Kurikulum Merdeka

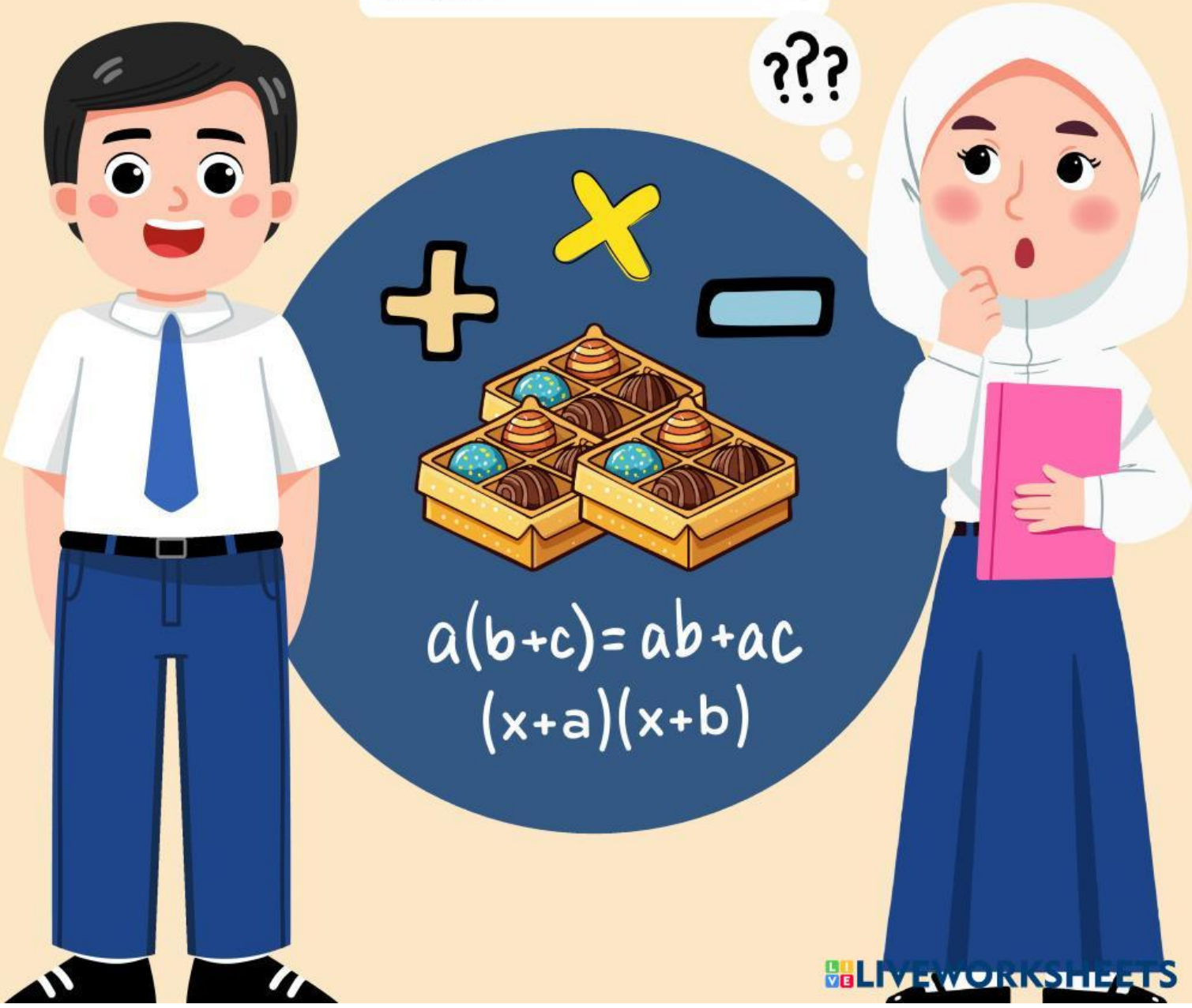
E-LKPD

Matematika

Operasi Perkalian Aljabar

Nama: _____

Kelas: _____



LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui aktivitas pada LKPD ini, siswa diharapkan mampu:
1. Mengubah permasalahan nyata ke dalam model aljabar dengan menggunakan simbol atau variabel yang tepat.
2. Melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar
3. Menyederhanakan hasil kali bentuk aljabar yang memiliki suku sejenis.
4. Menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian untuk menjawab permasalahan awal yang diberikan.

PETUNJUK PENGISIAN

Sebelum memulai kegiatan pembelajaran pada LKPD ini, mari dibaca terlebih dahulu petunjuk pengisian LKPD sebagai berikut.

1. Berdoa menurut agama dan kepercayaanmu sebelum memulai setiap kegiatan dari LKPD ini.
2. Isi nama dan kelas pada halaman sampul.
3. Bacalah setiap tujuan pembelajaran.
4. Perhatikan langkah dalam melakukan aktivitas dari LKPD.
5. Lakukan aktivitas sesuai instruksi.
6. Kerjakan kuis sebagai bahan evaluasi.
7. Manfaatkan LKPD ini sebagai fasilitas dalam belajar matematika yang menyenangkan
8. Tutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGINGAT

SIFAT-SIFAT OPERASI PERKALIAN ALJABAR

- Sifat Komutatif

  menyatakan bahwa urutan pengali tidak memengaruhi hasil akhir

  $a \times b = b \times a$

- Sifat Asosiatif

  menunjukkan bahwa dalam suatu perkalian dengan tiga bilangan atau lebih, pengelompokkan tidak mengubah hasil akhir

  $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$

- Sifat Distributif

  menghubungkan operasi perkalian dengan penjumlahan atau pengurangan

  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$

AYO MENGAMATI

Di sekolah, panitia lomba menyediakan kotak permen untuk hadiah.
Satu kotak berisi x permen.
Setiap kelompok pemenang lomba akan mendapatkan 3 kotak.
Namun, panitia masih bingung bagaimana cara cepat menuliskan jumlah permen yang diterima setiap kelompok pemenang dalam bentuk aljabar?

Jawab:

_____

_____

Quick Tips

Identifikasi terlebih dahulu banyak permen dan banyak kotak kemudian kalikan antara banyak permen dan banyak kotak

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

Perkalian Aljabar Suku Tunggal

Pak Alam memelihara ayam di dua kandang belakang rumahnya. Setiap kandang berisi m ekor ayam. Ayam-ayam tersebut mampu menghasilkan rata-rata n butir telur setiap minggu. Jika setiap ayam menghasilkan n telur perminggu, berapakah jumlah telur yang dihasilkan dari satu dan dua kandang?

Ayo Berpikir

Apa informasi yang kamu peroleh dari informasi tersebut?

Jawab: _____

_____

Menurutmu, apa yang ditanyakan dari permasalahan?

Jawab: _____

_____

Ayo Selesaikan

Jumlah ayam Pak Alam = _____

Banyak telur yang dihasilkan perminggu = _____

LIVEWORKSHEETS

Jumlah telur perminggu

Dari satu kandang

= 1 × jumlah telur × jumlah ayam

=____ ×____

=____

Dari dua kandang

=____× jumlah telur × jumlah ayam

=____ ×____ ×____

=____

Ayo Menyimpulkan

Dari permasalahan yang kamu lakukan, apa saja yang dapat kamu simpulkan?

Jawab:_____

_____

AKTIVITAS 2

Perkalian Suatu Bilangan dengan Dua Suku

Papan diproduksi oleh pengrajin berbentuk persegi panjang dengan p meter. Agar tidak terlalu tinggi, lebarnya dibuat dua meter lebih pendek dari panjangnya. Pengrajin akan menghitung luas papan agar bisa membeli cat khusus yang cukup untuk mengecat seluruh permukaan papan tersebut. Berapakah luas papan (nyatakan nilainya dalam bentuk aljabar)?

Ayo Berpikir

Apa informasi yang kamu peroleh dari informasi tersebut?

Jawab:_____

_____

Menurutmu, apa yang ditanyakan dari permasalahan?

Jawab:_____

LIVEWORKSHEETS

Ayo Selesaikan

Jawab:

Rumus luas persegi panjang = ____ × ____

Masukkan panjang dan lebar papan = ____ × ____

Gunakan sifat distributif =(____ × ____) - (____ × ____)

= ____ - ____

luas papan = _____

Ayo Menyimpulkan

Dari permasalahan yang kamu lakukan, apa saja yang dapat kamu simpulkan?

Jawab: _____

_____

AKTIVITAS 3

Perkalian Suku Dua dengan Suku Dua

Bu Indah berusia (p+25) tahun, sedangkan anaknya berusia (p-3) tahun. Di desa tempat Bu Indah tinggal, setiap keluarga diminta mengisi formulir sensus. Di dalam formulir itu terdapat kolom yang harus diisi yaitu hasil kali umur ibu dan anak. Bu Indah kebingungan bagaimana cara menuliskan perhitungannya dalam bentuk yang lebih umum, karea usianya bisa berubah di tiap tahun.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berpikir

Apa informasi yang kamu peroleh dari informasi tersebut?

Jawab: _____

_____

Menurutmu, apa yang ditanyakan dari permasalahan?

Jawab: _____

Operasi apa yang digunakan untuk menjawab pertanyaan?

Jawab: _____

Ayo Selesaikan

Hasil kali umur ibu dan anak

= _____ × _____

Gunakan sifat distributif

=(___ × ___) + (___ × ___) + (___ × ___) + (___ × ___)

= _____

Quick Tips

Gunakan metode FOIL:
F (First) -> kalikan suku pertama dengan suku pertama
O (Outer) -> kalikan suku luar dengan suku luar
I (Inner) -> kalikan suku dalam dengan suku dalam
L (Last) -> kalikan suku terakhir dengan suku terakhir

atau

Ingat rumus perkalian suku dua
(a+b)(c+d)
= ac + ad + bc + bd

Ayo Menyimpulkan

Dari permasalahan yang kamu lakukan, apa saja yang dapat kamu simpulkan?

Jawab: _____

_____

Quick Tips

Cara Cepat Menghitung Perkalian 2 Digit

$13 \times 12 = ?$

- Jumlahkan bilangan pertama (13) dengan angka kedua (2) seperti berikut: 13+2=15
- Selanjutnya, kalikan angka terakhir dari bilangan pertama (3) dengan angka kedua dari bilangan kedua (2) seperti berikut: 3x2=6
- Gabungkan hasil penjumlahan (15) dengan hasil perkalian (6).
- Penggabungan dari hasil penjumlahan (15) dengan hasil perkalian (6) adalah 156.
- Hasil perkalian dari 13 x 12 = 156.

LIVEWORKSHEETS

AYO BERLATIH

KLIK UNTUK MENGIKUTI KUIS

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGULAS KEMBALI

KLIK UNTUK MELIHAT JAWABAN KUIS DAN LANGKAH PENYELESAIANNYA

LIVEWORKSHEETS