atau permukaan keras lainnya di sepanjang tepi pulau atau benua. Ketika karang tumbuh dan berkembang, terumbu mempunyai salah satu dari tiga struktur karakteristik utama – tepian, penghalang, atau atol. Terumbu karang tepi (fringing reefs), merupakan terumbu karang yang paling umum, menonjol ke arah laut langsung dari pantai, membentuk batas di sepanjang garis pantai dan pulau-pulau di sekitarnya. Terumbu karang penghalang juga membatasi garis pantai, namun pada jarak yang lebih jauh. Mereka dipisahkan dari daratan di dekatnya oleh laguna terbuka, seringkali perairan dalam. Jika terumbu tepi terbentuk di sekitar pulau vulkanik yang tenggelam seluruhnya di bawah permukaan laut sementara karang terus tumbuh ke atas, maka terbentuklah atol. Atol biasanya berbentuk lingkaran atau oval, dengan laguna di tengahnya. Bagian dari platform terumbu dapat muncul sebagai satu atau lebih pulau, dan celah pada terumbu memberikan akses ke laguna tengah.

Selain merupakan salah satu habitat laut yang paling indah dan beragam secara biologis, terumbu karang penghalang dan atol juga merupakan salah satu yang tertua. Dengan tingkat pertumbuhan 0,3 hingga 2 sentimeter per tahun untuk karang masif, dan hingga 10 sentimeter per tahun untuk karang bercabang, diperlukan waktu hingga 10.000 tahun agar terumbu karang terbentuk dari sekelompok larva. Tergantung pada ukurannya, terumbu penghalang dan atol memerlukan waktu 100.000 hingga 30.000.000 tahun untuk terbentuk sepenuhnya.

Ketiga tipe terumbu karang – tepian, penghalang dan atol – memiliki kesamaan dalam profil biogeografisnya. Topografi dasar, kedalaman, kekuatan gelombang dan arus, cahaya, suhu, dan sedimen tersuspensi semuanya berperan untuk menciptakan karakteristik zona horizontal dan vertikal karang, alga, dan spesies lainnya. Zona-zona ini bervariasi menurut lokasi dan jenis terumbu. Pembagian utama yang umum terjadi pada sebagian besar terumbu, ketika bergerak ke arah laut dari pantai, adalah dataran terumbu, puncak terumbu atau punggungan alga, zona penopang, dan lereng ke arah laut.

Dikutip dengan perubahan seperlunya dari:
https://oceanservice.noaa.gov/education/tutorial_corals/coral04_reefs.html.

Rata-rata ukuran panjang terumbu karang sebesar 12,230 cm. Tentukan:

a. Fungsi linear dari pertumbuhan terumbu karang bercabang.

b. Tentukan tinggi terumbu karang bercabang setelah 60 tahun.

LIVEWORKSHEETS

4. Jawablah pertanyaan berikut untuk fungsi linear $y = \frac{2}{3}x + 1$.

   a. Tentukan intersep dan tingkat perubahannya.

   b. Bila peningkatan dalam x adalah 9, tentukan peningkatan dalam y.

   c. Jika domainnya adalah $-6 \leq x \leq 3$, tentukan *range* (daerah hasilnya).

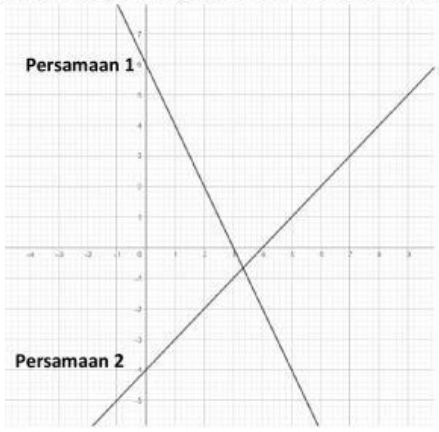
5. Carilah persamaan-persamaan dari dari fungsi linear dan garis berikut.

   a. Fungsi linear dengan tingkat perubahan 3 dan diperoleh ketika $y = -3$ dan ketika $x = 0$.

   b. Garis $y = 5x + 3$ dan melewati titik (2,5)

   c. Garis melalui dua titik (3,5) dan (-2, 6).

6. Jawablah pertanyaan berikut terkait gambar di sebelah kiri.



Carilah persamaan garis 1 dan garis 2. Kemudian tentukan titik potongnya dari garis 1 dan 2.

LIVEWORKSHEETS