Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :
Kelas :
Mata Pelajaran : Matematika
Topik : Pertidaksamaan Linear Satu Variabel
Hari/ Tanggal :

Petunjuk

1. Lengkapi nama dan kelas
2. Baca dan simak setiap soal dalam LKPD berikut dengan baik
3. Silahkan tanyakan kepada teman atau guru apabila kamu mengalami kesulitan

Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Menggunakan Perkalian dan Pembagian

Aktivitas 1 Lengkapi bagian yang kosong di setiap soal dan tentukan nilai dari variabelnya!

1. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $2x + 1 > 3$

$2x + 1 > 3$ (kurangi kedua ruas dengan bilangan yang sama)

$- \quad -$

$\underline{2}x > \underline{2}$ (bagi kedua ruas dengan bilangan yang sama)

$x >$

2. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $3x + 2 \geq x - 4$

$3x + 2 \geq x - 4$

$-x \quad -x$

$2x + 2 \geq -4$

$-2 \quad -2$ (kurangi kedua ruas dengan bilangan yang sama)

$\underline{2}x \geq -\underline{6}$ (bagi kedua ruas dengan bilangan yang sama)

$x \geq$

LIVEWORKSHEETS

3. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $-3x + 1 < 7$

$$-3x + 1 < 7$$
$$- \quad -$$
$$\frac{-3x}{-3} < \frac{6}{-3}$$
$$x > \quad$$

REMINDER!

Perlu diperhatikan, jika pertidaksamaan linear satu variabel dibagi atau dikali dengan bilangan negatif, maka tanda pertidaksamaan harus diubah

4. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $2 - 4x \geq 10$

$$2 - 4x \geq 10$$
$$- \quad -$$
$$\frac{-4x}{-4} \geq \frac{8}{-4}$$
$$x \leq \quad$$

5. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $3 - 2x \leq 5 - x$

$$3 - 2x \leq 5 - x$$
$$+x \quad +x$$
$$3 - x \leq 5$$
$$-3 \quad -3$$
$$\frac{-x}{-1} \leq \frac{\quad}{-1}$$
$$x \geq \quad$$

Untuk pertidaksamaan yang melibatkan tanda kurung, langkah penyelesaiannya mirip dengan cara menyelesaikan persamaan linear. Akan tetapi, hal yang harus selalu diingat pada pertidaksamaan linear adalah tanda pertidaksamaannya akan berubah ketika kita mengalikan atau membagi kedua ruas dengan bilangan negatif

Aktivitas 2

Lengkapi bagian yang kosong di setiap soal dan tentukan nilai dari variabelnya!

1. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $2(4x-3) > 2$

$$2(4x-3) > 2$$
$$8x - 6 > 2$$
$$+ \quad +$$
$$\frac{8x}{8} > \frac{8}{8}$$
$$x > \quad$$

LIVEWORKSHEETS

2. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $3(x+2) > 2(2x-1)$

$$3(x+2) > 2(2x-1)$$
$$3x + 6 > 4x - 2$$
$$-4x \qquad -4x$$
$$-x + 6 > -2$$
$$-6 \qquad -6$$
$$\frac{-x}{-1} > \frac{\quad}{-1}$$
$$x < \quad$$

3. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $6(2-x) \geq 3(x-2)$

$$6(2-x) \geq 3(x-2)$$
$$12 - 6x \geq 3x - 6$$
$$-3x \qquad -3x$$
$$12 - 9x \geq -6$$
$$-12 \qquad -12$$
$$\frac{-9x}{-9} \geq \frac{\quad}{-9}$$
$$x \leq \quad$$

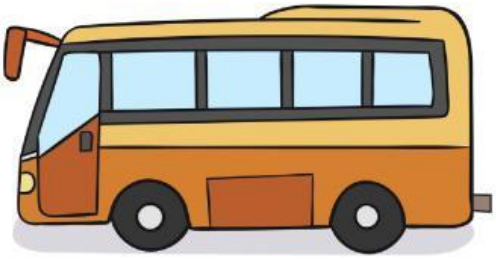
4. Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $7(2x-4) \geq 2(2x+1)$

Jawaban:

$$7(2x-4) \geq 2(2x+1)$$
$$14x - 28 \geq 4x + 2$$
$$\quad \qquad \quad$$
$$10x - 28 \geq 2$$
$$+28 \qquad +28$$
$$\frac{10x}{\quad} \geq \frac{\quad}{\quad}$$
$$x \geq \quad$$

Masalah 1

Kelas 7 Sekolah Harapan Kita ingin melakukan *retreat* di Bogor selama beberapa hari. Sekolah menyewa beberapa bus sebagai alat transportasi. Satu bus dapat mengangkut 30 siswa. Dengan menyusun sebuah pertidaksamaan, tentukan jumlah minimum bus yang dibutuhkan untuk mengangkut 135 siswa!



1. Tuliskan informasi yang didapatkan dari permasalahan tersebut!

Kapasitas satu bus =

Jumlah siswa =

2. Buatlah model matematika dari permasalahan di atas sehingga menjadi pertidaksamaan linear satu variabel

Misalkan dalam bentuk variabel:

Jumlah bus yang dibutuhkan =

Model matematika :

kapasitas satu bus	×	jumlah bus yang dibutuhkan	≥	jumlah siswa

LIVEWORKSHEETS

3. Uraikan penyelesaian dari pertidaksamaan linear satu variabel yang telah dibuat pada nomor 2

$\square \geq \square$

$\frac{\square}{\square} \geq \frac{\square}{\square}$ (bagi kedua ruas dengan koefisien)

....

$\square \geq \square$

Karena jumlah bus harus berupa bilangan bulat, maka bulatkan ke atas sehingga jumlah minum bus yang dibutuhkan adalah .....

Masalah 2

Miss Dian memberi tugas kepada siswa kelas 7 untuk menyelesaikan soal matematika. Setiap soal yang dijawab dengan benar akan mendapat 5 poin. Seorang siswa bernama Akemy mengumpulkan soal yang telah dia kerjakan. Akemy berhasil mengumpulkan sebanyak lebih dari 80 poin. Berapa banyak soal minimal yang harus ia kerjakan untuk mendapatkan poin tersebut?

1. Tuliskan informasi yang didapatkan dari permasalahan tersebut!

Jumlah poin satu soal benar = $\square$

Total poin yang didapat Akemy = $\square$

2. Buatlah model matematika dari permasalahan di atas sehingga menjadi pertidaksamaan linear satu variabel

Misalkan dalam bentuk variabel:
Jumlah soal yang harus Akemy kerjakan = $\square$

Model matematika : $\square \times \square > \square$

jumlah poin satu soal benar — jumlah soal yang harus Akemy kerjakan — total poin Akemy

3. Uraikan penyelesaian dari pertidaksamaan linear satu variabel yang telah dibuat pada nomor 2

$\square > \square$

$\frac{\square}{\square} > \frac{\square}{\square}$ (bagi kedua ruas dengan koefisien)

....

$\square > \square$

Jadi, Akemy harus menyelesaikan .....

LIVEWORKSHEETS

Selain menggunakan penjumlahan dan pengurangan, untuk menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel, kedua ruas dapat di .....

AYO BERLATIH!

Petunjuk:

- Kerjakan setiap soal dengan teliti
- Tuliskan jawaban di kotak yang disediakan

Carilah himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan berikut:

a. $2(x + 3) > 5$

b. $3(x + 10) > 5(x - 4)$

c. $4(2-x) < 12x$

d. $6(5+x) > 2(9+x)$

a.	b.
c.	d.

SEMANGAT!!!!!

LIVEWORKSHEETS