LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Persamaan Linear Satu Variabel

KELAS VIII

NAMA : .....

KELAS : .....



Disusun oleh : Rujit Rujiati (22301244033)

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan persamaan linear satu variabel.

Tujuan Pembelajaran

- Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel

Petunjuk Kerja

- Berdo'alah sebelum mengerjakan LKPD
- Bacalah LKPD dengan baik dan teliti
- Ikuti dan Kerjakan LKPD sesuai intruksi yang ada
- Tanyakan kepada Guru apabila ada yang kurang jelas

LIVEWORKSHEETS

Persamaan Linear Satu Variabel



Pada pertemuan sebelumnya, kalian telah belajar terkait nilai kebenaran suatu kalimat, baik kalimat terbuka maupun kalimat tertutup. Mari kita ingat kembali !

Persamaan Linear Satu Variabel



Berikut diberikan beberapa kalimat yang dihubungkan oleh tanda persamaan (=) atau tanda pertidaksamaan (<, >, ≤, ≥). Berdasarkan pemahaman kalian sebelumnya, pasangkan kalimat terbuka berikut dengan pasangan yang sesuai.

LIVEWORKSHEETS

Persamaan Linear Satu Variabel

Tarik garis dengan cara drag pada gambar lingkaran kiri dengan pasangannya pada lingkaran kanan !

$x+7=9$	
$6+c>10$	
$4x-3=6-8x$	
$2a-4<32$	
$x+10y=110$	
$m=8$	
$2p=10$	
$-3y-3=4y+8$	
$13-2m\leq 9m$	
$x^2-4=0$	

- Persamaan linier dengan satu variabel
- Persamaan linier dengan dua variabel
- Persamaan kuadrat dengan satu variabel
- Pertidaksamaan linier satu variabel

LIVEWORKSHEETS

Persamaan Linear Satu Variabel

Contoh 1 :

Sebanyak 96 siswa tereliminasi di babak penyisihan sebagai siswa berprestasi. Babak kualiikasi ini memungkinkan 24 siswa untuk maju ke babak berikutnya. Tulislah persamaan yang dapat digunakan untuk menentukan jumlah awal siswa yang terlibat dalam memilih siswa berprestasi.

Kalimat	Jumlah siswa semula yang mengikuti seleksi siswa berprestasi	Berkurang	Jumlah siswa yang tereliminasi	Sama dengan	Jumlah siswa yang tersisa

Misalkan variabel s adalah banyak siswa awal yang terlibat dalam pemilihan siswa berprestasi, maka kalimat di atas dapat ditulis menggunakan persamaan :

Contoh 2 :

Ahmad dan Dhoni adalah teman dekat yang akan membeli buku dengan mengumpulkan uang saku selama beberapa hari. Uang Ahmad adalah Rp. 108.000,00. Total uang kaduannya Rp 220.000,00. Tuliskan persamaan yang kalian gunakan untuk menentukan jumlah uang Dhoni.

LIVEWORKSHEETS

Persamaan Linear Satu Variabel

Misalkan :

Jumlah uang Ahmad = ☐

Jumlah uang Dhoni = ☐

maka

$$x + y = \square$$

$$\square + y = \square$$

$$y = \square - \square$$

$$y = \square$$



Perhatikan video cara menyelesaian masalah persamaan linear satu variabel berikut !

LInk

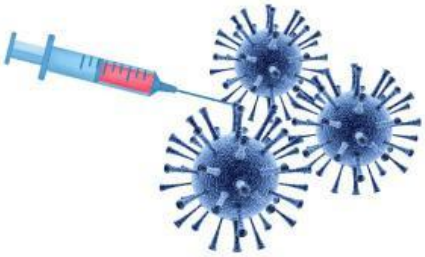
LIVEWORKSHEETS

SOAL LATIHAN

Jawablah pertanyaan dengan tepat !

1

Bakteri X



Aturan pemberian antibiotik

Jay seorang Dokter. Dia menemukan bahwa pasiennya, Pak Rafa , terinfeksi bakteri X. Berdasarkan pemeriksaan laboratorium, diketahui bahwa jumlah bakteri X dalam tubuh Pak Rafa mencapai 35 miliar. Dokter memutuskan untuk memberikan antibiotik tipe C kepada Pak Budi. Antibiotik ini harus dikonsumsi secara teratur 3 kali sehari, dengan total 3 pil per hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan mengonsumsi antibiotik secara teratur, jumlah bakteri dalam tubuh akan berkurang dengan pola :

$$K = M_0 - 5t$$

Dimana :

SOAL LATIHAN

Pilih jawaban yang tepat dari pilihan jawaban yang ada !

$K =$ jumlah bakteri setelah t hari (dalam miliar)
$M_0 =$ jumlah bakteri awal dalam tubu pasien (dalam miliar)
$t =$ waktu (dalam hari) setelah pemberian antibiotik

a. Berapa banyak antibiotik (banyak pil) yang harus dikonsumsi oleh Pak Budi hingga dinyatakan bersih dari bakteri X ?

☐	18 pil	☐	24 pil
☐	21 pil	☐	30 pil

Isilah jawaban anda pada kotak jawaban!

b. Apa akibatnya jika seseorang yang terinfeksi bakteri X tidak teratur dalam mengkonsumsi pil antibiotik C ?

SOAL LATIHAN

② Mengukur Jumlah Detak Jantung

Pada awalnya, seorang peneliti tertarik untuk mencari hubungan antara detak jantung seseorang dengan usia. Pengendalian atau pengaturan detak jantung dianggap penting untuk berbagai alasan, termasuk mencegah risiko penyakit jantung koroner. Salah satu metode yang disarankan untuk menjaga detak jantung tetap sehat adalah dengan berolahraga.

Pada tahun 1971, seorang peneliti detak jantung mengembangkan rumus umum untuk menentukan rata-rata jumlah detak jantung maksimum seseorang per menit. Rumus tersebut adalah sebagai berikut:

Rata rata detak jantung maksimum seseorang tiap menit $= 220 - t$

Dengan t adalah usia seseorang. Misalkan usia X adalah 30 maka rata rata maksimum detak jantungnya adalah 190 kali.

Seiring dengan perkembangan jaman, pada tahun 1999 seseorang ilmuan dari rusia membuat rumus baru untuk menentukan banyak detak jantung maksimum seseorang dalam kaitannya dengan usia. Hasil penelitiannya adalah sebagai berikut.

SOAL LATIHAN

Rata rata detak jantung maksimum seseorang tiap menit

$= 208 - (0,7t)$

Dengan t adalah usia.

Dalam kenyataannya ternyata penggunaan rumus lama dan rumus baru terjadi perbedaan yang signifikan. Ketika yang digunakan sampel adalah seseorang muda misalnya maka hasil yang tampak adalah terjadi penurunan dari rumus lama ke rumus baru. Sebaliknya jika yang dijadikan sampel adalah usia tua maka akan menunjukan peningkatan yang signifikan.

Agar pengukuran detak jantung baik menggunakan rumus lama maupun baru dan hasilnya sama maka sampel yang digunakan haruslah berusia

[ ] tahun.

Pindahkan pilihan jawaban yang tepat kotak jawaban!

30	40
36	42

Persamaan Linear Satu Variabel

Pilih jawaban yang tepat dari pilihan jawaban yang ada !

3



Bu Lisa pergi ke sebuah toko untuk membeli sepatu dan sandal. Diketahui harga sepasang sepatu adalah dua kali harga sepasang sandal. Di toko tersebut, Bu Lisa membeli 4 pasang sepatu dan 3 pasang sandal. Setelah selesai berbelanja, Bu Lisa membayar total sebesar Rp385.000,00.

Berapakah harga sepasang sepatu yang dibeli oleh Bu Lisa ?

- [ ] Rp 60.000,00
- [ ] Rp 64.000,00
- [ ] Rp 70.000,00
- [ ] Rp 72.000,00

LIVEWORKSHEETS

Persamaan Linear Satu Variabel

Pilih jawaban yang tepat dari pilihan jawaban yang ada !

4



Kiera membeli kue untuk lebaran. Harga satu kaleng kue nastar sama dengan 2 kali harga satu kaleng keju. Harga 3 kaleng kue kue nastar dan 2 kaleng kue keju Rp480.000,00. Uang yang harus dibayarkan Kiera untuk membeli 2 kaleng kue nastar dan 3 kaleng kue keju adalah ....

- [ ] Rp 240.000,00
- [ ] Rp 360.000,00
- [ ] Rp 420.000,00
- [ ] Rp 480.000,00

LIVEWORKSHEETS

Persamaan Linear Satu Variabel

Pilih jawaban yang tepat dari pilihan jawaban yang ada !

5



Pada acara Diesnatalis di sekolah, kelas kalian berencana membuka stand minuman dengan konsep yang menarik. Minuman yang dijual adalah jus buah seharga Rp10.000,00 per gelas. Untuk menarik perhatian, stand dihias dengan total biaya Rp80.000,00. Setelah acara selesai, stand berhasil menghasilkan pendapatan sebesar Rp600.000,00. Jika keuntungan didapat dari hasil penjualan dikurangi biaya menghias stand, berapa banyak jus buah yang laku terjual ?

- [ ] 52 gelas
- [ ] 54 gelas
- [ ] 56 gelas
- [ ] 60 gelas

LIVEWORKSHEETS