1. Roda sepeda berputar pada porosnya dengan persamaan posisi sudut θ = 3 t + 2 t2, di mana θ dalam radian, dan t dalam sekon. Posisi sudut saat t = 2 sekon adalah .... a. 3 rad d. 14 rad b. 5 rad e. 18 rad c. 12 rad 12. Jika roda mobil berputar dengan persamaan posisi sudut θ = 2 t + 2 t2, di mana θ dalam radian, dan t dalam sekon,maka kecepatan sudut roda mobil saat t = 2 sekon adalah ...
2. 4 rad/s d. 12 rad/s b. 7 rad/s e. 15 rad/s c. 10 rad/s 13.
3. Jika persamaan kecepatan sudut suatu gerak melingkar dinyatakan dalam ω = 3 t2 + 2 t + 2, di mana ω dalam rad/s dan t dalam sekon, jika posisi sudut awal gerak melingkar 2 rad, maka posisi sudut gerak melingkar saat t = 1 s adalah ....
4. 6 rad d. 3 rad b. 5 rad e. 2 rad c. 4 rad
5. Sebuah peluru yang ditembakkan dengan kecepatan awal vo dan sudut elevasi α pada saat mencapai tinggi maksimum...
6. tenaga kinetiknya maksimum
7. tenaga potensialnya maksimum
8. tenaga potensialnya minimum
9. tenaga totalnya maksimum
10. kecepatannya maksimum
11. Terhadap koordinat x horisontal dan y vertikal, sebuah benda yang bergerak mengikuti gerak peluru mempunyai komponen-komponen kecepatan yang ....
12. besarnya tetap pada arah x dan berubah-ubah pada sumbu y
13. besarnya tetap pada arah y dan berubah-ubah pada arah x
14. besarnya tetap, baik pada arah x maupun pada arah y
15. besarnya berubah-ubah, baik pada arah x maupun pada arah y
16. besar dan arah terus-menerus berubah terhadap waktu
17. Sebuah kapal laut sejauh 10 km dengan arah 53° timur laut. Jika arah timur dijadikan sumbu x positif, maka vektor perpindahannya adalah....
18. Δ r = (0,6 i + 0,8 j)
19. Δ r = (0,8 i + 0,6 j)
20. Δ r = (6 i + 8 j )
21. Δ r = (60 i + 80 j)
22. Δ r = (80 i + 60 j)
23. Posisi suatu partikel memenuhi persamaan r = 3t + 2t2 dengan r dalam meter dan t dalam sekon.Kecepatan partikel saat t = 5 sekon adalah ....
24. 28 m/s d. 15 m/s
25. 25 m/s
26. 12 m/s
27. 23 m/s
28. Posisi ketinggian sebuah balon udara dinyatakan dalam persamaan : y = 50 t – 5t2, dengan y dalam meter dan t dalam sekon. Kecepatan awal balon adalah ....
29. 2 m/s d. 20 m/s
30. 5 m/s
31. 50 m/s
32. 10 m/s
33. Sebuah anak panah meluncur dengan persamaan kecepatan v = 3t2 – 6t – 9, dimana v dalam m/s dan t dalam s. Jarak yang ditempuh mobil mainan antara t = 1 s hingga t = 4 sekon adalah ....
34. 10 m
35. 45 m
36. 20 m
37. 47,5 m
38. 23 m
39. Seekor burung terbang dengan persamaan lintasan y = 20 t – t2, dimana y dalam meter dan t dalam sekon. Tinggi maksimum burung adalah .... a. 100 m d. 16 m b. 20 m e. 3 m c. 19 m 21. Sebuah peluru ditembakkan sehingga mempunyai persamaan perpindahan sebagai berikut : r = 30 t i + (20 t – 5 t2) j,dengan r dalam meter, t dalam sekon, tinggi maksimum yang dicapai peluru adalah ....
40. 13 m d. 80 m b. 20 m e. 200 m c. 60 m
41. Sebuah benda bergerak dengan persamaan kecepatan v = 2t + 10 , dimana v dalam m/s dan t dalam sekon. Bila saat t =0 benda berada pada x = 6 m, maka posisi benda saat t = 2 s adalah ....
42. 20 m d. 35 m b. 25 m e. 40 m c. 30 m
43. Roda sepeda berputar pada porosnya dengan persamaan posisi sudut θ = 4 t + 2 t2, dimana θ dalam radian, dan t dalam sekon. Posisi sudut ketika kecepatan sudut mencapai maksimum adalah adalah ....
44. 3 rad d. 14 rad b. 6 rad e. 18 rad c. 12 rad
45. Posisi sudut sebuah partikel pada tepi sebuah roda yang sedang berputar dinyatakan oleh θ = 4 t – 3 t2 + t3 , dengan θ dalam radian dan t dalam sekon. Kecepatan sudut ratarata antara t = 0 sampai t = 2 sekon adalah ...rad/s
46. 1 b. 2 c.3 d. 4 e. 5
47. Sebuah peluru ditembakan dengan sudut elevasi 370 dan kecepatan awal 50 m/s. Maka perbandingan tinggi peluruketika t= 1s dan t = 2s adalah .....
48. 1/5 b. ¼ c. 3/4 d. 3/5 e. 5/8 28
49. Sebuah 2 bola kasti menggelinding masing-masing kecepatan v1dan v2dengan arah mendatar jatuh dari lantai satu h1= 2h dan lantai dua h2=3h. Membentuk lintasan parabola. Maka perbandingan v1/v2 adalah ......
50. 2/3 . b. 3/2 . c. 3 /2 d.2 3 /3 e. 1 29
51. Suatu benda dikatakan bergerak melingkar beraturan bila ....
52. perpindahannya konstan
53. kecepatan sudutnya konstan
54. momentum liniernya konstan
55. percepatan sudutnya konsta

Pernyataan yang benar adalah ...

1. 1, 2 dan 3 b. 1 dan3 c. 2 dan 4 d. 4 e. 1, 2 , 3 dan 4
2. Sebuah peluru ditembakkan dengan arah horisontal dan dengan kecepatan awal v dari ketinggian awal h daripermukaan tanah. Jarak horisontal yang ditempuh peluru tergantung pada ....
3. kecepatan awal v
4. ketinggian h
5. percepatan gravitasi
6. massa peluru

Pernyataan yang benar adalah :

1. 1, 2 dan 3 b. 1 dan3 c. 2 dan 4 d. 4 e. 1, 2 , 3 dan 4