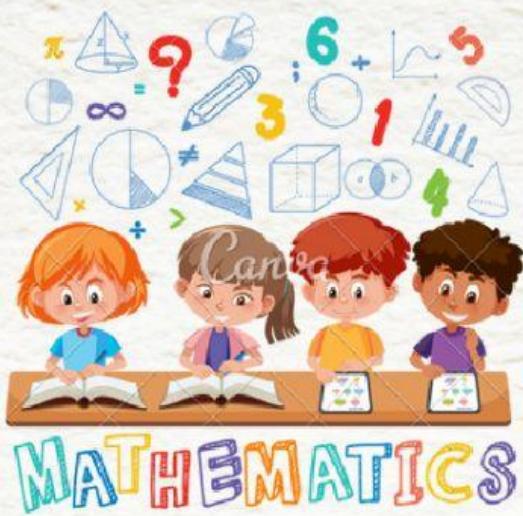


LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Perkalian Bentuk Aljabar



Fase D
Kelas VII
Semester Genap

Nama Kelompok	
Anggota Kelompok	1..... 2..... 3..... 4.....



SMP Negeri 3 Mempawah Timur



Perkalian Bentuk Aljabar

Tujuan Pembelajaran

- Melakukan operasi perkalian menggunakan sifat-sifat operasi untuk menghasilkan bentuk aljabar.
- Peserta didik dapat melakukan operasi perkalian menggunakan sifat-sifat operasi untuk menghasilkan bentuk aljabar.

Indikator Tujuan Pembelajaran

Petunjuk

1. Setiap permasalahan dikerjakan secara berkelompok.
2. Isilah dentitas diri.
3. Baca LKPD dengan cermat
4. Pahami setiap materi yang disajikan agar tidak kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang disediakan.
5. Kerjakan setiap permasalahan pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk.
6. Lengkapilah titik-titik yang kosong.
7. Jika ada yang diragukan mintalah petunjuk guru.

**Sebelum mengerjakan LKPD,
silahkan tonton video
berikut:**

Aturan Perkalian Suku Tunggal
Perkalian Bentuk Aljabar (... dengan Suku Tunggal)

Jika variabel yang sama dikalikan, maka pangkatnya ditambah

Contoh Soal

1) $x \times x^4 = x^{(1+4)} = x^5$

2) $5x^3 \times 2x = 5 \times 2 \times x^3 \times x^1 = 10x^{(3+1)} = 10x^4$

Watch on YouTube



Aturan Perkalian Suku Dua
Perkalian Bentuk Aljabar (... dengan Suku Dua)

Kaliin dua parenso: setiap suku di dalam luarng secara satu (kalau pertama kaliin dengan suku kedua)

Contoh Soal

$(x + 3) \times (x + 2) = x(x) + x(2) + 3(x) + 3(2)$

$= x^2 + 2x + 3x + 6$

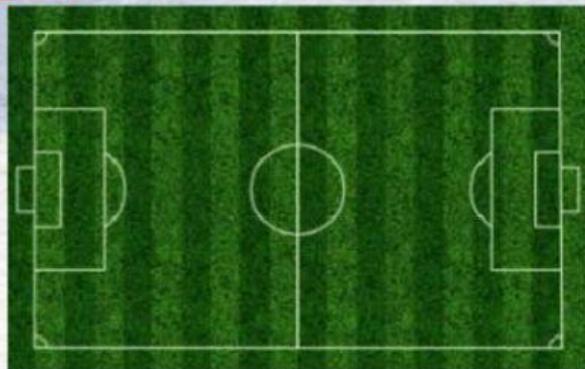
Watch on YouTube



Lihat bahan ajar berikut:



Aktivitas 1



Lapangan Sepak Bola

Pengelola lapangan sepak bola akan memperbarui rumput lapangan disebabkan rumput yang sekarang sudah rusak. Sebelum membeli rumput yang baru, pihak pengelola akan mengukur kembali luas lapangan tersebut. Dalam bentuk aljabar lapangan tersebut memiliki panjang $5p + 1$ dan lebar $3p + 2$. Berapa luas lapangan yang akan diperbaiki rumputnya?

Mari kita Bantu Pengelola Lapangan Mencari Luasnya

Langkah 1 : Tuliskan informasi yang ada pada permasalahan diatas

$$\text{Panjang lapangan} = \dots \dots \dots$$

$$\text{Lebar Lapangan} = \dots \dots \dots$$

Langkah 2 : Gunakan rumus luas persegi panjang

$$\text{Rumus luas persegi panjang} = \dots \dots \times \dots \dots$$

Langkah 3 : Masukkan informasi langkah 1 ke rumus pada langkah 2

$$\text{Luas persegi panjang} = \dots \dots \dots \times \dots \dots \dots$$

Langkah 4 : Gunakan cara perkalian suku 1 dengan suku 2

$$\text{Luas persegi panjang} = (\dots \dots \times \dots \dots) + (\dots \dots \times \dots \dots) + (\dots \dots \times \dots \dots) + (\dots \dots \times \dots \dots)$$

Langkah 5 : Lakukan penjumlahan atau pengurangan pada koefisien yang memiliki variabel yang sama

$$\text{Luas persegi panjang} = \dots \dots + \dots \dots + \dots \dots + \dots \dots$$

Langkah 6 : Tuliskan hasil perkalian (Luas) bentuk aljabar yang diperoleh

$$\text{Luas persegi panjang} = \dots \dots \dots$$

Sehingga kita dapat mengetahui, bahwa luas lapangan sepak bola yang akan diperbarui rumputnya adalah



Aktivitas 2

Contoh lain dari perkalian suku satu dengan suku dua:

$$\begin{aligned} 4(a - 3b) &= \underset{\textcircled{1}}{4(a)} + \underset{\textcircled{2}}{4(-3b)} \\ &= \underset{\textcircled{1}}{4a} - \underset{\textcircled{2}}{12b} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3xy(x - 5) &= \underset{\textcircled{1}}{3xy(x)} + \underset{\textcircled{2}}{3xy(-5)} \\ &= \underset{\textcircled{1}}{3x^2y} - \underset{\textcircled{2}}{15xy} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3(7a + 2) &= \underset{\textcircled{1}}{3(7a)} + \underset{\textcircled{2}}{3(2)} \\ &= \underset{\textcircled{1}}{21a} + \underset{\textcircled{2}}{6} \end{aligned}$$

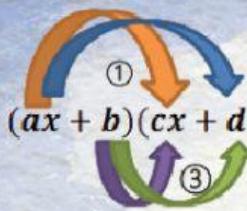
Setelah menyimak video pembelajaran, kerjakan soal dibawah ini.

1.	$5 \times x =$	<input type="text"/>
2.	$3(2a) =$	<input type="text"/>
3.	$a(7b) =$	<input type="text"/>
4.	$5(x + 10) =$	<input type="text"/> = <input type="text"/>
5.	$7(2x + 3) =$	<input type="text"/> = <input type="text"/>
6.	$8(2p - 5q) =$	<input type="text"/> = <input type="text"/>



Aktivitas 3

Setelah menyimak video pembelajaran, aktivitas berikut ini dengan mencari jawaban yang benar.



$$\begin{aligned}(ax + b)(cx + d) &= ax(cx) + ax(d) + b(cx) + b(d) \\&= acx^2 + adx + bcx + bd \\&= acx^2 + (ad + bc)x + bd\end{aligned}$$

Setelah menyimak video pembelajaran, aktivitas berikut ini dengan mencari jawaban yang benar.

1.	$(10x + 2)(x + 4) =$	<input type="text"/>	$5p(2p) + 5p(-3q) - q(2p) - q(-3q)$
	$=$	<input type="text"/>	$10x(x) + 10x(4) + 2(x) + 2(4)$
	$=$	<input type="text"/>	$10p^2 - 17pq + 3q^2$
2.	$(a + 7b)(5a - 3b) =$	<input type="text"/>	$10p^2 - 15pq - 2pq + 3q^2$
	$=$	<input type="text"/>	$a(5a) + a(-3b) + 7b(5a) + 7b(-3b)$
	$=$	<input type="text"/>	$5a^2 + 32ab - 21b^2$
3.	$(5p - q)(2p - 3q) =$	<input type="text"/>	$10x^2 + 42x + 8$
	$=$	<input type="text"/>	$10x^2 + 40x + 2x + 8$
	$=$	<input type="text"/>	$5a^2 - 3ab + 35ab - 21b^2$



Mari Menyimpulkan

