LKPD

Matematika

Persamaan dan Pertidaksamaan Linear

Nama: _____

Kelas: _____

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Tingkatan Satuan Pendidikan: SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear

A. Tujuan Pembelajaran

1. Murid dapat menemukan pengertian kalimat tertutup (pernyataan) dan kalimat terbuka melalui eksplorasi dengan tepat.
2. Murid dapat memahami pengertian persamaan linear satu variabel (PLSV) melalui ekspolorasi dengan tepat.
3. Murid dapat menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) melalui metode persamaan yang ekuivalen dengan tepat.
4. Murid dapat menyelesaikan masalah kontekstual terkait persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan tepat.
5. Murid dapat memahami pengertian pertidaksamaan linear satu variabel (PtLSV) melalui ekspolorasi dengan tepat.
6. Murid dapat menyelesaikan masalah kontekstual terkait pertidaksamaan linear satu variabel (PtLSV) dengan tepat.

B. Petunjuk Belajar

1. Tulis nama, nomor absen, dan kelas pada tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah LKPD dengan cermat.
3. Jika terdapat kesulitan dalam mengerjakan LKPD, silakan bertanya kepada guru.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

Menemukan Pengertian Kalimat Tertutup (pernyataan) dan Kalimat Terbuka

Perhatikan kalimat-kalimat berikut.

1. Taman Mini Indonesia Indah (TMII) terletak di DKI Jakarta
2. x adalah ibukota negara Indonesia
3. London terletak di negara Jepang

Dari ketiga kalimat tersebut, lengkapi tabel di bawah ini dengan cara mengelompokkan berdasarkan nilai kebenarannya.

Isilah titik-titik pada tabel berikut dengan nomor-nomor dari ketiga kalimat tersebut.

1	Kalimat yang belum dapat dinyatakan benar atau salah	.....
2	Kalimat yang bernilai (dapat dinyatakan) benar	.....
3	Kalimat yang bernilai (dapat dinyatakan) salah	.....

Kalimat nomor 2 merupakan kalimat....., sehingga tidak dapat dinyatakan benar atau salah.
Kalimat nomor 1 dan nomor 3 merupakan kalimat..... yang dapat dinyatakan benar saja atau salah saja.

Kesimpulan

Kalimat tertutup (pernyataan) adalah	.....
Kalimat terbuka adalah	.....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

Menemukan Pengertian Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)

Baca dan amati kalimat berikut.

1. x adalah ibukota negara Indonesia
2. Tujuh ditambah p sama dengan lima belas
3. 5b=20

Setelah membaca dan mengamati ketiga kalimat di atas, jawablah pertanyaan berikut.

a) Ketiga kalimat di atas termasuk kalimat tertutup atau kalimat terbuka?
- Kalimat no.1 adalah kalimat.....
- Kalimat no. 2 adalah kalimat....
- Kalimat no.3 adalah kalimat.....

b) Kata/ tanda hubung apa yang digunakan dalam ketiga kalimat di atas?
Ketiga kalimat tersebut menggunakan tanda hubung....

Ketiga kalimat tersebut merupakan beberapa contoh dari persamaan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengertian dari persamaan adalah.....yang memiliki tanda hubung.....

c) Ada berapa variabel yang terdapat dalam masing-masing kalimat tersebut? Sebutkan variabel pada masing-masing kalimat.
- Kalimat no.1 memiliki ..... variabel, yaitu.....
- Kalimat no.2 memiliki ..... variabel, yaitu.....
- Kalimat no.3 memiliki ..... variabel, yaitu.....

d) Berapakah pangkat dari variabel yang dimiliki masing-masing kalimat tersebut?
- Kalimat no.1 memiliki variabel berpangkat.....
- Kalimat no. 2 memiliki variabel berpangkat.....
- Kalimat no.3 memiliki variabel berpangkat.....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

Menemukan Pengertian Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)

Kesimpulan

Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) adalah kalimat .....yang dihubungkan dengan tanda ..... dan hanya memiliki.....variabel yang berpangkat.....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

Menyelesaikan PLSV dengan Metode Persamaan yang Ekuivalen

Diketahui PLSV berikut:

1) $x+4= 9$
2) $2y-5= -13$

Carilah himpunan penyelesaiannya dengan metode ekuivalen.

Penyelesaian:

1) $x+4 = 9$

$x + 4 - \ldots\ldots\ldots = 9 - \ldots\ldots\ldots$

$x = \ldots\ldots\ldots\ldots$

Maka himpunan penyelesaiannya adalah {.....}

2) $2y -5 = -13$

$2y - 5 + \ldots\ldots\ldots = -13 + \ldots\ldots\ldots$

$2y = \ldots\ldots\ldots\ldots$

$y = \ldots\ldots\ldots\ldots$

Maka himpunan penyelesaiannya adalah {.....}

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4

Menyelesaikan Masalah Kontekstual terkait PLSV

Langkah Pemecahan Masalah:

1. Membuat model matematika dari permasalahan kontekstual
2. Menyelesaikan PLSV menggunakan metode yang telah dipelajari

Contoh Penyelesaian Masalah Kontekstual terkait PLSV

Budi membeli 3 buah buku tulis dan sebuah pensil dengan harga total Rp12.000,00. Jika harga pensil tersebut adalah Rp3.000,00, maka berapa harga satu buku tulis?

Jawab:

Misalkan:

Harga satu buku tulis: x

Maka, model matematikanya sebagai berikut.

$$
\begin{aligned}
3x + 3000 &= 12000 \\
3x + 3000 - 3000 &= 12000 - 3000 \\
3x &= 9000 \\
x &= 9000 : 3 \\
x &= 3000
\end{aligned}
$$

Latihan Soal

Andi dan 4 orang temannya pergi ke sebuah taman bermain. Mereka membeli 5 tiket masuk wahana yang sama dan sebuah paket camilan seharga Rp25.000,00. Jika total uang yang mereka bayarkan adalah Rp150.000,00, berapakah harga untuk satu tiket masuk wahana tersebut?

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4

Menyelesaikan Masalah Kontekstual terkait PLSV

Latihan Soal

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 5

Menemukan Pengertian Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PtLSV)

Baca dan amati kalimat berikut.

1. 4m + 5 > 16
2. $7c - 3 \leqslant 24$

Setelah membaca dan mengamati ketiga kalimat di atas, jawablah pertanyaan berikut.

a) Ketiga kalimat di atas termasuk kalimat tertutup atau kalimat terbuka?
- Kalimat no.1 adalah kalimat.....
- Kalimat no. 2 adalah kalimat....
- Kalimat no.3 adalah kalimat.....

b) Kata/ tanda hubung apa yang digunakan dalam ketiga kalimat di atas?
Ketiga kalimat tersebut menggunakan tanda hubung....

Ketiga kalimat tersebut merupakan beberapa contoh dari pertidaksamaan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengertian dari pertidaksamaan adalah.....yang memiliki tanda hubung.....

c) Ada berapa variabel yang terdapat dalam masing-masing kalimat tersebut? Sebutkan variabel pada masing-masing kalimat.
- Kalimat no.1 memiliki ..... variabel, yaitu.....
- Kalimat no.2 memiliki ..... variabel, yaitu.....
- Kalimat no.3 memiliki ..... variabel, yaitu.....

d) Berapakah pangkat dari variabel yang dimiliki masing-masing kalimat tersebut?
- Kalimat no.1 memiliki variabel berpangkat.....
- Kalimat no. 2 memiliki variabel berpangkat.....
- Kalimat no.3 memiliki variabel berpangkat.....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 5

Menemukan Pengertian Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PtLSV) dan Menyelesaikan Masalah terkait PtLSV

Kesimpulan

Perstidaksamaan Linear Satu Variabel (PtLSV) adalah kalimat .....yang dihubungkan dengan tanda ..... dan hanya memiliki.....variabel yang berpangkat.....

Latihan Soal

Tentukan himpunan penyelesaian dari PtLSV berikut.

1) $x + 6 \leqslant 10, x$ adalah anggota bilangan asli

2) $4y + 7 < -9, y$ adalah anggota bilangan bulat

LIVEWORKSHEETS