

SOAL PRE-TEST RANGKAIAN ELEKTRONIKA II

1. Instrumentation amplifier memiliki
 - a) Impedansi output yang besar
 - b) Power gain yang besar
 - c) CMRR yang besar
 - d) Tegangan suplai yang besar
2. D/A converter merupakan aplikasi dari
 - a) Adjustable bandwidth circuit
 - b) Noninverting amplifier
 - c) Voltage-to-current converter
 - d) Summing amplifier
3. Sinyal input untuk instrumentation amplifier biasanya berasal dari
 - a) Inverting amplifier
 - b) Resistor
 - c) Diferensial amplifier
 - d) Jembatan wheatstone
4. Jika op amp hanya memiliki tegangan suplai yang positif, maka outputnya tidak akan
 - a) Negatif
 - b) Nol
 - c) Sama dengan tegangan suplai
 - d) AC-coupled
5. Bandstop filter biasanya disebut juga
 - a) Snubber
 - b) Phase shifter
 - c) Notch filter
 - d) Time-delay circuit
6. Sebuah filter memiliki 6 orde kedua dan 1 orde pertama, maka orde dari filter tersebut adalah
 - a) 2
 - b) 6
 - c) 7
 - d) 13
7. First-order active-filter stage memiliki
 - a) Satu kapasitor
 - b) Dua op amps
 - c) Tiga resistor
 - d) Q yang besar
8. Di dalam rangkaian op amp nonlinear ,
 - a) Op amp tidak pernah bersaturasi
 - b) Feedback loop tidak pernah terbuka
 - c) Bentuk output sama dengan bentuk input
 - d) Op amp mungkin akan bersaturasi
9. Untuk mendeteksi jika input lebih besar dari nilai tertentu, maka gunakan
 - a) Comparator
 - b) Clamper
 - c) Limiter
 - d) Oscillator
10. Op amp integrator menggunakan
 - a) Induktor
 - b) Miller effect
 - c) Sinusoidal input
 - d) Histeresis
11. Op-amp dapat memperkuat
 - a) Hanya sinyal AC
 - b) Hanya sinyal DC
 - c) Kedua sinyal AC maupun DC

- d) Bukan sinyal AC dan bukan juga DC
- 12. Voltage gain dari diff amp dengan keluaran diferensial tanpa beban sama dengan R_c dibagi dengan
 - a) r_e'
 - b) $r_e'/2$
 - c) $2r_e'$
 - d) R_E
- 13. Input impedance dari diff amp sama dengan r_e' dikali dengan
 - a) 0 (nol)
 - b) R_c
 - c) R_E
 - d) 2β
- 14. Ketika kedua input terminal dari diff amp digrounding, maka
 - a) Arus base adalah sama
 - b) Arus collector adalah sama
 - c) Tegangan error output umumnya ada
 - d) Tegangan keluaran AC adalah nol
- 15. Common-mode signal biasanya diberikan ke
 - a) Noninverting input
 - b) Inverting input
 - c) Kedua input
 - d) Di bagian paling atas dari tail resistor
- 16. Common mode voltage gain adalah
 - a) Lebih kecil dari voltage gain
 - b) Sama dengan voltage gain
 - c) Lebih besar dari voltage gain
 - d) Semua pilihan di atas adalah salah
- 17. Input stage dari op amp umumnya berupa
 - a) Diff amp
 - b) Class B push-pull amplifier
 - c) CE amplifier
 - d) Swamped amplifier
- 18. Apa yang biasanya mengendalikan open-loop cutoff frekuensi dari sebuah op amp
 - a) Stray-wiring capacitance
 - b) Base-emitter capacitance
 - c) Collector-base capacitance
 - d) Compensating capacitance
- 19. Pada uniti-gain frekuensi, open-loop voltage gain sebesar
 - a) 1
 - b) $A_{v(mid)}$
 - c) Nol
 - d) Sangat besar
- 20. LF157A adalah sebuah
 - a) Diff amp
 - b) Source follower
 - c) Bipola op amp
 - d) BiFET op amp
- 21. Jika kedua supply voltage adalah ± 12 v, maka nilai MPP dari op amp adalah
 - a) Nol
 - b) +12v
 - c) -12v
 - d) 24v
- 22. Sebuah op amp memiliki open base resistor. Maka tegangan keluaran akan
 - a) Nol
 - b) Mendekati nol
 - c) Maksimum negatif atau positif
 - d) Gelombang sinus yang diperkuat

23. Sebuah 741C memiliki
- a) Tegangan gain sebesar 100.000
 - b) Impedansi input sebesar 2 M Ω
 - c) Impedansi output sebesar 75 Ω
 - d) Semuanya benar
24. Noninverting amplifier memiliki
- a) Closed-loop voltage gain yang besar
 - b) Closed-loop voltage gain yang kecil
 - c) Closed-loop impedansi input yang besar
 - d) Closed-loop impedansi output yang besar
25. Summing amplifier dapat memiliki
- a) Tidak lebih dari 2 input sinyal
 - b) Dua atau lebih input sinyal
 - c) Closed-loop input impedansinya tak hingga
 - d) Open-loop voltage gain yang kecil
26. Ada berapa jenis negative feedback
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
27. Tegangan antara input terminal dari op amp ideal adalah
- a) Nol
 - b) Sangat kecil
 - c) Sangat besar
 - d) Sama dengan tegangan input
28. Di dalam VCVS amplifier, setiap meningkatnya open-loop voltage gain akan menyebabkan meningkatnya
- a) Tegangan output
 - b) Tegangan error
 - c) Tegangan feedback
 - d) Tegangan input
29. Negative feedback dapat mereduksi
- a) Feedback fraction
 - b) Distorsi
 - c) Tegangan offset input
 - d) Open-loop gain
30. Tegangan antara input terminal dengan op amp yang asli sebesar
- a) Nol
 - b) Sangat kecil
 - c) Sangat besar
 - d) Sama dengan tegangan input