



Lembar Kerja Peserta Didik

Materi: Menyelesaikan Persamaan Kuadrat Dengan Memfaktorkan

Nama : _____

Kelas : _____

Tujuan:

1. Siswa dapat menyelesaikan persamaan kuadrat dengan memfaktorkan
2. Siswa dapat menentukan akar persamaan kuadrat dengan benar

Bentuk umum persamaan kuadrat adalah $ax^2 + bx + c = 0$
dengan $a \neq 0$, a, b dan c adalah bilangan Real

A. Menentukan Faktor Bilangan Asli

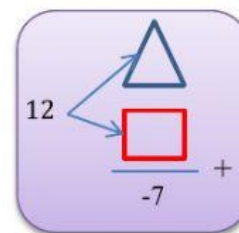
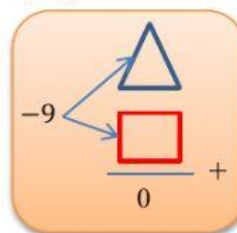
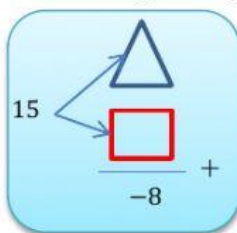
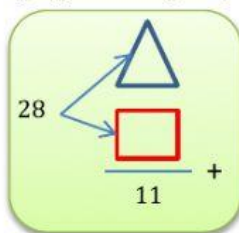
Isilah titik-titik disamping dengan bilangan yang merupakan pasangan faktor dari bilangan Asli

30	
1	30
2	...
...	10
...	...

12	
1	...
...	6
3	4

B. Menentukan Pasangan Faktor Bilangan Bulat

Pasangan Faktor Bilangan bulat yang jika dikalikan sama dengan ac dan jika dijumlahkan sama dengan b memiliki beberapa kemungkinan, baik positif maupun negative. Isilah bangun segitiga dan segiempat berikut dengan bangun yang sesuai.



C. Menyelesaikan Persamaan Kuadrat dengan Teknik Pemfaktoran

1. Tentukan Akar dari $x^2 + 8x + 15$

Untuk $a = 1$, tentukan nilai p dan q sehingga $pq = ac$ dan $p + q = b$. Gunakan persamaan $(x + p)(x + q) = 0$ untuk menentukan akar persamaan

Langkah 1: Tentukan nilai dari a, b dan c dari persamaan.

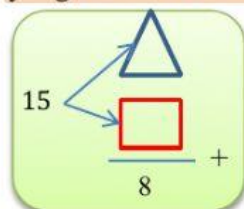
$a = \dots$ $b = \dots$ $c = \dots$

Langkah 2: Tentukan Faktor dari ac

Karena $a = 1$ dan $c = 15$ maka $ac = 15$

15	
1	...
...	...

Langkah 3: Tentukan pasangan faktor yang sesuai ketentuan berikut:



Diperoleh:

$p = \dots$ dan $q = \dots$

Langkah 4: Mencari Nilai Akar

Masukkan nilai p dan q kedalam persamaan $(x + p)(x + q) = 0$, sehingga:

$$x^2 + 8x + 15 = 0$$

$$(x + \quad)(x + \quad) = 0$$

$$x + \quad = 0 \text{ atau } x + \quad = 0$$

$$x = \dots \text{ atau } x = \dots$$

Jadi, akar dari $x^2 + 8x + 15 = 0$ adalah ...
atau ...

2. Tentukan Akar dari $2x^2 - 4x - 6 = 0$

Untuk $a \neq 1$, maka tentukan nilai p dan q sehingga $pq = ac$ dan $p + q = b$. Gunakan persamaan $\frac{(ax+p)(ax+q)}{a} = 0$ untuk menentukan akar persamaan.

Langkah 1: Tentukan nilai a , b dan c dari persamaan

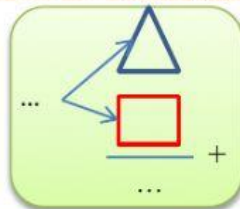
$$a = \dots \quad b = \dots \quad c = \dots$$

Langkah 2: Tentukan Faktor dari ac

$$\text{Nilai } ac = \quad \times \quad =$$



Langkah 3: Tentukan pasangan faktor yang sesuai ketentuan berikut:



Diperoleh:

$$p = \dots \quad \text{dan} \quad q = \dots$$

Langkah 4: Mencari Nilai Akar

Masukkan nilai p dan q kedalam persamaan $(x + p)(x + q) = 0$, sehingga:

$$2x^2 - 4x - 6 = 0$$

$$\frac{(2x \quad)(2x \quad)}{2} = 0$$

$$\frac{2(x \quad)(2x \quad)}{2} = 0$$

$$(x \quad)(2x \quad) = 0$$

$$x \quad = 0 \quad \text{atau} \quad 2x \quad = 0$$

$$x = \dots \quad \text{atau} \quad 2x = \dots$$

$$x = \dots \quad \text{atau} \quad x = \dots$$

Jadi, akar dari $2x^2 - 4x - 6 = 0$ adalah $\dots$ atau $\dots$.

Berikan pendapatmu disini

Menurut saya, menyelesaikan **Persamaan Kuadrat** dengan pemfaktoran itu

.....

.....