LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Sistem Persamaan Linier Satu Variabel

(PLSV)

LKPD MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL

Untuk SMP/MTs Kelas VII

Nama Siswa /Abs :

Disusun Oleh: Arfina Litafuljanah Sunarko

LIVEWORKSHEETS

Pendahuluan

KOMPETENSI DASAR

- 3.6 Menjelaskan Persamaan Linier Satu Variabel dan Penyelesaiannya
- 4.6 Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Persamaan Linier Satu Variabel

INDIKATOR

- 3.6.1 Menentukan Nilai Variabel dalam Persamaan Linier Satu Variabel
- 3.6.2 Mengubah Masalah yang Berkaitan dengan Persamaan Linier Satu Variabel Menjadi Model Matematika
- 4.6.1 Menyelesaikan Masalah Kontekstual yang Berkaitan dengan Persamaan Linier Satu Variabel

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep persamaan linier satu variabel
2. Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier satu variabel
3. Peserta didik dapat menjelaskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel
4. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Baca dan pahami LKPD dengan seksama !
2. Ikuti langkah-langkah kegiatan yang ada !
3. Tuliskan hasil pengamatan pada tempat yang sudah disediakan !
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan, maka tanyakan pada guru !

Klik disini

amati video berikut! agar lebih memahami materi dan Mudah dalam Mengerjakan Soal PLSV

Klik disini

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Mengamati

Dua orang siswa, Sisi dan Anna sedang berbincang saat akan pulang seusai mengikuti pelajaran disekolah. Perhatikan percakapan mereka !

Anna : Sisi, siapa presiden pertama Indonesia ?
Sisi : Presiden pertama Indonesia adalah Ir. Soekarno
Anna : Lalu, siapa yang menciptakan lagu kebangsaaan Indonesia Raya?
Sisi : yang menciptakannya adalah WR. Soepratman
Anna : Dua ditambah Lima berapa ya ?
Sisi : Dua ditambah Lima sama dengan Tujuh
Anna : okeyy,, kalau Enam dikurang Satu berapa ya
Sisi : Enam dikurang Satu samadengan Empat

1. Dari Percakapan di atas, tuliskan mana saja yang termasuk kalimat terbuka!

2. Dari Percakapan di atas, tuliskan mana saja yang termasuk kalimat tertutup!

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Menentukan

Berilah Keterangan "Ya" atau "Tidak" pada kolom yang sesuai dibawah ini !

No.	PERNYATAAN	KALIMAT	
		TERBUKA	TERTUTUP
1.	Surabaya adalah Ibukota Propinsi Jawa Tengah.		
2.	Dua ditambah a sama dengan delapan 2 + a = 8		
3.	Pencipta lagu Indonesia Raya adalah W.R Soepratman.		
4.	Dua dikali a ditambah tiga sama dengan sembilan 2(a)+ 3 = 9		
5.	Tiga dikali b sama dengan limabelas 3(b)= 15		

Manakah dibawah ini yang termasuk Persamaan Linier Satu Variabel?

a). 2p = 10
b). 2a - 4 < 31
c). a + b = 9
d). m = 8
e). x + 10y + 100

Tulisakan jawabanmu di Sini !

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Ayo Selesaikan !

Jelita sedang membeli lolipop di toko permen, ia membeli 20 buah lolipop, namun sesampainya dirumah adiknya meminta beberapa buah lolipop. Ternyata Lolipopnya tersisa 17 buah berapa lolipop yang diminta adiknya?

Ayo Selesaikan !

Jika lolipop yang diminta adik jelita dimisalkan x buah, maka diperoleh kalimat 20 - x = 17

a). Manakah yang termasuk varibael atau peubah dalam kalimat tersebut ?

b). Ada berapa varibael dalam kalimat tersebut ?

c). Apakah kalimat 20 - x = 17 termasuk kalimat terbuka ?

d). Berapa pangkat tertinggi variabel pada kalimat/persamaan 20 - x = 17 ?

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Masalah 1

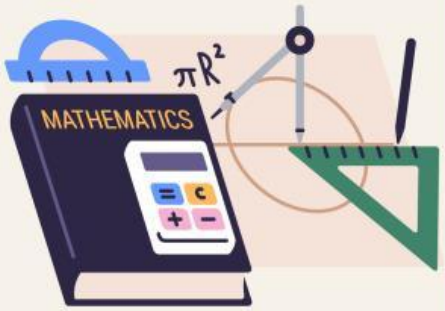
Ara, Bobi, Cemal, Dudung, Erin, Fani merupakan siswa kelas VII SMP Ceria, mereka sedang membeli buku di sebuah toko buku. Masing-masing dari mereka membeli buku. Ara membeli 5 buku, Bobi 4 buku, Cemal 2 buku. Jika banyak buku yang dibeli dudung ditambah buku yang dibeli Ara adalah 7, lalu banyak buku yang dibeli Erin ditambah buku yang dibeli Bobi adalah 6. kemudian banyak buku yang dibeli Fani ditambah banyak buku yang dibeli Cemal adalah 4. Berapakah banyak buku yang dibeli Dudung, Erin dan Fani?

Apa saja yang Diketahui dan Ditanyakan dari masalah diatas?

Catatlah Penemuan-penemuan apa saja yang telah kalian dapatkan!

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan Masalah 1 diatas



Misalkan benda yang ada pada permasalahan 1 tersebut adalah variabel

Ada Berapa banyak Variabelnya?

Ada Berapa Banyak Persamaanya?

Banyak Variabel =

Banyak Persamaan =

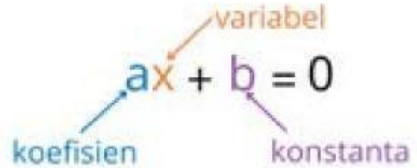
Perhatikan!

PERSAMAAN TERSEBUT DINAMAKAN PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL (PLSV) KARENA DIHUBUNGKAN DENGAN TANDA SAMA DENGAN (=) DAN HANYA MEMPUNYAI 1 VARIABEL BERPANGKAT SATU

Ayo Kita Simpulkan!

Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) adalah

Berikut bentuk umum dari Persamaan Linier Satu Varibel (PLSV) :



Dimana a tidak boleh sama dengan Nol $a \neq 0$

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 5

Ayo Berlatih 1

Buatlah notasi Aljabar dari kalimat sehari-hari Berikut!

a. David mempunyai 8 ekor sapi, setelah dijual sapi milik david berjumlah 3 ekor

Jawab :

b. Ayah Didi mempunyai kelinci dikandang miliknya, setelah ditambah 7 ekor jumlah kelinci ayah didi menjadi 15 ekor

Jawab :

c. Suatu bilangan apabila ditambah 2 sama dengan delapan

Jawab :

Ayo Berlatih 2

Tentukan manakah yang termasuk Persamaan Linier Satu Variabel ?

$2x-6 = 0$

$x-3y = 12$

$2b-5= 20$

Tuliskan jawabanmu!

Informasi

Dalam menyelesaikan Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) tujuannya adalah menyederhanakan persamaan untuk menyisakan variabel saja disalah satu sisi. Setiap langkah yang digunakan untuk menyederhanakan persamaan menghasilkan persamaan yang ekuivalen

LIVEWORKSHEETS

Persamaan-Persamaan yang Ekuivalen

Perhatikan Soal Berikut!

a. x - 4 = 8

Gantikan nilai x dengan suatu bilangan sehingga pernyataan diatas bernilai benar

..... - 4 = 8

Jadi, penyelesaian persamaan x -4 = 8 adalah x = ...

b. 2x - 4 = 8

Gantikan nilai x dengan suatu bilangan sehingga pernyataan diatas bernilai benar

2 (.....) - 4 = 8

Jadi, penyelesaian persamaan 2x - 4 = 8 adalah x = ...

c. x + 2 = 20

Gantikan nilai x dengan suatu bilangan sehingga pernyataan diatas bernilai benar

..... + 2 = 20

Jadi, penyelesaian persamaan x - 2 = 20 adalah x = ...

Berdasarkan uraian diatas buatlah kesimpulan, kemudia tuliskan !

Kirim Screnshoot pengerjaan pada link :

LIVEWORKSHEETS