PEKERJAAN RUMAH 1

KALKULUS II

DOSEN : ADI RAHMANSYAH A.A

Carilah anti turunan dari fungsi-fungsi berikut

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Evaluasi integral berikut,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |
| 8. |  |  |
| 9. |  |  |
| 10. |  |  |
| 11. |  |  |
| 12. |  |  |
| 13. |  |  |
| 14. |  |  |
| 15. |  |  |
| 16. |  |  |

Gunakan tabel integral untuk menyelesaikan integral berikut ;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17. |  |  |
| 18. |  |  |
| 19. |  |  |
| 20. |  |  |
| 21. |  |  |
| 22. |  | Petunjuk :  Misalkan |
| 23. |  | Petunjuk :  Misalkan |
| 24. |  | Petunjuk :  Misalkan dan |
| 25. |  |  |
| 26. |  |  |

Untuk soal 26 -28 diberikan turunan kedua dari masing-masing fungsi. Cariilah fungsi -nya dengan mengintegralkan fungsi, sebanyak dua kali.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 27. |  |  |
| 28. |  |  |
| 29. |  |  |

1. Carilah

apabila

**Integral Fungsi Trigonometri**

Evaluasi integral trigonometri berikut ini

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 31. |  |  |
| 32. |  |  |
| 33. |  | Petunjuk no. 33:  Gunakan identitas berikut; |

1. Sebuah roket ditembakkan secara vertikal dari sebuah tower yang tingginya 240 m dari tanah dengan kecepatan awal 224 m/s.
2. Kapan roket tersebut mencapai ketinggian maksimum ?
3. Berapa ketinggian maksimumnya ?
4. Kapan roket tersebut sampai kembali ke tanah ?
5. Berapa kecepatannya ketika mencapai tanah ?

**Referensi:** [**https://id.wikibooks.org/wiki/Rumus-Rumus\_Fisika\_Lengkap/Gerak**](https://id.wikibooks.org/wiki/Rumus-Rumus_Fisika_Lengkap/Gerak)

1. Sebuah partikel bergerak sepanjang sumbu-x dengan percepatan m/s2. Pada waktu posisinya ada di titik pusat dan bergerak dengan laju 4 m/s dalam arah x-positif.
2. Cari formula untuk kecepatannya,, dalam bentuk .
3. Cari formula untuk posisi, , dalam bentuk
4. Kapan dan dimana partikel tersebut mengubah arahnya ?
5. Kapan waktunya partikel tersebut bergerak ke arah kiri ?

(Petunjuk : baca *e-book* yang diberikan dengan nama file *problems calculus schaum series.pdf* bab 18)

