LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)
BARISAN DAN DERET

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

Tujuan Pembelajaran :

1. Membedakan barisan aritmatika dan geometri
2. Menjelaskan barisan dan deret aritmatika
3. Menjelaskan barisan dan deret geometri.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret.

A. Petunjuk Belajar.

1. Isilah nama lengkap dan kelas.
2. Baca dan lakukan langkah-langkah yang ada di LKPD !
3. Waktu pengerjaan LKPD adalah 60 menit.
4. Klik finish kemudian email my teacher untuk mengumpulkan jawaban.

B. Materi Pembelajaran

BARISAN DAN DERET

Silakan baca terlebih dahulu materi barisan dan deret:

BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

LIVEWORKSHEETS

BARISAN DAN DERET GEOMETRI

Setelah membaca materi, silakan kerjakan soal-soal berikut.

1. Letakkan pada kotak yang tersedia, mana saja yang termasuk barisan aritmatika maupun barisan geometri

-3, 2, 7, ...
2, 4, 12, ...

B. ARITMATIKA	B. GEOMETRI

1, 1/3, 1/9, ...
4/3, 5/3, 2, ...

B. ARITMATIKA	B. GEOMETRI

70, 61, 52, ...
2, 6, 18, ...

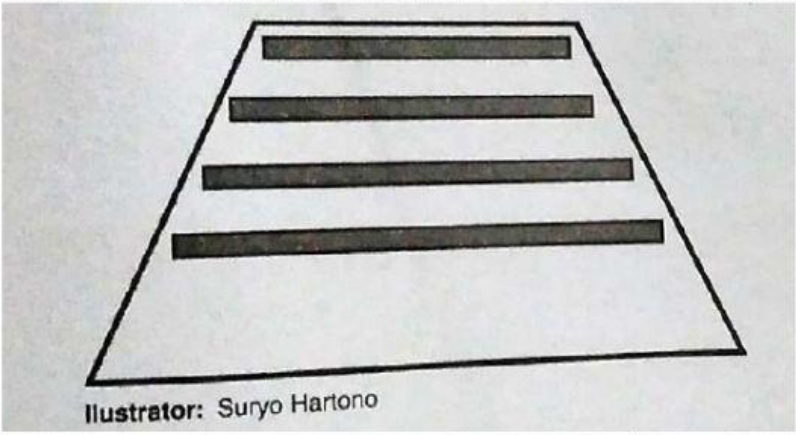
B. ARITMATIKA	B. GEOMETRI

LIVEWORKSHEETS

2. Pasangkan jawaban yang sesuai dari soal berikut.

$\frac{5}{2}, 4, \frac{11}{2}, 7, \ldots$ Suku ke-13 = ...	252
$\frac{1}{4}, 1, 4, 16, \ldots$ Suku ke-7 = ...	$20\frac{1}{2}$
$-3 + 1 + 5 + \cdots, S_{18} = \cdots$	1024
$1 + 2 + 4 + \cdots, S_{10} = \cdots$	1023

3. Ahmad Tohari memiliki sebidang lahan berbentuk trapesium yang akan ditanami pohon jati. Pada lahan tersebut telah dibuat pematang-pematang dengan jarak tertentu agar pohon jati tumbuh dengan baik. Pematang paling atas disebut Pematang 1 dan seterusnya. Pematang 1 dapat ditanami 20 pohon jati. Pematang kedua dapat ditanami 24 pohon jati. Pematang lainnya selalu bertambah dengan pola yang sama. Lahan Ahmad Tohari dapat memuat 8 pematang.



Berdasarkan data tersebut, berikan tanda centang (√) pada pernyataan-pernyataan yang benar (dapat dipilih lebih dari 1).

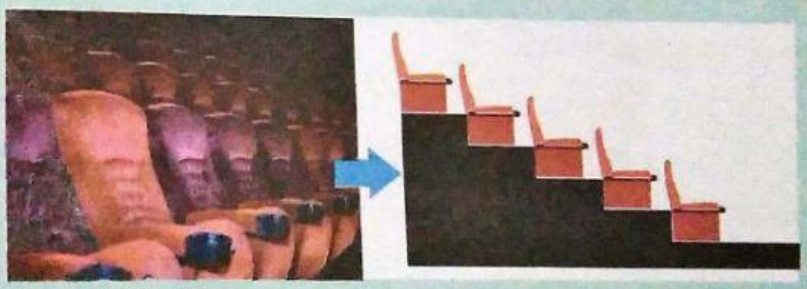
- ○ Banyak pohon jati di setiap pematang membentuk barisan aritmatika dengan beda 4.
- ○ Banyak pohon jati di setiap pematang membentuk barisan geometri dengan rasio 4.
- ○ Banyak pohon jati di pematang ke-4 adalah 36.
- ○ Banyak pohon jati di pematang ke-8 adalah 72.
- ○ Jumlah pohon jati di lahan itu 272.

LIVEWORKSHEETS

Integrasi Pendidikan Karakter dengan Karyawisata

Pada suatu periode, peserta didik kelas XI SMA Pembangunan mengadakan karyawisata dengan mengunjungi sebuah wahana pendidikan. Wahana pendidikan tersebut dilengkapi dengan laboratorium fisika, laboratorium biologi, bioskop tiga dimensi, dan arena bermain.

Sesampainya di wahana pendidikan, peserta didik mengunjungi bioskop tiga dimensi. Agar nyaman, kursi-kursi penonton di bioskop itu ditata dengan aturan tertentu. Berikut skema pengaturan kursi bioskop tiga dimensi tersebut.



Ilustrator: Aril Nursahid

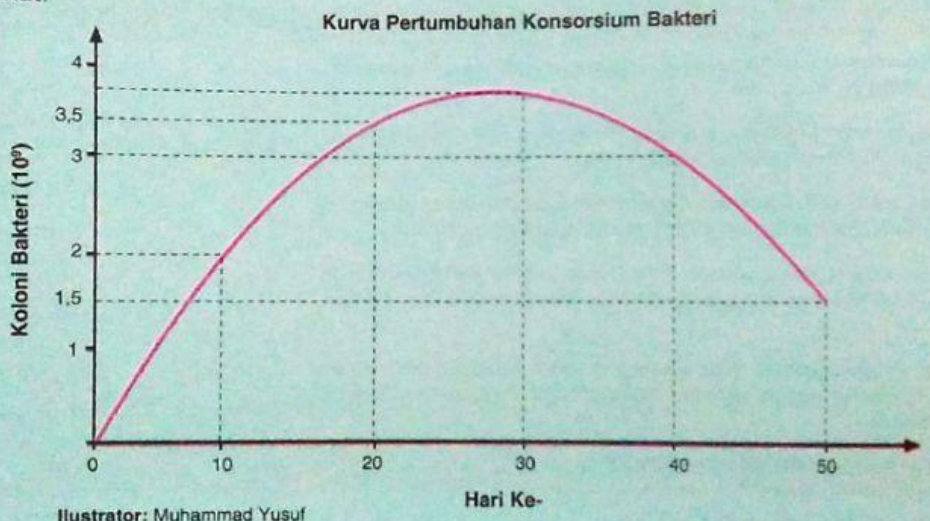
4. Untuk menarik minat pengunjung, wahana bioskop tiga dimensi sering memberikan hadiah (*doorprize*). Salah satu kursi di bioskop telah ditempeli kartu khusus. Penonton yang duduk di kursi itu akan mendapat hadiah berupa beasiswa. Beasiswa tersebut akan diberikan sebanyak lima tahap. Tahap pertama diberikan sebanyak Rp100.000,00. Pada tahap selanjutnya selalu setengah kali dibanding daripada tahap sebelumnya. Menurutmu, berapa rupiah jumlah uang seluruhnya?
   A. Rp500.000,00
   B. Rp350.000,00
   C. Rp200.000,00
   D. Rp193.750,00
   E. Rp175.000,00

LIVEWORKSHEETS

Instalasi Pengolahan Air Limbah

Menurut Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional, baru 54% penduduk desa di Indonesia yang memiliki akses sanitasi yang layak. Selain itu, menurut laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2015, limbah air domestik telah mencemari 68% sungai di Indonesia. Polusi limbah air bukan hanya diakibatkan oleh kurangnya fasilitas pengolahan limbah air, tetapi juga kurangnya akses air bersih bagi penduduk desa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diciptakanlah konsep Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

Bakteri memegang peranan penting dalam proses IPAL. Mikroorganisme ini bertugas sebagai pengurai polutan melalui proses biodegradasi dan bioremediasi. Bakteri dapat menguraikan senyawa berbahaya sehingga menjadi aman bagi lingkungan. Pengolahan limbah cair dengan metode biologi diawali dengan pengembangbiakan bakteri. Pertumbuhan bakteri pengurai itu disajikan dalam grafik berikut.



Ilustrator: Muhammad Yusuf

5. Berdasarkan grafik tersebut, berilah tanda centang pada kolom **Benar** atau **Salah** terkait pernyataan-pernyataan berikut.

Pernyataan	Benar	Salah
Pada hari ke-10, banyak koloni bakteri kurang dari 2×10^9.		
Koloni bakteri mencapai maksimum pada hari ke-30.		
Koloni bakteri pada hari ke-40 lebih banyak daripada koloni bakteri pada hari ke-35.		
Koloni bakteri mulai menurun setelah hari ke-30.		
Koloni bakteri semakin turun menjelang hari ke-60.		

LIVEWORKSHEETS