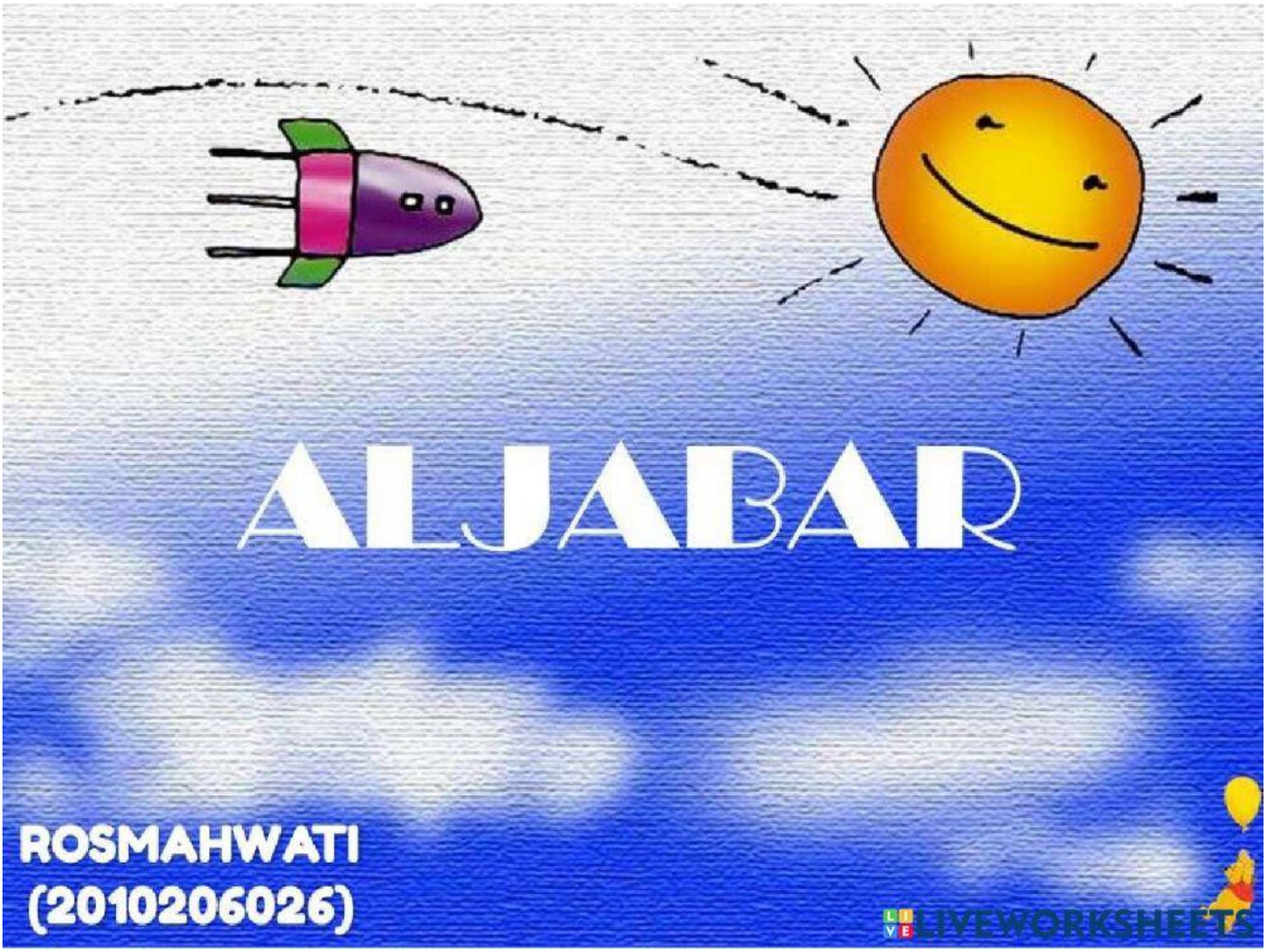


LIVEWORKSHEETS

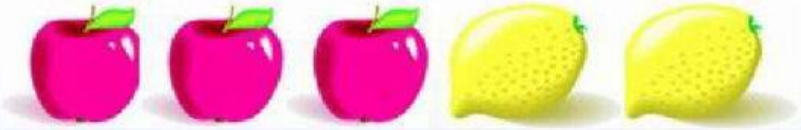
PENGERTIAN BENTUK ALJABAR



= 3 APEL = 3A



= 2 LEMON = 2L



= 3A + 2L

Bentuk aljabar sering melibatkan

1. Angka → disebut koefisien, contoh angka 3 dan 2
2. Huruf → variabel (suatu besaran matematika yang nilainya bisa berubah), contoh : A dan L
3. Operasi hitung → seperti +, -, x, :

LIVEWORKSHEETS

Penulisan singkat dalam aljabar yang biasa digunakan :

 = a + a + a = 3a

$\frac{a}{3}$ = a : 3 atau $\frac{1}{3}$ dari a

 = ab + ab = 2ab

a (-b) = a x (-b) atau - ab

$(3a)^2$ = 3a x 3a atau 3 x a x 3 x a atau $3^2 \times a^2$

$a^{\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{a}$

$\frac{a^2 - 1}{4} = (a \times a - 1) : 4$

LIVEWORKSHEETS

FAKTOR PERKALIAN, KOEFISIEN, SUKU, dan SUKU SEJENIS

Faktor perkalian :

3a = 3 x a memiliki faktor-faktor yaitu 3 dan a

3 → faktor angka/faktor numerik → koefisien dari a

a → faktor huruf atau faktor alfabetik

Contoh :

$3p^2q = 3 \times p \times p \times q$

- 3 → faktor numerik
- p^2 → faktor huruf
- q → faktor huruf

Faktor $3p^2q$: $3, p^2, q$

LIVEWORKSHEETS

FAKTOR PERKALIAN, KOEFISIEN, SUKU, dan SUKU SEJENIS

$2a(b+3c) = 2 \times a \times (b+3c)$

- 2 → faktor numerik
- a → faktor huruf
- $(b+3c)$ → faktor aljabar

Faktor $2a(b+3c) = 2 \times a \times (b+3c)$: $2, a, (b+3c)$

LIVEWORKSHEETS

FAKTOR PERKALIAN, KOEFISIEN, SUKU, dan SUKU SEJENIS

Koefisien dan konstanta

$3a^4 + 6a^3 + 5a^2 + 7a + 8$

koefisien: 3, 6, 5, 7

konstanta: 8

contoh :

Tentukan koefisien dan konstanta dari $9x^2 - 3x + 1$

LIVEWORKSHEETS

FAKTOR PERKALIAN, KOEFISIEN, SUKU, dan SUKU SEJENIS

Suku dan suku sejenis

➔ p dan 6p adalah suku-suku sejenis

➔ $4a^3b^2$ dan $8b^2a^3$ adalah suku-suku sejenis

➔ $4x + 9y + 7 + 2y + 6x + 2 + 12\ xy$
bentuk aljabar ini memiliki suku-suku sejenis :

- $6x$ dan $4x$
- $9y$ dan $2y$
- 7 dan 2



LIVEWORKSHEETS

KPK dan FPB bentuk ALJABAR SUKU TUNGGAL

KPK → hasil perkalian dari faktor yang berbeda dari pangkat tertinggi

FPB → hasil perkalian dari faktor yang sam dari pangkat terendah

Contoh :

Tentukan KPK dan FPB dari ...

a. $8x$ dan $36x^2$ b. $3a^3b^2c$ dan $4b^3c^2$

Jawab :

a. $8x = 2^3 . x$

$36x^2 = 2^2 . 3^2 . x^2$

FPB $= 2^2 . x = 4x$

KPK $= 2^3 . 3^2 . x^2 = 72x^2$

LIVEWORKSHEETS

OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR

$a + b = b + a$

$ab = ba$

$a - b \neq b - a$

Commutative

Associative

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

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

$(a - b) - c \neq a - (b - c)$

$a(b + c) = ab + ac$

$(a + b)c = ac + bc$

Distributive

LIVEWORKSHEETS