

Nama : Stevanus Andika Galih Setiawan

Kelas : RK231

NIM : 202303110008

1. Diketahui: P: Petani panen jagung atau harga jagung murah.

Maka negasinya adalah(5)

2. Diketahui: P: Jika jalanan lancar, maka semua pengemudi senang.

Maka negasinya adalah(5)

3. Diketahui: p: Medan adalah ibukota Sumatera Utara, dan q: Bandung adalah ibukota Jawa Timur

Maka konjungsinya adalah(5)

4. Diketahui: p: Paus adalah hewan mamalia, dan q: Paus bernapas dengan insang

Maka disjungsinya adalah(5)

5. Diketahui: p: Ibu memasak dengan kompor gas, dan q: Ibu dapat memasak dengan lebih cepat.

Maka implikasinya adalah(5)

6. Jika $A = \{x \mid 5 \leq x \leq 8, x \text{ bilangan asli}\}$, maka berapa banyak himpunan yang ada pada A?

Jabarkan dan tuliskan

semua elemennya! (15)

7. Pada angkatan 2013 terdapat 130 mahasiswa laki-laki. Terdapat 60 orang yang suka futsal, dan 40 orang suka

basket, dan sisanya 9 orang yang tidak menyukai keduanya. (10)

Ditanya:

a. Berapa banyak jumlah mahasiswa laki-laki yang menyukai kedua cabang olahraga tersebut?

b. Gambar diagram Venn

8. Dari 6 pesawat di bandara akan dipilih 3 bus untuk berangkat ke Singapura. Ada berapa banyak cara untuk

memilih pesawat tersebut?(10)

9. 9. Carilah turunan $f'(x)$ dari fungsi-fungsi berikut. (10)

a. $f(x) = 8x$

$3 + 5x$

$2 + 2x + 10$

b. $f(x) = 13x$

3

$- 6x$

$2 + 4x - 8$

10. Hitunglah nilai: (20)

a. $\int 8x$

$2 + 5x + 7 \, dx \, 3$

1

b. $\int 7x$

$2 + 8x + 4 \, d\Diamond\backslash[]$

Jawaban

1. Petani tidak panen jagung dan harga jagung tidak murah
2. Jika jalanan tidak lancar, maka tidak semua pengemudi senang.
3. Medan adalah ibukota Sumatera Utara dan Bandung adalah ibukota Jawa Timur.
4. Paus adalah hewan mamalia atau paus bernapas dengan insang
5. Jika ibu memasak dengan kompor gas, maka ibu dapat memasak dengan lebih cepat.
6. Bilangan asli atau bilangan natural adalah bilangan yang dimulai dari 1 atau himpunan bilangan bulat positif yang bukan nol.

- Himpunan bilangan asli $\{1,2,3,4,5,\dots\}$

Untuk $A = \{x \mid 5 \leq x \leq 8, x \text{ bilangan asli}\}$

Maka himpunan pada A $\{5,6,7,8\}$ sehingga dapat diketahui ada 4 elemen anggota himpunan A .

Banyak himpunan bagian yang dapat dibentuk adalah 2 pangkat 4 yaitu 16 himpunan bagian

7. Dik : Laki-laki = 130 orang

Futsal = A = 60 orang

Basket = B = 40 orang

Tidak suka keduanya = X = 9 orang

Dit : a. Berapa banyak jumlah mahasiswa laki-laki yang menyukai kedua cabang olahraga tersebut?

b. Gambar diagram Venn

Jawab :

a. Banyak suka keduanya

D = Jumlah seluruh – (Futsal + basket + tidak keduanya)

$$= 130 - (60 + 40 + 9)$$

$$= 130 - 109$$

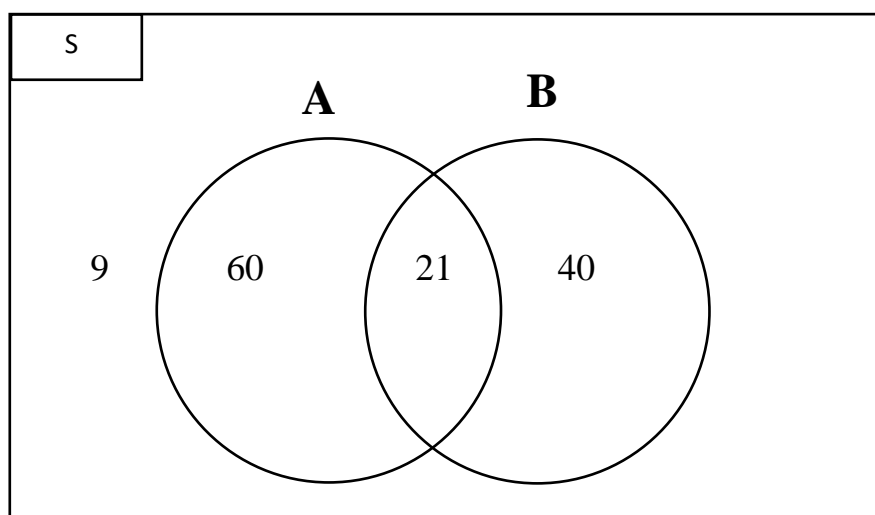
$$= 21 \text{ orang suka keduanya}$$

b. Diagram venn

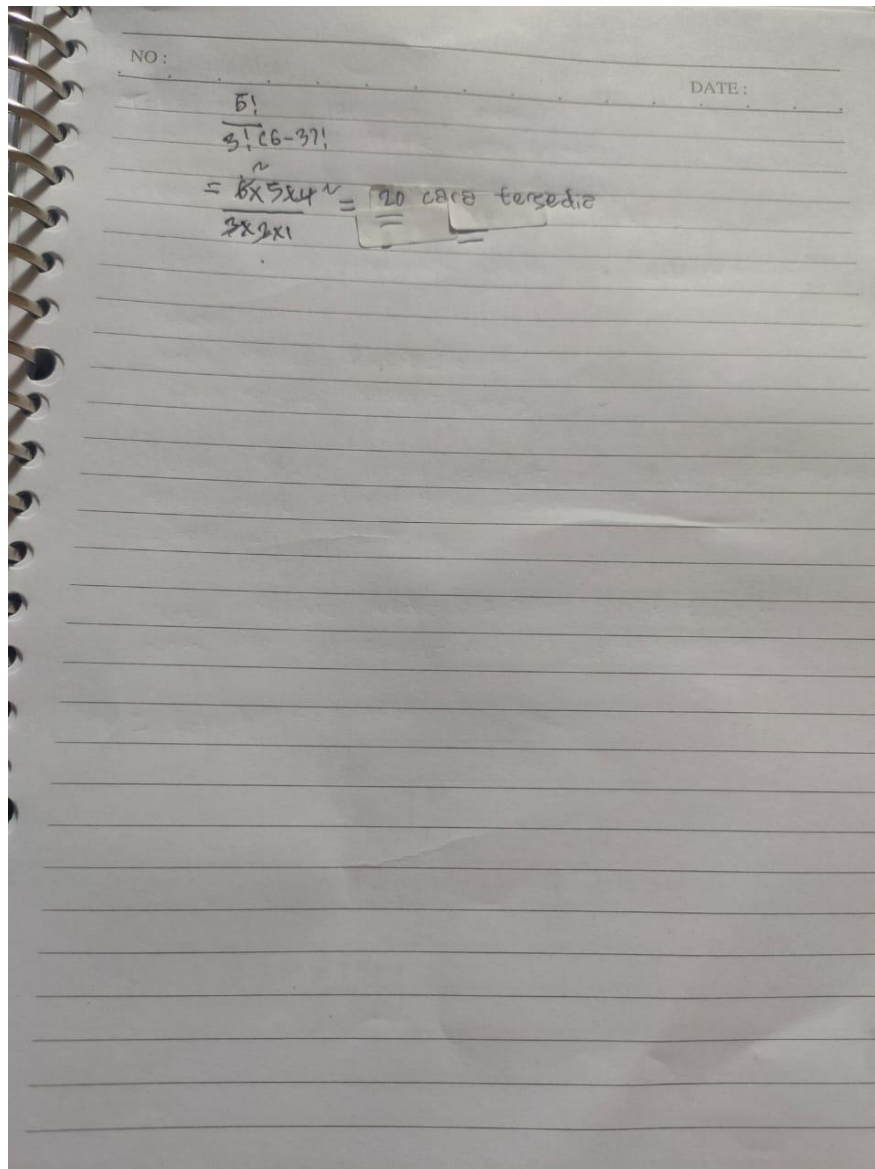
S = Semesta

A = Futsal

B = Basket



8. Jawaban



9. Jawaban Bersama nomor 10

10. Jawaban Bersama nomor 9 dalam 1 foto

NO :

DATE :

$$9. f(x) = x^3 + 5x^2 + 2x + 10 \quad (2.)$$

$$f'(x) = 3x^2 + 10x + 2$$

$$f(x) = 13x^2 - 6x^2 + 4x - 8 \quad (b.)$$

$$= 7x^2 - 12x + 4$$

$$10. a. \int_1^3 8x^2 + 9x + 7 dx$$

$$= \left[\frac{8}{3} x^3 + \frac{9}{2} x^2 + 7x \right]_1^3$$

$$= \left(\frac{8}{3} (3)^3 + \frac{9}{2} (3)^2 + 7(3) \right) - \left(\frac{8}{3} (1)^3 + \frac{9}{2} (1)^2 + 7(1) \right)$$

$$= \left(\frac{72}{3} + \frac{45}{2} + 21 \right) - \left(\frac{8}{3} + \frac{9}{2} + 7 \right)$$

$$= 103.33$$

$$b. \int_1^2 7x^2 + 8x + 4 dx$$

$$= \left[\frac{7}{3} x^3 + 4x^2 + 4x \right]_1^2$$

$$= \left(\frac{7}{3} (2)^3 + 4(2)^2 + 4(2) \right) - \left(\frac{7}{3} + 4 + 4 \right)$$

$$= \left(\frac{56}{3} + 16 + 8 \right) - \frac{7 + 4 + 4}{3}$$

$$= 32.33$$



8.

NO : _____ DATE : _____

$$\frac{5!}{3!(6-3)!}$$
$$= \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1} = 20 \text{ cara tersedia}$$

9.

NO:

DATE:

$$9. f(x) = x^3 + 5x^2 + 2x + 10 \quad (2.)$$

$$f'(x) = 3x^2 + 10x + 2$$

$$f(x) = 13x^3 - 6x^2 + 4x - 8 \quad (b.)$$

$$= 39x^2 - 12x + 4$$

$$10. a. \int_1^3 x^2 + 5x + 7 dx$$

$$= \left[\frac{8}{3} x^3 + \frac{5}{2} x^2 + 7x \right]_1^3$$

$$= \left(\frac{8}{3} (3)^3 + \frac{5}{2} (3)^2 + 7(3) \right) - \left(\frac{8}{3} (1)^3 + \frac{5}{2} (1)^2 + 7(1) \right)$$

$$= \left(\frac{72}{3} + \frac{45}{2} + 21 \right) - \left(\frac{8}{3} + \frac{5}{2} + 7 \right)$$

$$= 103.33$$

$$b. \int_1^2 7x^2 + 8x + 4 dx$$

$$= \left[\frac{7}{3} x^3 + 4x^2 + 4x \right]_1^2$$

$$= \left(\frac{7}{3} (2)^3 + 4(2)^2 + 4(2) \right) - \left(\frac{7}{3} + 4 + 4 \right)$$

$$= \left(\frac{56}{3} + 16 + 8 \right) - \left(\frac{7}{3} + 4 + 4 \right)$$

$$= 32.33$$



10.

NO :

DATE :

$$9. f(x) = 8x^3 + 5x^2 + 1x + 10 \quad (a.)$$

$$f'(x) = 24x^2 + 10x + 2$$

$$f(x) = 13x^3 - 6x^2 + 4x - 8 \quad (b.)$$

$$= 39x^2 - 12x + 4$$

$$10. a. \int_1^3 8x^2 + 5x + 7 dx$$

$$= \left[\frac{8}{3} x^3 + \frac{5}{2} x^2 + 7x \right]_1^3$$

$$= \left(\frac{8}{3} (3)^3 + \frac{5}{2} (3)^2 + 7(3) \right) - \left(\frac{8}{3} (1)^3 + \frac{5}{2} (1)^2 + 7(1) \right)$$

$$= \left(\frac{72}{3} + \frac{45}{2} + 21 \right) - \left(\frac{8}{3} + \frac{5}{2} + 7 \right)$$

$$= \underline{\underline{103.33}}$$

$$b. \int_1^2 7x^2 + 8x + 4 dx$$

$$= \left[\frac{7}{3} x^3 + 4x^2 + 4x \right]_1^2$$

$$= \left(\frac{7}{3} (2)^3 + 4(2)^2 + 4(2) \right) - \left(\frac{7}{3} + 4 + 4 \right)$$

$$= \left(\frac{56}{3} + 16 + 8 \right) - \frac{7 + 4 + 4}{3}$$

$$= \underline{\underline{32.33}}$$

