LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

"PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL"

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KOMPETENSI DASAR

3.3 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya dengan mengaitkan pada pengertian bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.3.1 Memilih persamaan yang termasuk kedalam persamaan linear satu variabel

3.3.2 Memecahkan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel

4.3.1 Mengintegrasikan masalah yang berkaitan dengan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika

4.3.2 Menggunakan persamaan linear satu variabel untuk meyelesaikan masalah nyata

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Sekolah	:	SMP Negeri 2 Purworejo
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII / Ganjil
Materi Pokok	:	Persamaan Linear Satu Variabel

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

PETUNJUK !!!

1. Pahami informasi pendukung dengan seksama, jika ada yang tidak dimengerti silahkan tanyakan kepada guru.
2. Kerjakan soal secara berdiskusi dan berkelompok.
3. Waktu pengerjaan LKPD adalah 40 menit.
4. Tulislah jawaban kalian bawa kolom yang tersedia.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TAHUKAH KAMU ??

Sistem persamaan linier sudah digunakan sejak 4000 tahun yang lalu (sekitar tahun 2000SM) pada masa Babylonian (Babel). Hal ini bisa kita lihat dalam tablet YBC 4652 yang menjelaskan bagaimana Babel menyelesaikan suatu masalah dengan persamaan linier. Dalam tablet YBC 4652 dituliskan: (Widhiyantara, 2014)

Meskipun Babel sudah menggunakan Sistem Persamaan Linier dalam kehidupan sehari-hari mereka, namun istilah "Sistem Persamaan Linier (Linear Equation)" sendiri baru muncul sekitar abad ke-17 oleh seorang matematikawan Perancis bernama Rene Decartes.

Rene Descartes dilahirkan pada tahun 1596, tanggal 31 Maret di sebuah desa di Prancis. Dia menempuh pendidikan di Belanda dan belajar matematika di waktu luang, karya Descartes yang paling menghargai adalah pengembangannya geometri Cartesian yang menggunakan aljabar untuk menggambarkan geometri. Kemungkinan, Descartes menemukan istilah untuk "Sistem Persamaan Linier (Linear Equation)" ketika dia belajar di Belanda.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Untuk untuk mengetahui dasar tentang sistem persamaan linear satu variabel, kita tonton video berikut :

Setelah menonton video diatas, mari kita lihat dibawah ini, manakah yang merupakan bentuk sistem persamaan linear satu variabel !

TUGAS 1

1. $5x + 7 = 12$
2. $3x + 8 > 10$
3. $7x^2 + 4 = 9$
4. $5y + 2 = 9y + 8$
5. $3x + 7 = 2y + 5$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Untuk dapat memecahkan permasalahan sistem persamaan linear satu variabel, tonton video berikut untuk memahami konsep materi !

Setelah menonton video diatas, mari kita menyelesaikan permasalahan dasar tentang sistem persamaan linear satu variabel !

TUGAS 2

1. $2x + 1 = 7$

   Jawab:

   $2x + 1 - (\ldots) = 7 - (\ldots)$

   $(\ldots) = (\ldots)$

   $\frac{(\ldots)}{2} = \frac{(\ldots)}{2}$

   $x = (\ldots)$

   Jadi, penyelesaiannya $x = (\ldots)$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

2. $3x - 5 = 7$

Jawab:

$3x - 5 + (\ldots) = 7 + (\ldots)$

$(\ldots) = (\ldots)$

$\frac{(\ldots)}{(\ldots)} = \frac{(\ldots)}{3}$

$x = (\ldots)$

Jadi, penyelesaiannya $x = (\ldots)$

3. $2x - 3 = x + 9$

Jawab:

$2x - 3 + (\ldots) = x + 9 + (\ldots)$

$(\ldots) = x + (\ldots)$

$(\ldots) - (\ldots) = (\ldots) - x + (\ldots)$

$x = (\ldots)$

Jadi, penyelesaiannya $x = (\ldots)$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

REFLEKSI !!

Dari permasalahan yang telah diberikan, dapat disimpulkan sistem persaman linear satu variabel yaitu:

"Persamaan dari variabel/peubah-nya berpangkat paling tinggi (...) dan hanya memiliki (...) variabel. Operasi dasar PLSV, yaitu : Kedua ruas dalam satu persamaan dapat ditambah, dikurang, dikali, dibagi dengan bilangan yang (...)."

Untuk lebih memahami tentang sistem persamaan liniear, mari kita bahas materi tentang kehidupan sehari-hari !

TUGAS 3

1. Usia Roy lebih muda 9 tahun dari usia Yadi. Jumlah usia mereka 33 tahun. Tentukan usia keduanya !

   Jawab:

   Misal : $Usia\ Yadi = x$

   $Usia\ Roy = x - (\ldots)$

   Maka:

   $Usia\ Roy + Usia\ Yadi = (\ldots)$

   $x - (\ldots) + x = (\ldots)$

   $2x - (\ldots) = (\ldots)$

   $2x - (\ldots) + (\ldots) = (\ldots) + (\ldots)$

   $2x = (\ldots)$

   $\frac{2x}{2} = \frac{(\ldots)}{(\ldots)}$

   $x = (\ldots)$

   Sehingga :

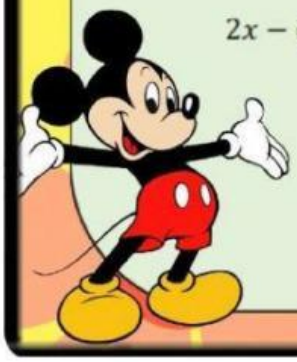
   $Usia\ Yadi = x$

   $Usia\ Yadi = (\ldots)\ tahun$

   $Usia\ Roy = x - (\ldots)$

   $Usia\ Roy = (\ldots) - (\ldots)$

   $Usia\ Roy = (\ldots)\ tahun$



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

2. Sebuah persegi panjang ukuran lebarnya lebih pendek 15 cm dari ukuran panjangnya. Jika kelilingnya adalah 50 cm. Tentukan panjang dan lebarnya !

Jawab:

Misal : $Panjang = x$

$Lebar = x - (\ldots)$

Maka:

$$Keliling = (\ldots)$$
$$2(Panjang + Lebar) = (\ldots)$$
$$2\,[x + x - (\ldots)] = (\ldots)$$
$$2\,[2x - (\ldots)] = (\ldots)$$
$$4x - (\ldots) + (\ldots) = (\ldots) + (\ldots)$$
$$(\ldots) = (\ldots)$$
$$\frac{(\ldots)}{4} = \frac{(\ldots)}{(\ldots)}$$
$$x = (\ldots)$$

Sehingga :

$Panjang = x$

$Panjang = (\ldots)\ cm$

$Lebar = x - (\ldots)$

$Lebar = (\ldots) - (\ldots)$

$Lebar = (\ldots)\ cm$

PENUTUP

"Terimakasih telah mengerjakan LKPD ini, diharapkan para peserta didik dapat memahami konsep persamaan linear satu variabel dengan baik"

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS