

Lembar Kerja Peserta Didik

Persamaan Kuadrat

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : IX/ 1

Pokok Bahasan : Persamaan Kuadrat

Alokasi Waktu : 30 menit

Tujuan Pembelajaran :

1. Menyatakan persamaan kuadrat dalam bentuk umum persamaan kuadrat dengan tepat
2. Membedakan jenis persamaan kuadrat dengan tepat.
3. Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan tepat

Petunjuk Pengerjaan :

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.
3. Kerjakanlah LKPD ini dengan benar dan tepat
4. Setelah selesai mengerjakan, diskusikanlah terhadap guru dan teman sekelasmu

Perhatikan dan simak video berikut ini!



Persamaan kuadrat adalah suatu persamaan yang memiliki pangkat tertinggi sama dengan dua pada variabelnya. Adapun bentuk umum persamaan kuadrat adalah sebagai berikut.

$$ax^2 + \underline{bx} + c = 0$$

Keterangan:

a, b = koefisien ($a \neq 0$);

x = variabel; dan

c = konstanta.

Dalam persamaan kuadrat terdapat akar kuadrat, yakni nilai x yang memenuhi suatu persamaan. kuadrat. Suatu persamaan kuadrat memiliki maksimal 2 akar. Beberapa cara untuk menentukan akar-akar persamaan kuadrat yaitu :

1. Dengan pemfaktoran
2. Dengan melengkapi kuadrat sempurna
3. Dengan menggunakan rumus ABC

Kegiatan 1

A. Berilah tanda centang (✓) jika merupakan persamaan kuadrat!

1. $x^2 - 6x + 5 = 0$ ☐

4. $m^2 - 81 = 0$ ☐

2. $x^2 + 4x + 4 = 0$ ☐

5. $7x^3 - 5x + 7 = 12$ ☐

3. $12m - 6 = 4m$ ☐

6. $5x^2 - 5 = 2x^2 - 3x$ ☐

B. Tentukanlah nilai a, b, dan c yang memenuhi persamaan kuadrat berikut!

1. $2x^2 + 8x - 8 = 2$

a =

b =

c =

2. $3x^2 - 6 = 2x^2$

a =

b =

c =

C. Nyatakan persamaan berikut ke bentuk umum persamaan kuadrat!

$(3x + 1)(x + 4) = 5$

$(2x + 4)(x - 1) = 3x$

$3(x^2 + 1) = x(x - 3)$

Kegiatan 2

A. Tariklah garis sesuai dengan jenis persamaan kuadratnya!

$$5x^2 = 3x$$

Persamaan kuadrat
murni

$$-3x^2 - 5x + 2 = 0$$

Persamaan kuadrat
asli

$$3x^2 + 9 = 0$$

Persamaan kuadrat tak
lengkap

B. Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Jika diketahui bentuk umum dari persamaan $3x(2x + 1) = x(1+x)$ adalah $ax^2 + bx + c = 0$ maka nilai a,b,c adalah...
a. -5,-2,-1 c. 5,-2,0
b. -5,-2, 1 d. 5,2,0
2. Himpunan penyelesaian dari $x^2 - 5x + 6 = 0$ adalah
a. {-3,2} c. {-2,-3}
b. {-1, 6} d. {-6,1}
3. Jika akar-akar dari persamaan $x^2 - 3x - 10 = 0$ adalah m dan n, maka nilai dari m x n adalah....
a. m x n = 10 c. m x n = -10
b. m x n = 15 d. m x n = -15

Good Luck!