LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Matematika
Kelas V
Semester I

FPB dan KPK

Nama :
No. Absen :
Kelas :





LIVEWORKSHEETS



Kompetensi Dasar

1.2 Menggunakan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB
1.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung, KPK dan FPB



Indikator

1.2.1 Menyebutkan faktor prima dan faktorisasi prima
1.2.2 Menemukan hasil FPB dan KPK dari 2 bilangan dengan menggunakan faktor prima dan faktorisasi prima
1.5.1 Melatih pemahaman siswa terhadap permasalahan pada operasi hitung KPK dan FPB
1.5.2 Menggunakan KPK dan FPB untuk menyelesaikan soal operasi hitung

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan faktor prima dan faktorisasi prima dengan tepat
2. Siswa dapat menemukan hasil FPB dan KPK dari 2 bilangan dengan menggunakan faktor prima dan faktorisasi prima dengan benar
3. Siswa dapat memahami permasalahan terhadap operasi hitung KPK dan FPB dengan tepat
4. Siswa dapat menggunakan KPK dan FPB untuk menyelesaikan soal operasi hitung dengan benar

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD





Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan



Bacalah materi yang telah diberikan dan gunakan sumber belajar penjelasan guru dan tapilan slide power point untuk mengerjakan



Selesaikanlah soal latihan yang ada pada LKPD dengan benar dan bertanggung jawab



Kumpulkan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan



Tanyakan kepada guru apabila menemukan kesulitan dalam mengerjakan LKPD



LIVEWORKSHEETS

Bilangan Prima dan Faktorisasi Prima

1. Bilangan Prima

Pernahkah kamu mendengar istilah *bilangan prima*? Apakah kamu dapat menjelaskan dan memberikan contoh bilangan prima.

Bilangan prima adalah suatu bilangan yang hanya memiliki dua faktor perkalian, yaitu bilangan 1 dan bilangan itu sendiri. Contoh bilangan prima adalah 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, ... dan masih banyak contoh lain yang merupakan bilangan prima. Coba kamu sebutkan bilangan yang termasuk bilangan prima dari 20 dan seterusnya.

Apa yang dimaksud dengan faktor prima? **Faktor prima** adalah sebuah faktor perkalian dari suatu bilangan dimana faktor tersebut berupa bilangan prima.

2. Faktorisasi Prima

Faktorisasi prima merupakan langkah-langkah yang digunakan dalam menentukan faktor perkalian bilangan prima dari suatu bilangan. Adapun langkah atau cara untuk menentukan faktor tersebut adalah sebagai berikut.

a. Dengan cara mencari semua faktor perkalian dari bilangan tersebut kemudian memilih mana yang termasuk bilangan prima dari faktor perkalian itu. Agar kamu lebih jelas perhatikanlah tabel berikut ini!

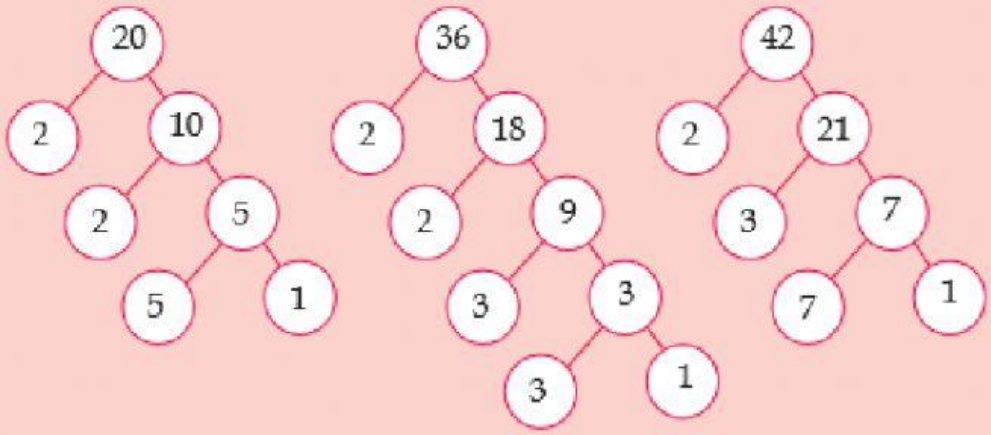
No.	Bilangan	Faktor Perkalian	Faktor Prima
1.	8	1, 2, 4, 8	2
2.	10	1, 2, 5, 10	2 dan 5
3.	20	1, 2, 4, 5, 10, 20	2 dan 5
4.	30	1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30	2, 3, dan 5
5.	50	1, 2, 5, 10, 25, 50	2 dan 5



LIVEWORKSHEETS

b. Setelah kamu dapat menentukan bilangan prima dari suatu bilangan, maka langkah faktorisasi prima adalah dengan cara membagi bilangan itu dengan bilangan prima hingga didapat angka 1 di setiap akhir pembagian. Langkah ini lebih lazim disebut dengan menggunakan **pohon faktor**.

Contoh:



Dalam matematika, kita mengenal yang namanya operasi bilangan atau disebut KPK dan FPB. Apa perbedaan KPK dan FPB? Simak penjelasan berikut ini!

KPK atau Kelipatan Persekutuan Terkecil adalah bilangan kelipatan terkecil yang sama dari banyaknya suatu bilangan tertentu.

FPB atau Faktor Persekutuan Terbesar adalah faktor persekutuan yang nilainya terbesar di antara faktor-faktor persekutuan lainnya.



LIVEWORKSHEETS

Cara Menentukan FPB

Menggunakan Bilangan Prima

Bilangan prima adalah bilangan yang lebih besar dari 1 dan tidak memiliki faktor kecuali dirinya sendiri. Contoh bilangan prima adalah 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23,.... dan seterusnya.

Langkah yang perlu dilakukan adalah menguraikan setiap bilangan prima penyusun bilangan tersebut, contoh 35 dan 42:
35 = 5 x 7 42 = 2 x 21 (21 = 3 x 7)

Lalu identifikasi faktor prima dari kedua bilangan di atas. Pilih bilangan yang memiliki faktorisasi yang sama, yaitu angka 7.

Nilai FPB adalah nilai bilangan yang sama dan memiliki pangkat yang lebih kecil. Maka, nilai FPB dari 35 dan 42 adalah 7.

Cara Menentukan KPK

Menggunakan Bilangan Prima

Cara yang perlu dilakukan dalam mencari KPK memakai cara faktorisasi prima yaitu bisa mengalikan semua bilangan faktor dan jika ada yang sama ambilah nilai yang paling terbesar, jika keduanya sama maka ambil salah satunya.

Misalnya tentukan KPK dari 30 dan 48:

Faktor prima dari 30 = 2 x 3 x 5
Faktor prima dari 48 = 2 x 2 x 2 x 2 x 3 = 24 x 3

KPK dari 30 dan 48 adalah = 24 x 3 x 5 = 240

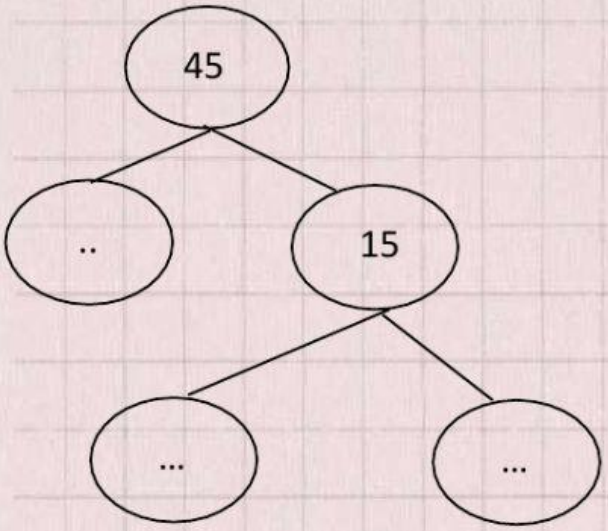


Apakah sudah paham cara menentukan KPK dan FPB suatu bilangan? Yuk, kerjakan latihan soal berikut!

LIVEWORKSHEETS

Mari Mengerjakan!

1. Lengkapilah pohon faktor di bawah ini!



2. Hasil faktorisasi dari 24 adalah …
   a.2x2x2x3
   b.2x2x3x3
   c.2x2x3

3. Hasil faktorisasi dari 27 adalah …
   a.3x3x2
   b.2x3x3
   c.3x3x3

4. Hasil KPK dari 2 dan 6 adalah …
   a.2
   b.6
   c.4

LIVEWORKSHEETS

5. Hasil KPK dari 18 dan 24 adalah …
   a.72
   b.64
   c.12

6. Hasil FPB dari 36 dan 48 adalah …
   a.10
   b.11
   c.12

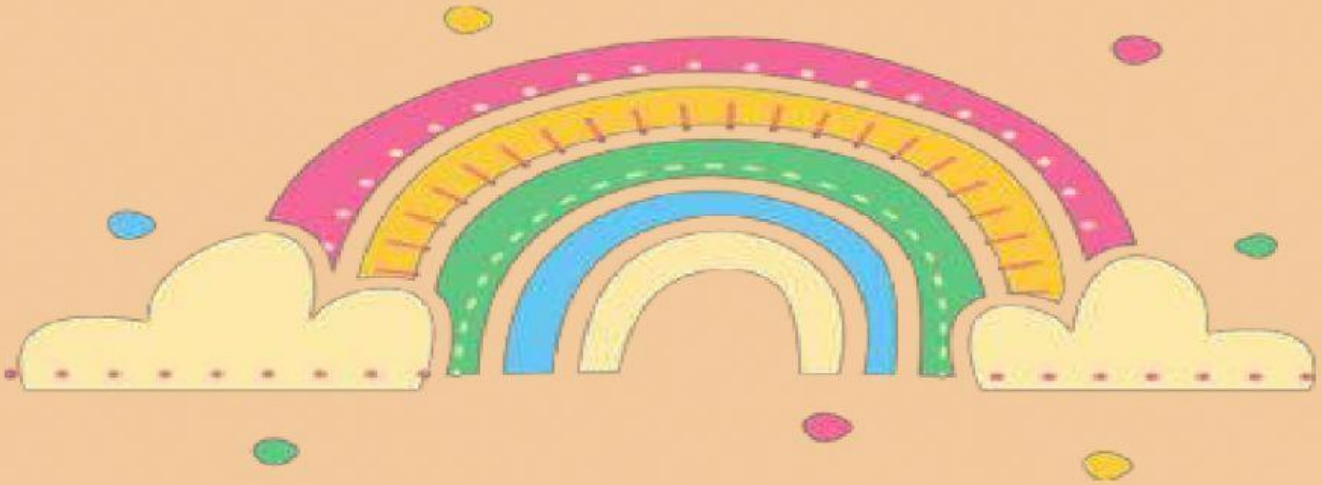
7. Hasil FPB dari 8 dan 18 adalah …
   a.4
   b.1
   c.2

8. Ahmad, Budi, dan Doni mula-mula bersama-sama pergi berenang. Ahmad pergi berenang setiap 6 hari sekali. Budi pergi berenang setiap 9 hari, dan Doni pergi berenang setiap 12 hari. Kapan mereka bertiga akan berenang bersama-sama lagi? (Tulis langsung jawaban saja)





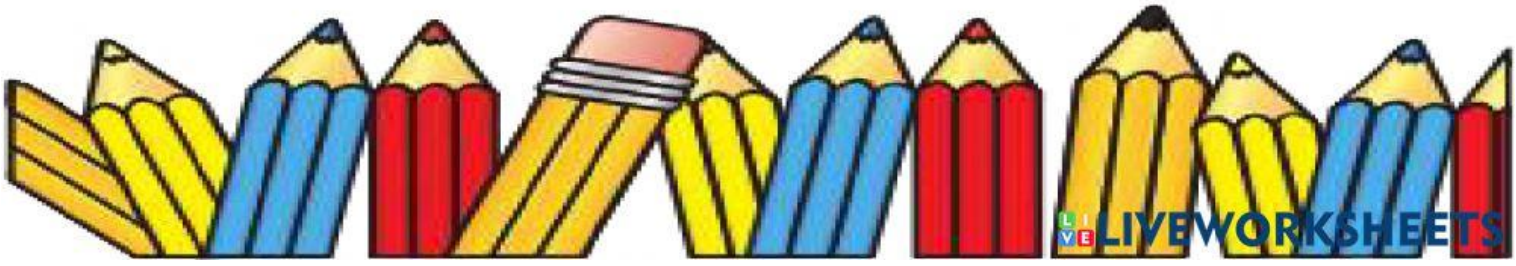
LIVEWORKSHEETS



SELAMAT MENGERJAKAN

TETAP SEMANGAT

☺



LIVEWORKSHEETS