LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

WINARMI, S.Pd



MATEMATIKA WAJIB

KELAS XII

NAMA :

KELAS :

LIVEWORKSHEETS

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Kaidah Pencacahan

KAIDAH PENCACAHAN

KOMPETENSI DASAR

3.3. Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual.

4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mendiskripsikan kaidah pencacahan dengan benar setelah menyimak pendalaman materi dan contoh soal.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah menggunakan aturan penjumlahan dengan benar setelah mengerjakan soal-soal Uji Kompetensi.
3. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah menggunakan aturan perkalian dengan benar setelah mengerjakan soal-soal Uji Kompetensi.
4. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah permutasi dengan benar setelah mengerjakan soal-soal Uji Kompetensi.
5. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kombinasi dengan benar setelah mengerjakan soal-soal Uji Kompetensi.

LIVEWORKSHEETS

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Kaidah Pencacahan



Piala Thomas merupakan kejuaraan bulutangkis internasional beregu putra. Kita harus bangga karena tim Indonesia paling sering menjuarai piala Thomas yaitu sebanyak 14 kali.

Penantian Indonesia akhirnya terbayar lunas tatkala menjuarai Piala Thomas 2021 yang berlangsung di Ceres Arena, Aarhus, Denmark pada hari Minggu, 17 Oktober 2021. Tim Merah Putih berhak membawa pulang trofi Piala Thomas 2021 usai di laga final mengalahkan China lewat skor 3 – 0. Indonesia menyudahi dahaga gelar juara Piala Thomas 2021 setelah menunggu 19 tahun lamanya. Terakhir kali Indonesia meraih titel yang sama pada tahun 2002.

Piala Thomas merupakan kejuaraan beregu putra. Setiap regu harus menyiapkan 3 tunggal putra dan 2 pasang ganda putra untuk setiap pertandingan yang dihadapinya. Jika setiap regu hanya mempunyai 9 pemain, berapa banyak susunan pemain yang dapat dibuat untuk menghadapi suatu pertandingan? Banyak susunan pemain yang dapat dibuat merupakan salah satu bentuk permasalahan pencacahan yang akan kita pelajari dalam bab ini.

LIVEWORKSHEETS

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Kaidah Pencacahan

Selanjutnya, mari kita simak dan perhatikan video pembelajaran materi Kaidah Pencacahan berikut ini.

Link Youtube Faktorial, Permutasi dan Kombinasi (Kaidah Pencacahan 3)
https://www.youtube.com/watch?v=706fNr8BKDc



Apakah Anda sudah menyimak dan mencoba soal dengan baik dari video di atas ?

YA	TIDAK

Apakah Anda sudah memahami materi Faktorial, Permutasi dan Kombinasi ?

YA	TIDAK

LIVEWORKSHEETS

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Kaidah Pencacahan

Untuk memperkuat pemahaman materi Kaidah Pencacahan, silahkan pasangkan pernyataan-pernytaan berikut :

A. Pasangkan pernyataan dan jawaban berikut ini yang sesuai !

Pernyataan :

1. Banyak susunan berbeda dari r unsur yang diambil dari n unsur berbeda dengan memperhatikan urutannya
2. Banyak susunan berbeda dari r unsur yang diambil dari n unsur berbeda tanpa memperhatikan urutannya
3. Banyak susunan terurut unsur-unsur yang membentuk lingkaran (kurva tertutup)
4. Banyak bilangan genap terdiri atas 3 angka berbeda yang disusun dari angka-angka 3, 5, 6,7, 8, dan 9 adalah …
5. Banyak bilangan yang kurang dari 1.000 tetapi jumlah angka penyusunannya sama dengan 6 adalah …
6. Dari warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu akan dibuat beberapa warna baru. Warna baru tersebut diperoleh dengan mencampurkan dua warna yang berlainan. Banyak warna baru yang dapat dibuat adalah ….

LIVEWORKSHEETS

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Kaidah Pencacahan

Jawaban :

- Permutasi Siklis
- Permutasi
- Kombinasi
- 21
- 28
- 40

Keterangan :
Ketikkan jawaban kalian pada kolom yang tersedia

LIVEWORKSHEETS

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Kaidah Pencacahan

B. Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Sebuah bilangan terdiri dari atas tiga angka berbeda disusun dari angka-angka 2, 3, 5, 6, dan 7. Bilangan tersebut merupakan bilangan genap dan nilainya kurang dari 500. Salah satu bilangan yang mungkin adalah …
   A. 234
   B. 235
   C. 376
   D. 432
   E. 532

2. Hasil $\frac{1}{9!} - \frac{4}{10!} = \cdots$
   A. $\frac{3}{10!}$
   B. $\frac{4}{10!}$
   C. $\frac{3!}{10!}$
   D. $\frac{4!}{10!}$
   E. $\frac{6!}{10!}$

3. Sebuah losmen mempunyai 8 kamar yang disewakan. Suatu hari losmen tersebut menerima 3 tamu. Banyak cara menempatkan tamu-tamu tersebut ke dalam kamar adalah …
   A. 56
   B. 112
   C. 168
   D. 336
   E. 6.720

4. Dari warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu akan dibuat beberapa warna baru. Warna baru tersebut diperoleh dengan mencampurkan dua warna yang berlainan. Banyak warna baru yang dapat dibuat adalah …
   A. 14
   B. 21
   C. 28
   D. 42
   E. 56

LIVEWORKSHEETS

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Kaidah Pencacahan

C. Pilihlah Benar atau Salah pada setiap pernyataan berikut ini:

No	Pernyataan	Pilihan	
1	Pada pelaksanaan ujian praktik olahraga di sekolah, setiap peserta diberi nomor yang terdiri atas tiga angka dengan angka terakhir bukan nol. Banyak peserta ujian yang bernomor lebih dari 500 adalah 455	Benar	Salah
2	Banyak bilangan yang kurang dari 1.000 tetapi jumlah angka penyusunannya sama dengan 6 adalah 28	Benar	Salah
3	Putri mempunyai 4 keping uang logam 1.000-an, 3 keping uang logam 500-an, dan 2 keping uang logam 200-an harus berdekatan ada 506	Benar	Salah
4	Diketahui 5 buku yang berbeda. Dari 5 buku tersebut diambil 3 buku dan diletakkan secara berderetan. Banyak cara mengambil dan meletakkan buku tersebut adalah 60	Benar	Salah
5	Sekolah A dan sekolah B mengadakan diskusi bersama di aula sekolah B. Banyak jabat tangan antarsiswa sekolah A adalah 78 dan banyak jabat tangan antarsiswa sekolah B adalah 105. Jika semua peserta diwajibkan berjabat tangan (sekolah A dengan sekolah B), banyak jabat tangan yang terjadi adalah 268	Benar	Salah

LIVEWORKSHEETS

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Kaidah Pencacahan

D. Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas !

1. Toni mempunyai 3 kemeja, 4 kaos, dan 2 celana. Pada suatu acara, Toni harus memakai kemeja atau kaos serta celana.
   a. Berapa banyak variasi pakaian yang dapat dipakai Toni?
   b. Buatlah daftar variasi pakaian yang dipakai Toni

E. Jawablah dengan benar dan singkat !

1. Wati, Dewi, Sinta, Heni, Tyas, dan Novi duduk berjajar pada sebuah bangku panjang. Tentukan banyak susunan mereka duduk agar memenuhi kondisi berikut:
   a. Novi dan Tyas berdekatan
   b. Dewi dan Heni tidak berdekatan.

LIVEWORKSHEETS