

1. Istilah wheel pada robot dapat diartikan sebagai : kaki manusia
2. Berikut ini adalah ciri-ciri umum pada sebuah robot, kecuali : bernafas
3. Berikut adalah hal yang tidak dapat dirasakan oleh robot : rasa manis
4. Berikut ini adalah macam-macam jenis penggerak/akuator, kecuali : roda
5. Perangkat yang dapat mendeteksi kondisi dari lingkungan sekitar adalah : actuator
6. Istilah end effector pada robot dapat diartikan sebagai : tangan manusia
7. Yang tidak termasuk bahasa pemrograman yang digunakan dalam bidang robotika : html
8. Sensor yang dapat mengukur obyek dengan memanfaatkan gelombang suara adalah sensor : ultrasonik
9. Setelah robot mendeteksi semua yang terjadi di sekitarnya, ia harus meresponnya dengan benar menggunakan otaknya yang disebut dengan : prosesor atau pengendali
10. Robot yang biasa digunakan pada industri perakitan adalah robot jenis arm manipulator
11. Secara khusus, metode robot dapat diartikan sebagai robot yang bisa berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain
12. Robot yang memiliki arm/lengan, paling umum dipakai dalam bidang industri
13. End effector berfungsi sebagai bagian terakhir yang menghubungkan antara manipulator dengan obyek yang menjadi target ...: catu daya
14. Motor listrik pada robot dapat ditinjau sebagai : aktuator
15. Kerangka dari robot dikenal juga dengan sebutan : chassis
16. Robot cerdas dapat diartikan robot yang memiliki kemampuan : kecerdasan artifisial
17. Robot yang memiliki fungsi seperti manusia atau hewan disebut juga : humanoid/animaloid
18. Di bawah ini yang termasuk ke dalam komponen dasar robot mover adalah roda
19. Secara khusus autonomous robot dapat diartikan sebagai robot yang : bisa mengambil keputusan sendiri
20. Komponen dasar robot berfungsi seperti tangan pada manusia disebut juga : end effector
21. Dengan teknologi time of flight berikut ini kelebihan yang signifikan dibandingkan metode penginderaan jarak lain kecuali : tidak dapat mendeteksi objek besar
22. Aplikasi utama pemanfaatan sensor lidar adalah kecuali : untuk mendeteksi berbagai jenis gas
23. Kategori sensor yang sinyal keluarannya berupa nilai logika dengan bentuk 0 atau 1 adalah : sensor diskrit
24. Sensor jarak laser mengukur jangkauan target melalui gelombang : cahaya
25. Sensor yang bukan merupakan sensor pasif adalah : potensiometer
26. Berikut ini yang tidak termasuk kelebihan dari sensor lidar adalah : berbahaya untuk mata
27. Sensor yang mengukur waktu berlalu yang dibutuhkan pada gelombang untuk memantulkan objek dan kembali ke sensor, merupakan prinsip dari : time of flight
28. Jenis sensor yang bekerja dengan cara mengirimkan energi dan mengukur feedback nya untuk mengukur informasi dari lingkungan termasuk ke dalam jenis sensor eksteroseptif
29. Berikut ini kelebihan dari sensor time of flight kecuali : biaya lebih tinggi
30. Bagaimana prinsip kerja triangulasi dari sensor jarak ir : mengukur jarak berdasarkan sudut sinar yang dipantulkan
31. Alat yang memiliki kemampuan mengubah suatu bentuk energi menjadi energi lain dan mengirimkannya disebut : transducer

32. Sensor temperatur anti korosi dan dapat mengukur hingga suhu 100 derajat celcius adalah resistance temperature detectors (RTDs)
33. Bahan apa yang digunakan secara umum agar sensor rekanan barometer dapat mengukur tekanan udara sekitar : hydrogen
34. Diantara sensor berikut yang bukan merupakan kebutuhan untuk stasiun cuaca ws : sensor suhu dan kelembaban relatif
35. Berikut jenis sensor suhu yang umum digunakan pada perangkat robot dan industri kecuali : thermal diode sensor
36. Syroscope merupakan sensor yang berfungsi untuk menentukan orientasi gerak dan sudut dengan memanfaatkan prinsip : rotasi benda
37. Pengukuran percepatan objek terhadap gravitasi bumi merupakan pengukuran akselerometer untuk pergerakan benda yang bersifat : dinamis
38. Pengaplikasian sensor environment diantara berikut adalah : semua benar QF, DD, ER
39. Thermocouple yang dapat mengukur suhu -50 derajat celcius merupakan tipe T
40. Sensor yang secara umum lebih sering digunakan untuk melakukan pengukuran kemiringan sudut (tilt) adalah : akselerometer
41. Pemilihan sensor suhu yang tepat bergantung pada : objek yang akan diukur
42. Sensor environment pada bidang teknologi pertanian digunakan untuk monitoring kondisi dan tingkat kesuburan tanah dengan mengukur parameter berikut kecuali : kandungan N,P K pada tanah
43. Kategori sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran, memantau dan merekan perubahan lingkungan disebut : environmental sensor
44. Konsep fisika yang digunakan pada sensor akselerometer adalah : induksi elektromagnet
45. Pengukuran fisik apa yang diukur dalam menentukan ketinggian menggunakan sensor altitude seperti bp280 : jarak dengan permukaan
46. Jenis akselerometer yang mampu mengeluarkan tegangan dan kemudian dapat dikonversi menjadi percepatan adalah : piezoelektrik
47. Berikut sensor yang harus dimiliki oleh robot berkaki dengan fungsi keseimbangan kecuali : barometer
48. Berdasarkan objek deteksinya, sensor dibagi menjadi dua yaitu : pasif dan aktif
49. Berikut yang bukan merupakan pengaplikasian akselerometer adalah : kamera analog
50. Berikut air quality sensor yang dapat mengukur tingkat karbon monoksida adalah sensor dengan model : mq7
51. Pernyataan berikut yang benar mengenai sensor ketinggian adalah : semakin tinggi sensor semakin kecil tekanan udaranya
52. Dalam merancang robot bipedal atau berkaki dua menghadapi dua masalah utama yaitu kontrol keseimbangan dan gerak robot
53. Pernyataan yang paling benar mengenai sistem penggerak robot holonomic adalah dapat bergerak dengan instan ke segala arah
54. Fungsi ailerons pada robot fixed wing adalah mengatur gerak robot ke kiri atau kanan pada sumbu vertikal robot

55. Diantara berikut, penggerak robot yang paling terbatas untuk melakukan gerakan terutama untuk berbelok atau berganti arah adalah 2 roda 2 motor
56. Sistem penggerak robot yang cocok untuk bergerak di medan yang tidak rata atau berundak seperti tangga diantara berikut kecuali legged robot
57. Sistem roda penggerak yang paling tepat sehingga robot dapat melakukan gerakan 45 derajat ke berbagai arah adalah mecanum wheel
58. Untuk bergerak ke kanan pada sistem penggerak robot dengan menggunakan roda mekanum maka roda yang berputar kedepan adalah depan kiri dan belakang kanan
59. Penggerak robot yang digunakan di medan yang relatif datar tidak terjal serta mengutamakan kecepatan dan kestabilan menggunakan roda
60. Robot yang menggunakan 4 kaki sebagai penggeraknya merupakan jenis robot quadruple
61. Dibawah ini salah satu jenis robot berkaki satu adalah pogostick
62. Banyak roda omniwheel yang digunakan agar robot dapat bergerak ke segala arah tanpa perlu berbelok adalah 4
63. Jenis robot yang membutuhkan sensor accelero dan gyro untuk melakukan penggerakan merupakan robot dengan sistem penggerakan 2 roda 2 motor
64. Robot penjelajah bawah laut yang dikendalikan operator dari dalam robot merupakan jenis robot ROV
65. Sistem penggerak robot yang paling cocok untuk bergerak di medan yang berbatu, lembut atau berpasir adalah track wheel
66. Sensor yang dapat memberikan umpan balik dinamis dengan cara yang menjaga titik keseimbangan robot adalah accelerometers atau gyroscopes
67. Gerakan robot terbang naik atau turun pada sumbu vertical robot merupakan gerakan pitch
68. Contoh robot berkaki dua berikut ini kecuali robot QRIO dan ASIMO
69. Pada roda 4 roda dengan 4 motor mekanisme yang tepat untuk melakukan gerakan berbelok ke kaki dengan poros di sisi kiri robot adalah motor kanan maju motor kiri diam
70. Apa tujuan diciptakannya robot berkaki enam atau hexapod : stabilitas yang lebih besar dari pada robot berkaki dua atau berkaki empat
71. Sistem control yang outputnya diperhitungkan ulang oleh kontroler merupakan pengertian dari control loop tertutup
72. Analog input memiliki ukuran 10 bit yang artinya memiliki range nilai 0-1024 nilai
73. Mikrokontroler mempunyai instruksi yang berkaitan dengan kontrol dari input dan output
74. Jumlah pin analog pada arduino UNO adalah 6 yaitu A0 sd A5
75. Mengubah perbandingan lebar pulsa positif terhadap lebar pulsa negatif ataupun sebaliknya dalam frekuensi sinyal yang tetap merupakan pengertian dari modulasi PWM
76. Mikrokontroler adalah satu chip yang didalamnya terkandung sistem interkoneksi anatar lain sebagai berikut kecuali Hard disk
77. Bahasa pemrograman yang paling sering digunakan pada perangkat raspberry pi adalah python
78. Secara teknis mikrokontroler dibagi menjadi 2 jenis yaitu RISC dan CISC
79. `pinMode(3,INPUT);` maksud dari program tersebut adalah pin 3 digital arduino disetting sebagai masukan
80. keunggulan esp32 dibanding arduino uno dari sisi teknologi dari fungsi adalah RAM lebih besar

81. atmega328 memiliki berapa kb reprogrammable flash memory untuk penyimpanan program
32kb
82. diantara berikut mana yang merupakan perangkat mikrokomputer raspberry pi
83. berikut yang bukan merupakan jenis mikrokontroler adalah raspberry pi
84. bahasa pemrograman yang digunakan pada mikrokontroler arduino adalah C
85. komponen elektronika yang di dalamnya terdapat rangkaian mikriprosesor, memori (RAM/ROM)
dan I/O, rangkaian tersebut terdapat dalam level chip... : mikrikontroler
86. jenis mikrokontroler yang digunakan pada arduino UNO adalah ATMEGA 328
87. kelebihan dari memilih arduino sebagai berikut kecuali dapat melakukan segala hal yang dapat
dilakukan oleh komputer
88. instruksi yang dimiliki terbatas, tetapi memiliki fasilitas yang lebih banyak Reduced Instruction
Set Compute merupakan kepanjangan dari RISC

Sistem kendali pengaturan PID terletak pada ...

Select one:

- a. Input
- b. Proses
- c. Feedback
- d. Kontroller

Feedback

The correct answer is: Kontroller

Perbedaan antara sistem kendali linear dan non-linear berdasarkan...

Select one:

- a. linieritas input dan output
- b. jumlah dari variabel input
- c. jumlah dari variabel output
- d. hubungan linear antara input dan proses

Feedback

The correct answer is: linieritas input dan output

Syarat sistem kendali yang baik harus berbanding lurus dengan...

Select one:

- a. Kecepatan
- b. Osilasi
- c. Stabilitas
- d. Akurasi

Feedback

The correct answer is: Kecepatan

Berikut perangkat yang paling tepat memanfaatkan sistem kendali kontrol loop adalah...

Select one:

- a. Kipas Angin
- b. Air Conditioner
- c. Remote TV
- d. Saklar Lampu

Feedback

The correct answer is: Air Conditioner

Input sistem yang sepenuhnya tidak tergantung pada output sistem adalah sistem kendali...

Select one:

- a. Open-loop
- b. Manual
- c. Otomatis
- d. Close-loop

Feedback

The correct answer is: Open-loop

Sistem kendali pada perangkat, terutama elektronik berfungsi untuk...

Select one:

- a. Akurasi
- b. Keamanan
- c. Keandalan



d. Otomatisasi

Feedback

The correct answer is: Otomatisasi



Berikut yang bukan merupakan kekurangan dari sistem kendali close-loop adalah...

Select one:



a. Lebih rumit dirancang



b. Lebih mahal



c. Kurang akurat



d. Lebih banyak perawatan

Feedback

The correct answer is: Kurang akurat

text

Penggunaan kondisi if-else pada suatu sistem memiliki kekurangan yaitu...

Select one:



a. Overshot tinggi



b. Steady-state-error tinggi



c. settling-time lama



d. rise-time tinggi

Feedback

The correct answer is: Steady-state-error tinggi



Pada sistem kendali close-loop, perbedaan antara nilai aktual dan nilai yang diinginkan disebut...

Select one:



a. Set point



b. Actual point



c. Error



d. Feedback

Feedback

The correct answer is: Error

Fitur utama pada sistem kendali adalah relasi antara..

Select one:

- a. Proses Sistem
- b. Input dan Output Sistem
- c. Proses dan Output Sistem
- d. Output Sistem

Feedback

The correct answer is: Input dan Output Sistem

Bagian dari PID memanfaatkan error saat ini untuk menstabilkan sistem adalah...

Select one:

- a. Semua benar
- b. Proporsional
- c. Integral
- d. Derivatif

Feedback

The correct answer is: Proporsional

Sistem kendali pada industri diantara berikut yang kurang tepat adalah...

Select one:

- a. Sistem Industri Pariwisata
- b. Kontrol kualitas produk
- c. Sistem manufaktur dan pabrikasi
- d. Sistem tenaga listrik

Feedback

The correct answer is: Sistem Industri Pariwisata

Yang secara signifikan dapat mempercepat rise-time pada suatu sistem kendali PID adalah...

Select one:

- a. Integral
- b. Derivatif
- c. Semua benar
- d. Proporsional

Feedback

The correct answer is: Integral

Sistem yang mengelola, memerintah, mengarahkan, dan mengatur perilaku perangkat-perangkat di robot atau sistem lain untuk mendapat hasil sesuai yang diinginkan disebut...

Select one:

- a. Sistem Kendali
- b. Sistem Cerdas
- c. Sistem Tertanam
- d. Sistem Pengambilan Keputusan

Feedback

The correct answer is: Sistem Kendali

Diantara berikut contoh yang paling tepat pengaplikasian sistem kendali close-loop adalah...

Select one:

- a. Saklar lampu
- b. Mesin pemanggang roti
- c. Mesin pembuat kopi
- d. Penghangat ruangan otomatis

Feedback

The correct answer is: Penghangat ruangan otomatis

Pernyataan yang benar antara open-loop dan close-loop adalah...

Select one:

- a. Open-loop memiliki feedback dari output
- b. Terdapat kanal umpan balik pada open-loop

- c. Close-loop memiliki feedback dari output
- d. Nilai error yang dikur pada open-loop

Feedback

The correct answer is: Close-loop memiliki feedback dari output

Bagian PID yang memiliki fungsi untuk mempercepat settling time adalah...

Select one:

- a. Derivatif
- b. Integral
- c. Proporsional
- d. Semua benar

Feedback

The correct answer is: Derivatif

Sistem kendali dapat dijalankan dengan menggunakan algoritma..

Select one:

- a. Perulangan
- b. Kontrol Flow
- c. Kontrol Loop
- d. Machine Learning

Feedback

The correct answer is: Kontrol Loop

Berikut yang bukan merupakan keunggulan dari sistem kendali open-loop adalah...

Select one:

- a. Mudah dirawat
- b. Akurat
- c. Konstruksi sederhana
- d. Ekonomis

Feedback

The correct answer is: Akurat

Fungsi proporsional pada PID adalah...

Select one:

- a. Mendekatkan output ke setpoint
- b. Mengurangi overshoot
- c. Mempercepat rise-time
- d. Mengurangi settling-time

Feedback

The correct answer is: Mendekatkan output ke setpoint

1. kekurangan line follower analog dibandingkan dengan line follower digital : tidak dapat diprogram
2. fungsi led pada sensor line follower adalah : sebagai cahaya pemancar
3. dead reckoning adalah salah satu dari teknik lokalisasi yang termasuk dalam kategori : relative localizer
4. berikut yang tidak termasuk rangkaian utama line follower analog adalah : kontroller
5. kemampuan robot bergerak untuk mengetahui posisinya pada suatu waktu tertentu disebut: sistem lokalisasi robot
6. berikut yang tidak termasuk perangkat lunak utama line follower digital adalah : modul komparator
7. sistem kendali yang sering digunakan pada robot line follower adalah: pid
8. sensor yang digunakan pada robot line follower adalah : photodiode
9. kontrol yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat robot bergerak dari kiri ke kanan atau dari kanan ke kiri adalah : kontrol derivatif
10. berikut yang merupakan kondisi ideal pada sensor robot line follower : 11100111
11. bagaimana cara kerja navigasi dari robot wall following: mengikuti kontur dinding didalam labirin
12. proses penumpang air terpusat hanya pada satu titik : foold fill
13. selain sensor jarang, berikut ini apa saja yang termasuk kedalam komponen utama dari wall following robot kecuali: sensor pir
14. ketika robot menemukan halangan, robot akan melakukan penelusuran dengan : pledge
15. dibawah ini ada beberapa algoritma yang sering digunakan dalam pencarian jalur dalam sebuah maze kecuali : open loop
16. fungsi kontroller yang paling tepat pada line follower digital adalah : mengubah input sensor menjadi digital untuk diproses driver motor
17. sensor yang digunakan untuk mengukur kecepatan angular : sensor rotary encoder

18. komponen sensor yang dapat digunakan untuk wall following adalah : sensor jarak
19. pada awalnya, robot berjalan mengikuti dinding kiri atau dinding kanan pada proses memetakan maze adalah penerapan dari algoritma : simple maze
20. jumlah minimum sensor pada line follower sebanyak: 2 sensor
21. berikut beberapa teknik yang digunakan pada unsupervised learning kecuali : logistic regression
22. implementasi imitation learning pada robot diantaranya kecuali : harvesting robot
23. bidang robotika yang mengalami kemajuan signifikan dengan adanya machine learning adalah selft robot imitation
24. hasil dari kualitas dari machine learning dapat diukur dan dilihat menggunakan : confusion matrix
25. mempelajari data baru berdasarkan data yang sudah diberikan untuk meningkatkan kemampuan suatu sistem / robot adalah : self supervised learning
26. berikut yang merupakan implementasi robot vision kecuali : line follower robot
27. kumpulan algoritma pada python untuk pemrosesan numerik, sinyal, dan juga statistik merupakan library : scipy
28. berdasarkan cara kerja machine learning yang membutuhkan dataset untuk membangun suatu model prediksi disebut : supervised learning
29. library python yang menyediakan fungsi untuk menggambarkan grafik baik 2d maupun 3d adalah matplotlib
30. hasil keluaran dari robot vision berbentuk : tindakan fisik
31. kumpulan algoritma matematika dengan array n-dimensional pada bahasa pemrograman python merupakan fungsi library : numpy
32. berikut yang merupakan supervised learning adalah : regression dan classification
33. teknik machine learning untuk memprediksi sinyal kontinu adalah : regression
34. pembelajaran yang membiarkan model bekerja sendiri untuk menemukan informasi yang memungkinkan tidak terlihat oleh mata manusia merupakan : unsupervised learning
35. input – output dari pemrosesan pada komputer vision adalah : images to information/feature
36. teknik machine learning dengan fungsi mengelompokkan data ke dalam kategori tertentu adalah : classification
37. pemrograman pada robot saat ini paling banyak menggunakan bahasa pemrograman python, diantaranya : numpy
38. teknik machine learning untuk mencari unsur karakteristik pada data kemudian mengelompokkannya adalah : clustering
39. algoritma yang digunakan untuk supervised learning adalah : linear r, knn, logistic r
40. pada evaluasi metrik untuk machine learning, data dibagi menjadi dua kelompok, dengan istilah data training dan testing
41. telemanipulator merupakan teknologi pada robot yang sering digunakan pada bidang: medical –surgery
42. penerapan umum robot pada industri diantaranya kecuali: eksplorasi dan identifikasi bahan material
43. berikut fungsi dari robot underwater kecuali : pengukuran konsentrasi senyawa air

44. robot eksplorasi umumnya digunakan untuk melakukan penjelajahan di lingkungan berikut kecuali : zona perang
45. robot luar ruangan dianggap lebih kompleks karena : keselatan tugas kompleks kondisi lingkungan
46. robot yang berfokus dibidang tanaman pangan, perkebunan, perhutanan, peternakan dan perikanan disebut juga sebagai robot agricultural robot
47. robot industri yang memiliki tiga sumbu kontrol utama pada ruangan dimensi tiga xyz Cartesian coordinate robot
48. berikut yang termasuk penerapan robot pada bidang medical : robot bedah, exoskeleton, rehabilitasi
49. penerapan ai dan machine learning pad amedis diantaranya : analisis epide, pemilihan obat, diagnosis penyakit
50. robot induatri yang memiliki gerakan berputar, hotizontal/vertical dan bisa xyz : Cartesian coordinate robot
51. robot industri yang memiliki gerakan secara lateral pada poros untuk koordinat xy adalah scara robot
52. berikut komponen yang tidak terdapat pada disinfection robot : solar panel untuk daya
53. yang bukan merupakan fungsi robot eksplorasi adalah melakukan perawatan lingkungan
54. keuntungan dengan adanya penerapan teknologi robot pada pertanian kecuali pemeliharaan dan pengolahan tanaman secara otomatis
55. penerapan robot medis yang berfungsi memungkinkan tenaga medis profesional : telepresence robot
56. robot yang memiliki tiga lengan paralel yang saling terhubung dan memiliki kemampuan manuver yang tinggi adalah delta robot
57. berikut tugas-tugas yang sudah diterapkan pada robot agriculture kecuali pengolahan susu hingga siap konsumsi
58. keuntungan dengan adanya penggunaan robot pada industri kecuali penghematan bahan mentah dan sdm
59. robot yang befungsi untuk membantu manusia melakukan pekerjaan yang kotor : service robot
60. service robot dikategorikan berdasarkan penggunaannya yaitu : pribadi dan profesional