Dekomposisi KPK

Mari kita mulai dengan mengamati cerita di bawah ini.

Pak Rudi memiliki 2 lampu yang dinyalakan di taman : lampu pertama berkedip setiap 2 detik sekali, dan lampu kedua berkedip tiap 3 detik sekali. Setelah berapa detik kedua lampu akan berkedip bersamaan kembali?

Informasi Penting

Isilah kotak putih yang kosong sesuai dengan soal cerita diatas

Lampu pertama berkedip setiap _____ detik sekali

Lampu kedua berkedip setiap _____ detik sekali

Apa yang dicari?

Definisikan masalah

Untuk menyelesaikan ini, kita perlu mencari....

LIVEWORKSHEETS

Dekomposisi KPK

Angka terkecil yang bisa menjadi kelipatan dari 2 bilangan disebut KPK! Langkahnya dapat kita uraikan seperti di bawah ini :

Kelipatan → Kelipatan persekutuan → Kelipatan persekutuan ter-Kecil

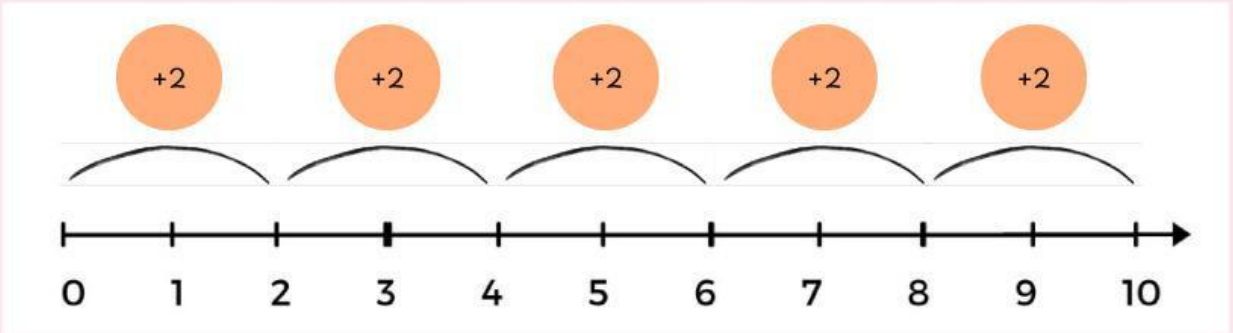
KELIPATAN

Pengertian Kelipatan merupakan hasil perkalian bilangan tersebut dengan bilangan asli.

Bilangan asli dimulai dari angka :

1 2 3 4 5 dan seterusnya.....

Berikut ini adalah ilustrasi tentang contoh soal kelipatan 2



LIVEWORKSHEETS

Dekomposisi KPK

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Bisakah kamu melihat bahwa terbentuk sebuah pola dari kelipatan 2? Inilah yang dimaksud dengan kelipatan bilangan. Jika diterapkan dalam soal, **tabel kuning menunjukkan saat lampu menyala**. Terdapat dua cara untuk mencari kelipatan :

perkalian penjumlahan

1. Mencari Kelipatan dengan Perkalian

Contoh : Kelipatan dari 2

Kalikan 2 dengan bilangan asli

2x1	2x2	2x3	2x4	2x5	2x6	....
2	4	6	8	10	12	....

2. Mencari Kelipatan dengan Penjumlahan

Tambahkan bilangan yang dimaksud secara berurutan

2	2+2	4+2	6+2	8+2	10+2	....
2	4	6	8	10	12	....

Jadi kelipatan dari 2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12....

LIVEWORKSHEETS

Dekomposisi KPK

Seret dan letakkan jawaban pada tempat yang benar!

1. Mencari Kelipatan dengan Perkalian

Contoh : Kelipatan dari 3

						....
3		9	12	15	18	....

3x4	3x5	3x1	3x3	3x2	3x6
15	18	9	12	6	3

Bagus! Mari kita coba mencari kelipatan dengan penjumlahan di bawah ini!

(Isilah lingkaran yang kosong)

2. Mencari Kelipatan dengan Penjumlahan

3	3+3	6+3	9+3	12+3	15+3	....
3	6		12		18	....

Jadi kelipatan dari 3 = 3, 6, 9, 12, 15, 18....

LIVEWORKSHEETS

Pengenalan Pola KPK

Dari kelipatan 3 yang sudah kita cari tadi, dapat disusun tabel pola kelipatan 3 seperti gambar dibawah ini. **Kotak berwarna biru menunjukkan saat lampu menyala.**

Tarik dan letakkan kotak angka yang sesuai dengan pola kelipatan 3 dibawah ini!

3	9	15	24	30

1	2	?	4	5	6	7	8	?	10
11	12	13	14	?	16	17	18	19	20
21	22	23	?	25	26	27	28	29	?
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Bagus sekali! Bagaimana menurutmu tentang dua tabel pola kelipatan yang telah kita bahas?

Apakah pola dari kelipatan 2 dan kelipatan 3 sama?

Sama

Tidak sama

Apakah menurutmu ada kemungkinan lampu pertama dan kedua menyala bersamaan di saat tertentu?

Ya, mungkin

tidak mungkin

LIVEWORKSHEETS

Pengenalan Pola KPK

KELIPATAN PERSEKUTUAN

Pengertian

Merupakan kelipatan yang sama dari 2 buah bilangan atau lebih

Amatilah kelipatan 2 dan kelipatan 3 yang telah kita pelajari sebelumnya. Dapatkah kamu menemukan angka yang sama dari kedua kelipatan itu?

Centanglah kelipatan yang sama dari 2 kelipatan dibawah ini!

Kelipatan 2 = 2 4 6 ....

Kelipatan 3 = 3 6 9 ....

Ya, bilangan yang sama dari kedua kelipatan adalah 6. Jadi, 6 merupakan salah satu kelipatan persekutuan dari kelipatan 2 dan 3.

Namun, perlu teman-teman ketahui, bahwa kelipatan persekutuan tidak hanya satu! benarkah itu? Mari kita buktikan!

LIVEWORKSHEETS

Pengenalan Pola KPK

Bandingkanlah kedua kelipatan dibawah dan carilah angka yang sama dari keduanya (kelipatan persekutuan) dengan mencentang kotak dibawah ini!

Kelipatan 2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, ...
Kelipatan 3 = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, ...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Jadi, apakah kamu sudah paham tentang kelipatan persekutuan ?

Jika kita tulis dalam kalimat matematika, maka :

Kelipatan 2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30....
Kelipatan 3 = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39.....

Kelipatan persekutuan 2 dan 3 = 6, 12, 18, 24, 30, ...

LIVEWORKSHEETS

Pengenalan Pola KPK

KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL

Pengertian

Merupakan kelipatan persekutuan yang nilainya paling kecil

Dari kelipatan persekutuan yang sudah kita tentukan, bisakah kamu menemukan kelipatan persekutuan terkecilnya?

Centanglah kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari 2 dan 3 di bawah ini!

Kelipatan persekutuan 2 dan 3 = 6, 12, 18, 24, 30, ...

Ya! jadi, kelipatan persekutuan terkecil dari 2 dan 3 adalah 6 Sehingga kedua lampu Pak Rudi akan menyala bersamaan paling cepat 6 detik kemudian.

MATEMATIKA LAYAKNYA BAHASA!

Matematika mengungkapkan sesuatu dengan angka dan pola tertentu!

Untuk menemukan waktu kedua 'kegiatan' dapat terjadi bersamaan, kita perlu menemukan **sesuatu yang sama** dari kedua kegiatan. sesuatu yang sama itu yang kita sebut sebagai **persekutuan**. Dalam soal, ditanya **waktu tercepat** kejadian itu dapat terjadi lagi secara bersamaan, sehingga kita mencari p**ersekutuan yang nilainya paling kecil** (KPK).

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Petunjuk pengerjaan :

- Isilah kotak-kotak yang kosong dengan jawaban yang tepat
- masukkan satu jawaban pada tiap kotak dan jangan sekaligus

1. Tentukan kelipatan dari 4!

Kelipatan 4 = ☐ , ☐ , ☐ , ☐ , ☐ , ☐ ...

2. Tentukan kelipatan dari 6!

Kelipatan 6 = ☐ , ☐ , ☐ , ☐ , ☐ , ☐ ...

3. Tentukan kelipatan persekutuan dari 4 dan 6!

Kelipatan persekutuan 4 dan 6 = ☐ dan ☐ , ...

4. Tentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari 4 dan 6!

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari 4 dan 6 = ☐

LIVEWORKSHEETS

Ayo pilih kalimat pujianmu hari ini!

Kembali pada laman utama E-Modul dalam website Genially yang terletak disamping kiri tab website ini untuk belajar materi selanjutnya

LIVEWORKSHEETS