

LKPD SOAL CERITA FPB dan KPK

Nama	:	:
Nomor presensi	:	:

Tujuan kegiatan :

- peserta didik dapat membuat penyelesaian dari soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK

Petunjuk pengerjaan :

- Sebelum mengerjakan LKPD, silahkan anak-anak pelajari contoh penyelesaian dari suatu soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK.
- Kemudian simak dan perhatikan penjelasan yang ada dalam video.
- Kerjakan soal yang ada dengan memperhatikan setiap petunjuk dalam masing-masing soal.
- Kerjakan dengan teliti setiap soal yang disajikan dalam LKPD.

Perhatikanlah contoh berikut

Di suatu kelas, guru membuat kebijakan bagi siswa untuk mengumpulkan uang kas setiap 4 hari, sedangkan untuk iuran infak dilakukan setiap 5 hari. Apabila waktu pengumpulan uang kas dan infak secara bersamaan pertama kali jatuh pada hari Rabu, pada hari apakah waktu pengumpulan keduanya akan dilakukan secara bersamaan untuk yang kedua kalinya?

Jawaban :

Pengumpulan uang kas setiap 4 hari; $4 = 2^2$

Pengumpulan uang infak setiap 5 hari; $5 = 5$

KPK 4 dan 5 = $2^2 \times 5 = 20$

Pengumpulan uang kas dan infak secara bersamaan untuk yang pertama kali = Rabu

Pengumpulan uang kas dan infak akan dilakukan bersamaan untuk yang kedua kali adalah 20 hari setelah hari Rabu = Rabu + 20 hari = Selasa

Simaklah video berikut ini!

Setelah mempelajari contoh soal dan penjelasan di dalam video, silahkan anak-anak mengerjakan soal berikut ini!

Contoh soal

Berapakah bilangan terbesar yang dapat membagi 32, 39 dan 46 meninggalkan sisa berturut-turut 2, 3 dan 4?

Penyelesaian Tipe Soal 1 FPB

Membagi 32 sisa 2 berarti $32 - 2 = 30$

Membagi 39 sisa 3 berarti $39 - 3 = 36$

Membagi 46 sisa 4 berarti $46 - 4 = 42$

Langkah selanjutnya, mencari FPB dari bilangan 30, 36 dan 42

Dengan cara faktorisasi prima didapat

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

Faktor yang sama adalah 2×3 , sehingga

$$\text{FPB } 30, 36 \text{ dan } 42 = 2 \times 3 = 6$$

Jadi bilangan terbesar yang dapat membagi 32, 39 dan 46 dengan sisa berturut-turut 2, 3 dan 4 adalah 6.

Soal 1

Panitia O2SN tingkat Kecamatan Magelang Utara menyediakan paket hadiah yang terdiri atas 40 alat tulis, 60 buku cerita dan 80 buku tulis. Setiap paket berisi ketiga jenis barang tersebut masing-masing sama banyak.

- Berapa paket paling banyak yang disediakan panitia?
- Berapa banyaknya alat tulis, buku cerita dan buku tulis untuk setiap paket hadiah?

Penyelesaian :

- Untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah tersebut, menggunakan konsep FPB.

Terlebih dahulu kita mencari FPB dari bilangan 40, 60 dan 80 dengan cara faktorisasi prima.

Dari hasil faktorisasi prima didapat

$$40 = \square \times \square \times \square \times \square$$

$$60 = \square \times \square \times \square \times \square$$

$$80 = \square \times \square \times \square \times \square \times \square$$

$$\text{FPB } 40, 60 \text{ dan } 80 = \square \times \square \times \square = \square$$

Jadi paket hadiah paling banyak adalah $\square$ paket.

- Banyaknya alat tulis pada setiap paket = banyak alat tulis : FPB

$$= \square : \square = \square \text{ alat tulis}$$

Banyaknya buku cerita pada setiap paket = banyak buku cerita : FPB

$$= \square : \square = \square \text{ buku cerita.}$$

Banyaknya buku tulis pada setiap paket = banyak buku tulis : FPB

$$= \square : \square = \square \text{ buku tulis.}$$

Soal 2

Di kampung Tidar Dudan telah disepakati untuk diadakan kegiatan ronda dalam rangka menjaga keamanan wilayah. Setiap kepala keluarga diwajibkan untuk mengikuti kegiatan tersebut. Dikarenakan alasan tertentu giliran ronda setiap kepala keluarga berbeda-beda. Pak Adi mendapat giliran setiap 4 hari, Pak Budi mendapat giliran ronda setiap 6 hari, Pak Cahyo mendapat giliran ronda setiap 8 hari. Jika mereka ronda bersama-sama untuk yang pertama kalinya pada tanggal 1 Januari 2022, mereka akan ronda bersama-sama untuk kedua kalinya pada tanggal

Penyelesaian :

Untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah tersebut, menggunakan konsep KPK. Terlebih dahulu kita mencari KPK dari bilangan 4, 6 dan 8 dengan cara faktorisasi prima.

Dari hasil faktorisasi prima didapat

$$4 = \square \times \square$$

$$6 = \square \times \square$$

$$8 = \square \times \square \times \square$$

$$\text{KPK dari 4, 6, 8 adalah } \square \times \square \times \square \times \square = \square$$

Pak Adi, pak Budi dan pak Cahyo ronda bersama-sama pertama kalinya tanggal 1 Januari 2022.

Mereka bertiga akan ronda bersama kembali untuk yang kedua kalinya adalah hari

setelah 1 Januari 2022, yaitu tanggal