NAMA SISWA:.....

KELAS :.....

SOAL EVALUASI

PENERAPAN KOMBINASI PADA MASALAH KONTEKSTUAL

KERJAKAN SOAL BERIKUT DENGAN TEPAT!

1. Suatu hari Anang menemukan secarik kertas hitungan biaya pembangunan kandang ayam ukuran sedang. Di kertas itu tertulis perkiraan besarnya biaya membangun sebuah kandang ayam akan memakan biaya sebesar sekitar Rp. 10! .Besar perkiraan biaya tersebut adalah...
   A. 3.620.000
   B. 3.628.000
   C. 3.682.000
   D. 3.680.000
   E. 3.628.800

2. Hari ini Fadli ingin mengunjungi rumah temannya. Jarak rumah Fadli ke rumah temannya adalah 6!/4! km. Jarak sebenarnya dari kedua rumah itu adalah....
   A. 10 km
   B. 20 km
   C. 30 km
   D. 40 km
   E. 50 km

LIVEWORKSHEETS

3. Seorang siswa harus mengerjakan 5 dari 7 soal , tetapi nomor 1 dan 2 harus dikerjakan. Banyak pilihan soal yang mungkin dikerjakan siswa adalah....

A. 7 soal

B. 8 soal

C. 9 soal

D. 10 soal

E. 11 soal

4. Dalam suatu pertemuan ada 30 orang saling berjabat tangan. Banyaknya cara jabat tangan yang terjadi adalah....(Gunakan rumus deret aritmatika dan kombinasi)

JAWAB:

Diketahui : terdapat..... orang
Ditanyakan : banyak cara jabat tangan yang terjadi
Jawab:
Dengan menggunakan rumus deret aritmatika maka
Banyak jabat tangan yang terjadi =

$$u_n = \frac{n(n-1)}{2}$$

$$u_{30} = \frac{\ldots\ldots(\ldots\ldots - \ldots\ldots)}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots \times \ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

$$= \ldots\ldots \times \ldots\ldots = \ldots\ldots \; cara$$

LIVEWORKSHEETS

$$c_2^n = c_2^{30} = \frac{.....!}{(.....-2)! \times .....!} = \frac{30!}{.....! \times .....!}$$

$$= \frac{30 \times 29 \times .....!}{28! \times 2 \times 1} = 15 \times 29 = ...cara$$

Jadi banyak cara jabat tangan yang terjadi adalah ..... cara

5. Terdapat sebuah pesta dansa yang dihadiri oleh 20 pasang suami istri. Di dalam pesta tersebut, setiap orang bersalaman dengan yang lainnya <u>kecuali</u> dengan pasangannya sendiri. Tentukan banyak jabat tangan yang terjadi.

Diketahui :
Total orang dari 10 orang pasang suami istri = 20 orang
Setiap jabat tangan dilakukan 2 orang
Setiap suami istri tidak berjabat tangan
n = 20
r = 2
Ditanyakan: banyak jabat tangan yang terjadi
Penyelesaian:

$$c_2^n = c_2^{20} = \frac{.....!}{(.....-2)! \times .....!} = \frac{20!}{.....! \times .....!}$$

$$= \frac{20 \times 19 \times .....!}{18! \times 2 \times 1} = 10 \times 19 = ...cara$$

Karena setiap pasangan suami istri yang berjumlah 10 tidak melakukan saling jabat tangan, maka hasilnya dikurangi 10

Jadi jabat tangan yang terjadi = 190 -10 = ... cara

LIVEWORKSHEETS