Lembar Kerja Peserta Didik

Disusun oleh : Sukoco, M.Pd., Gr.

"Apa yang aku ingat tentang sekolah adalah kenangan-kenangan yang aku buat bersama teman-teman." J. J. Watt, Atlet American Football

Anggota Kelompok

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Kelas : IX

Waktu : 60 menit

Materi :

Pemfaktoran Persamaan Kuadrat

Tujuan Pembelajaran:

Melalui kegiatan mengamati dan diskusi kelas, peserta didik dapat Memfaktorkan bentuk:

$x^2+bx+c=0$

Petunjuk :

Jawablah setiap pertanyaan dibawah ini mengikuti langkah-langkah yang telah diberikan.

Kerjakan dengan anggota kelompok masing-masing.

good luck

LIVEWORKSHEETS

Data/informasi

Persamaan kuadrat adalah persamaan yang dapat ditulis dalam bentuk

$$ax^2 + bx + c = 0$$
$$dengan \quad a \neq 0, \quad a, b, c \in R$$

1 Persamaan kuadrat $x^2 + 5x + 6 = 0$

Didapat b = 5 dan c = 6, sehingga harus dicari bilangan p dan q sedemikian hingga p + q = 5 dan pq = 6.

Dalam hal ini dilihat syarat pq = 6 terlebih dahulu, sehingga pasangan nilai p dan q yang mungkin adalah...

p	q	pq	$p+q$
1	6	6	7
2	3	6	5
3	...	6	...
6	...	6	...
–1	...	6	...
–2	...	6	...
–3	...	6	...
–6	...	6	...

Kemudian karena juga harus memenuhi $p + q = 5$, maka berdasarkan tabel pada baris kedua didapat p = ... dan q = ... atau berdasarkan pada baris ketiga dituliskan p = ... dan q = ... (dua hasil ini merupakan hasil yang sama). Sehingga didapat pemfaktorannya

$$x^2 + 5x + 6 = (x + 2)(x + 3)$$

Dengan demikian akar-akarnya adalah x = ... dan x = ...

LIVEWORKSHEETS

2 Persamaan kuadrat : $x^2 + x - 6 = 0$

Didapat $b = 1$ dan $c = -6$, sehingga harus dicari bilangan p dan q sedemikian hingga $p + q = 1$ dan $pq = -6$. Dalam hal ini dilihat syarat $pq = -6$ terlebih dahulu, sehingga pasangan nilai p dan q yang mungkin adalah:

p	q	pq	$p + q$
1	...	–6	...
2	...	–6	...
3	...	–6	...
6	...	–6	...
–1	...	–6	...
–2	...	–6	...
–3	...	–6	...
–6	...	–6	...

Kemudian karena juga harus memenuhi $p + q = 1$, maka berdasarkan tabel di atas pada baris ketiga didapat p = ... dan q = ... atau berdasarkan pada baris keenam dituliskan p = ... dan q = ... (dua hasil ini merupakan hasil yang sama). Sehingga didapat pemfaktorannya

$$x^2 + x - 6 = (x + 3)(x - 2)$$

Dengan demikian, akar-akarnya adalah x = ... dan x = ...

LIVEWORKSHEETS

3

Persamaan kuadrat : $x^2 - x - 6 = 0$

Didapat $b = -1$ dan $c = -6$, sehingga harus dicari bilangan p dan q sedemikian hingga $p + q = -1$ dan $pq = -6$. Dalam hal ini dilihat syarat $pq = -6$ terlebih dahulu, sehingga pasangan nilai p dan q yang mungkin adalah

p	q	pq	$p + q$
1	...	–6	...
2	...	–6	...
3	...	–6	...
6	...	–6	...
–1	...	–6	...
–2	...	–6	...
–3	...	–6	...
–6	...	–6	...

Kemudian karena juga harus memenuhi $p + q = -1$, maka berdasarkan tabel tersebut pada baris kedua didapat p = ... dan q = ... atau berdasarkan pada baris ketujuh dituliskan p = ... dan q = ... (dua hasil ini merupakan hasil yang sama). Sehingga didapat pemfaktorannya

$$x^2 - x - 6 = (x + 2)(x - 3)$$

Dengan demikian, akar-akarnya adalah x = ... dan x = ...

LIVEWORKSHEETS