

* Nama = Rudi Hartono

* NIM = 312010027

* Kelas = TI. 20. B1

No.:

Date:

☐ * JAWABAN VTS

☐ ① Jawab:

☐ - A Penyelesaian

Menganti n dengan

$$= 3^2 n + 22 \cdot n + 2 \text{ habis dibagi } 5$$

$$= 3^2 \cdot 1 + 22 \cdot 1 + 2 \text{ habis dibagi } 5$$

$$= 9 + 24 = 33 //$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka $3^2 n + 22n + 2$ habis dibagi 5 tidak terbukti 33 tidak habis dibagi 5

☐ - B Jawab

$$\frac{n}{2} = - \frac{(2 + n + 2)}{2^2}$$

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

$$\frac{1}{2} = - \left(-2 + \frac{3}{2} \right)$$

$$\frac{1}{2} = - \left(-4 + 3 \right)$$

$$\frac{1}{2} = - \left(-\frac{1}{2} \right)$$

$$n = 2 = \frac{2}{2} = - \frac{(-2 + 2 + 2)}{2^2}$$

$$\frac{2}{4} = - \left(-2 + \frac{4}{4} \right)$$

$$\frac{1}{2} = - \frac{(-8 + 4)}{4}$$

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

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

KEY

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} //$$

No.:

Date:

- c JawabMisalnya $p(n)$ adalah $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \dots + n^3 = \frac{1}{4} n^2 (n+1)^2$

$$(1) \text{ p (1) adalah } 1^3 = \frac{1(1+2)(2 \cdot 1 + 2)}{4}$$

$$1 = \frac{1}{4} \cdot 2 \cdot 3$$

$$1 = 1,5$$

② A Nilai yang memenuhi & permutasi berikut $n! / p \cdot 2^{n+1} = p \cdot 2^n$

Jawab

$$(n+1)! / (n+1-3)! = n! / (n-4)! \text{ dengan } n > 4$$

$$(n+1)! / (n-2)! = n! / (n-4)!$$

$$(n+1)! / (n-1)! = (n-2)! / (n-4)!$$

$$n+1 = (n-2)(n-3)$$

$$n+2 = 5n+6 \quad n-1=0$$

$$n+2 = 6n+5 \quad = 0$$

$$n = 5 \text{ atau } n = 1 \text{ (TM)}$$

$$\text{Hp} = n = 5$$

B Jawab

- pada kata "JAWA PURA", terdapat 5 huruf A yang sama sehingga permutasinya $n! / p (8,3) = 8! / 3! = 6,720$

- pada kata "Matematika" terdapat 2 huruf M, 2 huruf A dan 2 huruf T yang sama sehingga permutasinya adalah

$${}^pC_{10, 2, 3, 2} = \frac{10!}{2! 3! 2!}$$

$$= \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{(2 \times 1)(3 \times 2 \times 1)(2 \times 1)} = 151.200$$

$$-c \quad p! (n-5)! = 10 \cdot p! / (n-4)!$$

$$10 \cdot (n-5)! = (n-4)!$$

$$10 \cdot (n-5)! = (n-4)! (n-5)!$$

$$10 = n-4$$

$$n = 14$$

③ A Banyak yang pilihan penyanyi, adalah 5

B Jawab $n(r = n!)$

$$r! \cdot (n-r)!$$

$$7(3 = \frac{7!}{3! (7-3)!})$$

$$= \frac{7 \times 6 \times 5 \times \cancel{4}!}{3 \times 2 \times 1! (4!)} \quad (4!)$$

$$= \frac{210}{6}$$

$$= 35 //$$

No.:

Date:

c. Jawaban

penyelesaian

$$= C(2, 10) = \frac{10!}{2! (10-2)!} = \frac{10!}{2! 8!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8!}{2 \cdot 8!} = \frac{10 \cdot 9}{2} = 45$$

$$= C(3, 10) = \frac{10!}{3! (10-3)!} = \frac{10!}{3! 7!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7!}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 7!} = 120$$

D. Jawab

$$P(10, 3) = \frac{10!}{3! (10-3)!} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7!}{3 \times 2 \times 1 \cdot 7!} = \frac{720}{6} = 120$$

$$L(15, 5) = \frac{15!}{5! (15-5)!} = \frac{15 \times 14 \times 13 \times 12 \times 11 \times 10!}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 10!} = \frac{360360}{300} = 120$$

$$120 \times 120 = 14400$$

④ A. Jawab

Masalah permutasi Kantu Chium

 $n_1 = 2$ (dua buah angka 6) $n_2 = 4$ (empat buah angka 1) $n_3 = 3$ (tiga buah angka 2) $n_4 = 1$ (satu buah angka 3) $n_5 = 2$ (dua buah angka 4) $n_6 = 3$ (tiga buah angka 5)

OKEY

No.:

Date:

$$n_7 = 2 \text{ (dua buah angka 7)}$$

$$n_8 = 3 \text{ (tiga buah angka 8)}$$

$$\text{dan } n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_7 + n_8 = 2 + 4 + 3 + 1 + 2 + 3 + 2 + 3 = 20$$

- jumlah bilangan bulat yang dapat di susun dari sejumlah angka-angka diatas adalah:

$$p(20: 2, 4, 3, 1, 2, 3, 2, 3) = 20! / (2! \cdot 4! \cdot 3! \cdot 1! \cdot 2! \cdot 3! \cdot 2! \cdot 3!)$$

B. Jawab!

antara 1 sampai 9999 ada 9999 bilangan

antara 1 sampai 999 ada 999 bilangan

Banyaknya bilangan bulat antara 1000 sampai 9999

$$\text{adalah } \lfloor 9999/25 \rfloor - \lfloor 999/25 \rfloor = 285 - 28 = \underline{\underline{257 \text{ buah}}}$$

(5) jawab

$$\Rightarrow \text{kelas } p = \{ (1,1), (1,2), (2,1), (2,2), (2,4), (4,2), (9,4) \}$$

tersepat selangkep karena jika $(a,b) \in R$ maka

(b,a) juga $\in R$. Misal dan $(2,1) \in p$, begitu juga $(1,2)$

dan $(4,2) \in p$

\Rightarrow Polasi $P = \{(1,1), (2,3), (3,4), (4,2)\}$ tidak setangkup karena $(2,3) \in P$ tetapi $(3,2) \notin P$

\Rightarrow Polasi $P = \{(1,1), (2,2), (3,3)\}$ tidak setangkup karena $1=1$ dan $(1,1) \in P$. $2=2$ dan $(2,2) \in P$ dan $3=3$ dan $(3,3) \in P$ perhitungannya bahwa P juga setangkup

\Rightarrow Polasi $P = \{(1,1), (2,4), (3,3), (4,2)\}$ tidak telah setangkup karena $2 \neq 4$ tetapi $(2,4)$ dan $(4,2)$ Anggota P Polasi P pada (a) dan (b) di atas juga tidak telah setangkup

\Rightarrow Polasi $P = \{(1,2), (2,3), (1,3)\}$ tidak setangkup tetapi tidak setangkup

3. Jawab

$$315 \left\{ \frac{n(n-1)}{1 \times 2 \times 3} \right\} = \frac{(n-1)(n-2)}{1 \times 2} \times \frac{(2n+1)(2n)}{1 \times 2}$$

$$\frac{105}{2} n (n-1)(n-2) = \frac{2n(n-1)(n-2)(2n+1)}{4}$$

$$\frac{105}{2} = \frac{2n+1}{2}$$

$$105 = 2n+1$$

$$n = 52$$

No.:

Date:

$$3 \left\{ \frac{3n(3n-1)}{1 \times 2} \right\} = 5 \left\{ \frac{2n(2n-1)}{1 \times 2} + \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \times 2 \times 3} \right\}$$

 $\times 6$

ka

$$27(3n-1) = 5 \{ 6(2n-1) + (n-1)(n-2) \}$$

$$27(3n-1) = 5(12n-6+n^2-3n+2)$$

$$81n - 27 = 45n + 5n^2 - 20$$

$$5n^2 = 36n + 7 = 0$$

$$(n-7)(5n-1) = 0$$

$$n = 7 \text{ atau } n = \frac{1}{5}$$

karena n bilangan cacah maka $n = 7$

6) Untuk memberikan pemahaman tentang video yang saya buat kepada banyak orang melalui video

Langkah-langkah

- memilih judul

- Memilih materi

- Mengedit

- Merekam suara

- Mengupload video ke Youtube

OKIEY

No.:

Date:

- ☐ c Aplikasi Microsoft power point dan perelman diura
- ☐ d Tidak ada
- ☐ e Mendapatkan pemahaman yang lebih