அலகு: 9. குறைக்கடத்திகளும் அவற்றின் பயன்பாடுகளும் (30 marks)	
1 mark → 3 Questions	5 mark → 1 Question 61
3 mark → 2 Questions 46,47,48,49	10 mark → 1 Question 69

9.குறைக்கடத்திகளும் - பயன்பாடுகள் 1 mark Questions

1. சிலிக்கான் PN சந்தி டையோடின் மின்னழுத்த அரண் ஏறத்தாழ [J-06]
அ) 0.3 V **ஆ) 0.7 V** இ) 1.1 V ஈ) 10 V

2. சிலிக்கானின் விலக்கப்பட்ட ஆற்றல் இடை வெளியின் ஆற்றல் அளவு
அ) 0.7 eV ஆ) 0.4 eV **இ) 1.1 eV** ஈ) 10 eV [O-06,M-10,09,O-10]

3. ஜெர்மானியத்தின் விலக்கப்பட்ட ஆற்றல் இடை வெளியின் ஆற்றல் அளவு
அ) 1.1 eV **ஆ) 0.7 eV** இ) 0.3 eV ஈ) 10 eV [M-06]

4. கடத்திகளின் விலக்கப்பட்ட ஆற்றல் இடை வெளியின் ஆற்றல் அளவு
அ) 0.7 eV ஆ) 1.1 eV **இ) சுழி** ஈ) 3 eV [M-10]

5. N-வகை குறைக்கடத்திக்கு எடுத்துக் காட்டு [dmp]
அ) தூய ஜெர்மானியம் ஆ) தூய சிலிகான்
இ) பாஸ்பரஸால் மாசூட்டப்பட்ட சிலிக்கான்
ஈ) போரானால் மாசூட்டப்பட்ட ஜெர்மானியம்

6. N-வகை குறைக்கடத்திகளில் கொடை அணு ஆற்றல் மட்டம் (அ-12)
அ) கடத்துப்பட்டைக்கு சற்று கீழே இருக்கும்
ஆ) கடத்துப்பட்டைக்கு சற்று மேலே இருக்கும்
இ) இணைதிறன் பட்டைக்கு சற்று கீழே இருக்கும்
ஈ) இணைதிறன் பட்டைக்கு சற்று மேலே இருக்கும்

7. முன்னோக்கு சார்பு சிறப்பு வரையில் டையோடு செயல்படுவது
ஆ) ஒரு உயர் மின்தடையாக ஆ) ஒரு மின்தேக்கியாக
இ) ஒரு நிறுத்து (OFF) சுவிட்ச்சாக
ஈ) ஒரு இயங்கு (ON) சுவிட்ச்சாக [J-11,13,S-12]

8. ஒளி உமிழ்வு டையோடில் (LED) உமிழப்படும் ஒளியின் நிறம் எதனைச்சார்ந்தது? [J-06,S-08]
அ) அதன் பின்னோக்கு ச்சார்பு ஆ) முன்னோக்கு மின்னோட்ட அளவு
இ) அதன் முன்னோக்கு சார்பு **ஈ) குறைக்கடத்தி பொருளின் வகை**

9. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கொடை அணுக்கள் என்பன
அ) சிலிக்கான் மற்றும் ஜெர்மானியம்
ஆ) அலுமினியம் மற்றும் காலியம் இ) பிஸமத் மற்றும் ஆர்சனிக்
ஈ) போரான் மற்றும் இண்டியம் (மா-08)

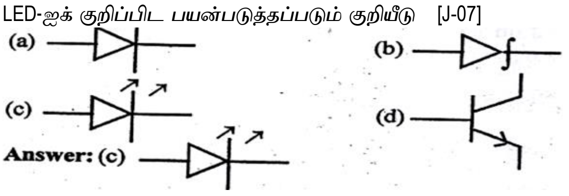
10. அவலாஞ்சி விளைவு முதன்மையாக சார்ந்துள்ள நிகழ்வு
அ) மோதல் ஆ) அயனியாக்கம்
இ) மாசூட்டல் ஈ) மறு ஒன்றிணைப்பு [S-07,m-12,J-1,2M-11,12]

11. ஒரு டிரான்ஸிஸ்டரில் (1/α – 1/β) மதிப்பு [M-11]
அ) α ஆ) β இ) β/α **ஈ) 1**

12. ஒரு சந்தி டிரான்ஸிஸ்டரில் அதிக மாசு கலந்த பகுதி உமிழ்ப்பான் ஆகும். ஏனெனில் உமிழ்ப்பான் அடிவாய்க்கு (செ-07)
அ) சிறுபான்மை ஊர்திகளை அளிக்க வேண்டியுள்ளது
ஆ) பெரும்பான்மை ஊர்திகளை அளிக்க வேண்டியுள்ளது
இ) ஏற்பான் அயனிகளை அளிக்க வேண்டியுள்ளது
ஈ) கொடையாளி அயனிகளை அளிக்க வேண்டியுள்ளது

13. PN சந்தி டையோடில் சந்திக்கு மிக அருகில் உள்ள பகுதியில் உள்ளிவை
அ) கொடை அணுக்கள் ஆ) ஏற்பான் அணுக்கள் (ஜு-12)
இ) இயக்கமில்லா நேர் அயனிகள் ஈ) இயக்கமில்லா எதிர் அயனிகள்

14. LED-ஐக் குறிப்பிட பயன்படுத்தப்படும் குறியீடு [J-07]



15. கால்பிட் அலையியற்றி சுற்றில் (dmp ஜு-08)
அ) மின்தேக்கி பின்னூட்டம் பயன்படுத்தப்படுகிறது
ஆ) முனை பெற்ற சுருள் (tapped coil) பயன்படுத்தப்படுகிறது
இ) இசையுறு LC சுற்று பயன்படுத்தப்படவில்லை
ஈ) மின்தேக்கி பயன்படுத்தப்படவில்லை

16. அலையியற்றிக்கான பர்கௌசன்நிபந்தனை [M-06,07,09]
அ) **β = 1/A** ஆ) Aβ = ∝ இ) A = β ஈ) Aβ = 1/√2

17. ஒரு அலை இயற்றி என்பது [M-08,J-09,J-10,O-10]
அ) பின்னூட்டம் உள்ள பெருக்கி
ஆ) a.c யை d.c ஆற்றலாக மாற்றும் அமைப்பு
இ) வேறொன்றும் அல்ல, பெருக்கியே ஈ) பின்னூட்டம் இல்லாத பெருக்கி

18. அலையியற்றிக்கான நிபந்தனை [M-06]
அ) Aβ = 0 **ஆ) A = 1/β** இ) Aβ = α ஈ) A+β = 0 [M-06]

19. சைன் வடிவற்ற அலையியற்றிக்கு எடுத்துக்காட்டு
அ) பல்அதிர்வி ஆ) RC அலையியற்றிகள் (மா-09)
இ) கால்பிட் அலையியற்றி ஈ) படிக அலையியற்றிகள்

20. பொது உமிழ்ப்பான் (CE) பெருக்கி ஒன்றின் உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு மின்னழுத்தங்களுக்கு இடையே உள்ள கட்டவேறுபாடு
அ) 0^0 ஆ) 90^0 இ) 270^0 **ஈ) 180^0** (ஜு-08)

21. ஒரு கட்ட CE இடைவெளி பெருக்கியில் உள் உள்ளீடு வெளியீடு மின்னழுத்தங்களுக்கு இடையே கட்ட வேறுபாடு (அ-11)
அ) $\frac{\pi}{2}$ ஆ) 2π **இ) π** ஈ) $\frac{3\pi}{2}$

22. PN சந்தி டையோடில் உருவாகும் திருப்புச்சார்பு தெவிட்டு மின்னோட்டத்திற்கு காரணமாக அமைவது [J-09,O-11]
அ) சிறுபான்மை ஊர்திகள் ஆ) பெரும்பான்மை ஊர்திகள்
இ) ஏற்பான் அயனிகள் ஈ) கொடையாளி அயனிகள்

23. பொது உமிழ்ப்பான் (CE) சுற்றில் இணைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு டிரான்ஸிஸ்டரின் உள்ளீடு சிறப்பு வரையின் வரைகோட்டின் சாய்வு (slope) எதனைக்குறிக்கும் (மா-13)
அ) உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பு ஆ) மின்னோட்டப் பெருக்கம் **இ) உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பின் தலைகீழி** ஈ) மின்னழுத்தப் பெருக்கம்

24. கிழ்க்கண்ட எந்த கருவியுனுள் மின்னியக்கு விசையை அளிக்கும் மூலம் வைக்கப்பட்டுள்ளது? (மா-13)
அ) வோல்ட் மிட்டர் ஆ) அம்மீட்டர்
இ) ஓம் மீட்டர் ஈ) அலைத்திருத்தி

25. IC 741- ல்ஊசி முனை அமைப்பில் ஊசி எண் 3 குறிப்பது
அ) புரட்டு உள்ளீடு **ஆ) புரட்டலற்ற உள்ளீடு**
இ) $-V_{cc}$ ஈ) வெளியீடு (மா-10)

26. உள்ளீடுகள் ஒன்றின் நிரப்பியாக மற்றொன்று அமையும்போது வெளியீடு 1 என அமையும் லாஜிக் கேட் [S-07]
அ) AND ஆ) NAND இ) NOR **ஈ) EXOR**

27. இரு உள்ளீடுகளும் உயர்வாக இருக்கும் போது மட்டுமே வெளியீடு குறைவு நிலையில் உள்ள லாஜிக் கேட் [J-07]

ஆ.முருகையா, M.Sc., M.Ed., M.Phil. முதுகலை ஆசிரியர்- அரசு ஆண்கள் மேனிலைப்பள்ளி, குரோம்பேட்டை- சென்னை-44.
மின்னஞ்சல்: tnhspgtakpm@gmail.com

அ) AND ஆ) ***NAND*** இ) NOR ஈ) EXOR

28. இரு உள்ளீடுகளும் சுழியாக இருக்கும் போது மட்டுமே வெளியீடு கிடைக்கும் லாஜிக் கேட் [J-11]
அ) AND ஆ) NAND ***இ) NOR*** ஈ) EXOR

29. பூலியன் அல்ஜிப்ரா விதிகளின்படி (A+AB) என்ற சமன்பாடு எதற்கு சமம்
அ) A ஆ) AB இ) B ஈ) $\overline{A}$ (மா09,11)

30. NAND கேட்டின் செயல்பாட்டிற்கான பூலியன் சமன்பாடு
அ) Y = A+ B ஆ) Y = A.B இ) Y = $\overline{A}$ ***ஈ) Y = $\overline{A.B}$*** [S-09]

9.குறைக்கடத்திகளும் - பயன்பாடுகள் 1 mark Problems

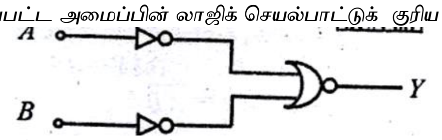
1. ஒரு பொது உமிழ்ப்பான் டிரான்ஸிஸ்டர் சுற்றில் அடிவாய் மின்னோட்டம் (I_b) 50 μA மற்றும் ஏற்பான் மின்னோட்டம் (I_c) 25 mA எனில் அதன் மின்னோட்டப் பெருக்கம் (அ-08,10)
அ) 50 ***ஆ) 500*** இ) 20 ஈ) 200

2. ஒரு கட்ட CE பெருக்கியின் நடுத்தர அதிர்வெண்ணில், மின்னழுத்தப் பெருக்கம் 10. உயர்வெட்டு அதிர்வெண் ணில், மின்னழுத்தப்பெருக்கம்
அ) 10 ஆ) 14.14 ***இ) 7.07*** ஈ) 20 [O-06,09,J-13]

3. (A + B)(A . B) =1 என்ற பூலியன் சமன்பாட்டில் உள்ளீடுகள் A மற்றும் B ? [dmp]
அ) 0, 1 ஆ) 1, 0 ***இ) 0, 0*** ஈ) 1, 1

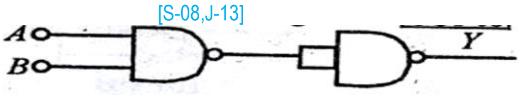
4. $\overline{ABC}$ என்ற பூலியன் சமன்பாட்டின் எளிமையாக்கம்
அ) $\overline{AB} + \overline{C}$ ஆ) $\overline{A}.\overline{B}.\overline{C}$
இ) AB + BC + CA ***ஈ) $\overline{A} + \overline{B} + \overline{C}$*** [M-06,J-10]

5. கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பின் லாஜிக் செயல்பாட்டுக் குரிய கேட்



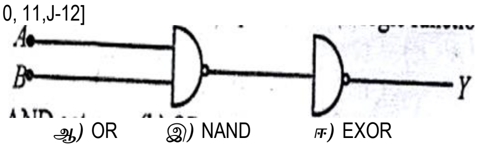
அ) AND கேட் ஆ) OR கேட்
இ) NAND கேட் ஈ) EX-OR கேட் [J-08]

6. கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பின் லாஜிக் செயல்பாட்டுக் குரிய கேட் [S-08,J-13]



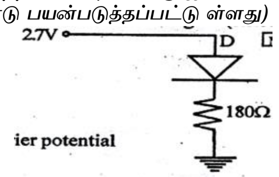
அ) AND கேட் ஆ) NAND கேட்
இ) OR கேட் ஈ) NOR கேட்

7. கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பின் லாஜிக் செயல்பாட்டிற் குரிய கேட் எது?
[O-06,M-10, 11,J-12]



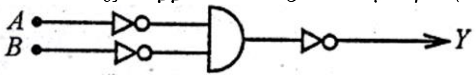
அ) AND ஆ) OR இ) NAND ஈ) EXOR

8. கீழ்க்காணும் மின்சுற்றில் மின்தடைக்கு இடையேயான மின்னழுத்தம் (சிலிகான் டையோடு பயன்படுத்தப்பட்டு ள்ளது)



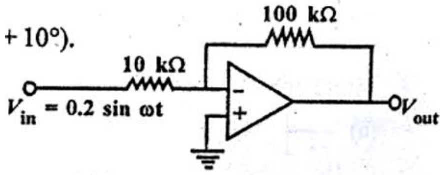
அ) 2.4 V ***ஆ) 2.0 V*** இ) 1.8 V ஈ) 0.7 V (M-07)

9. கொடுக்கப்பட்ட லாஜிக் சுற்றின் வெளியீடு Y-ன் மதிப்பு (மா-07)



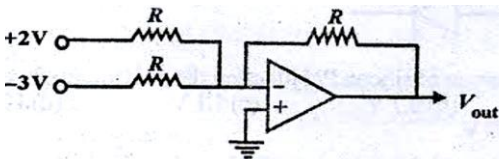
அ) A + B ஆ) A.B இ) $\overline{(A + B)}$ ஈ) A + B

10. கொடுக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு பெருக்கியின் வெளியீடானது [J-07]



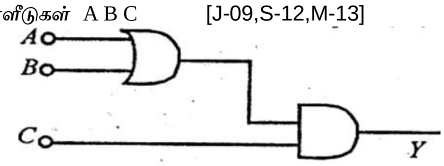
அ) – 2sin ωt ஆ) 2sin ωt இ) - 2sin (ωt + 10^0) ஈ) 2sin (ωt + 10^0)

11. கொடுக்கப்பட்ட பெருக்கி சுற்றின் வெளியீடு V_0 -ன் மதிப்பு (அ-07)



அ) +1 V ஆ) -2 V இ) 4 V ஈ) -0.5 V

12. கொடுக்கப்பட்ட லாஜிக் சுற்றின் வெளியீடு Y-ன் மதிப்பு 1 எனில் அதன் உள்ளீடுகள் A B C [J-09,S-12,M-13]



அ) 0 1 0 ஆ) 1 0 0 ***இ) 1 0 1*** ஈ) 1 1 0

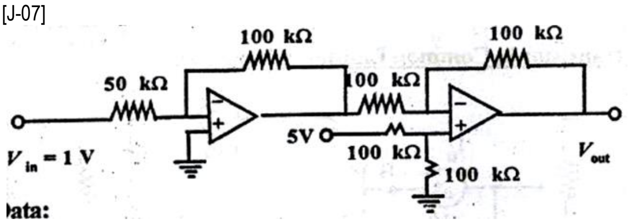
9. குறைக்கடத்திகளும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் 3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. உள்ளார்ந்த குறைக்கடத்தி என்பது யாது? இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக. (மா-06)
2. புறவியலான குறைக்கடத்தி என்றால் என்ன? [J-06,08,O-10,M-11]
3. N வகை குறைக்கடத்தி, P வகை குறைக்கடத்தி ஆற்றல் பட்டை வரைபடங்களை வரைக. (மா-11)
4. மாசூட்டல் என்றால் என்ன? (செ-08)
5. குறைக்கடத்தியை மாசூட்டும் முறைகள் யாவை? (செ-09,ஜு-13)
6. செனர் டையோடு என்றால் என்ன? அதன் குறியீட்டை வரைக. (செ-09,11)
7. செனர் முறிவு நிலை என்றால் என்ன? (ஜு-06,07,13,மா-08,செ-12)
8. அவலாஞ்சி முறிவு நிலை மற்றும் செனர் முறிவு நிலையை வேறுபடுத்துக. (மா-12)
9. திருத்துதல் என்றால் என்ன? (மா-09)
10. ஒளி உமிழ்வு டையோடு என்றால் என்ன? அதனின் ஒரு பயனைக் கூறு. (மா-07)
11. பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றில் இணைக்கப்பட்ட டிரான்சிஸ்டரின் உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பினை வரையறு. (dmp,J- 06,11]
12. டிரான்ஸிஸ்டர் ஒன்றின் வெளியீடு மின்னெதிர்ப்பை வரையறு (செ-08,-09)
13. டிரான்ஸிஸ்டர் உரிய முறையில் செயல்பட எவ்வாறு சார்பு மின்னழுத்தம் கொடுக்கப்பட வேண்டும். (ஜு-12)
14. NPN டிரான்சிஸ்டரின் பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றுக்கான (CE) சுற்றுபடம் வரைக. [M-06,O-06,M-09]

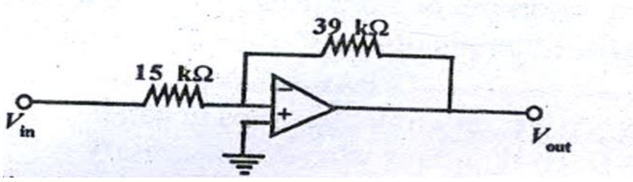
15. NPN டிரான்ஸிஸ்டரின் பொது ஏற்பான் (CC) சுற்றுக்கான மின்சுற்றமைப்பு படம் வரைக. (ம-08)
16. எதிர் பின்னூட்டத்தால் விளையும் (மூன்று) நற்பயன்கள் யாவை? (ஜு-07,08,செ-0,மா-13)
17. வரையறு - பெருக்கியின் பட்டை அகலம் (மா-07,செ-12)
18. அலைவுகளுக்கான பர்கௌசன் நிபந்தனைகளைக் கூறுக. (செ-07,08,09)
19. LC அலையியற்றியின் முக்கிய பாகங்களை கூறு. (அ-10)
20. அலையியற்றியின் கட்டப்படம் வரைந்து, பகுதிகளை குறிக்கவும். (DMP)
21. தொகுப்பு ச்சுற்று என்றால் என்ன? (ஜு-08,-09,செ-12)
22. தொகுப்புச்சுற்றின் ஏதேனும் ஏதேனும் மூன்று பயன்களை குறிப்பிடுக. [dmp,M-06,O-06,J-08,10,11,O-06]
23. டீ- மார்கன் தேற்றங்களைக் கூறுக. (மா-08, 09,12,13 ஜு-12)
24. டையோடுகள் பயன்படுத்தப்பட்ட OR கேட்டிற்கான மின்சுற்று படம் வரைக. (ஜூ-06)
25. டையோடுகள் மற்றும் மின்தடையாக்கியைப் பயன்படுத்தி, AND கேட்டுக்கான மின்சுற்றுப்படம் வரைக. (ஜு-07)
26. பொது கேட் என்றால் என்ன? ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படகின்றன? [J-12]
27. டிரான்ஸிஸ்டரைப் பயன்பாட்டுப் NOT கேட்டின் சுற்றுப்படம் வரைக. [J-10,O-11]
28. செயல்பாட்டு பெருக்கியின் முக்கிய பண்பளவுகள் யாவை? (செ-07)
29. செயல்பாட்டுப் பெருக்கியைப்பயன்படுத்தி (OPAMP) கூட்டுப் பெருக்கியின் சுற்றுப்படம் வரைக. [M-09,13,J-11,13]
30. செயல்பாட்டுப் பெருக்கியைப்பயன்படுத்தி (OPAMP) புரட்டும் பெருக்கியின் சுற்றுப்படம் வரைக. [M-11]
31. பாட்டுப் பெருக்கியைப்பயன்படுத்தி (OPAMP) வேறுபாட்டுப் பெருக்கியின் சுற்றுப்படம் வரைக. [J-11]
32. கேதோடு கதிர் அலைநோக்கியின் (CRO) ஏதேனும் பயன்களைக் கூறுக (ஜு-09)
33. பின் வரும் பூலியன் சமன்பாட்டினை நிறுவுக.
$(A + B)(A + C) = A + BC$ [M-11,S-12]

மின்சுற்று சார்ந்த 3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

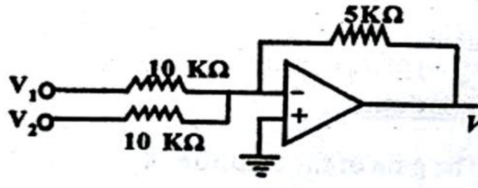
1. கொடுக்கப்பட்ட பெருக்கி சுற்றின் வெளியீட்டைக் காண்க. [J-07]



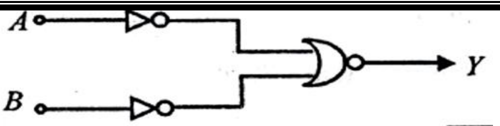
2. ஒரு லட்சிய செயல்பாட்டுப் பெருக்கியின் படம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆதற்கு கொடுக்கப்படும் உள்ளீடு சைகை V_{in} = 120 mV d.c. எனில் வெளியீடு காண்க. [J-08,M-12]



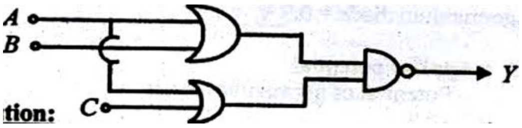
3. கொடுக்கப்பட்ட சுற்றின் வெளியீட்டைக் காண்க.(ஜு-09)



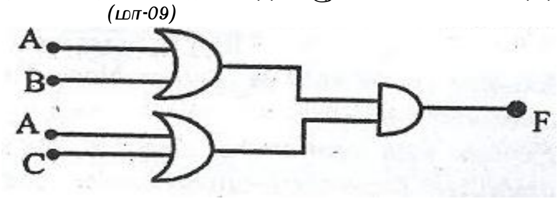
4. இரு NOT கேட்டுகளின் வெளியீடுகள் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது போல் NOR கேட்டின் உள்ளீடுகளுக்கு கொடுகப்படும்போது கிடைக்கும் லாஜிக் செயல்பாடு என்ன? (செ-07)



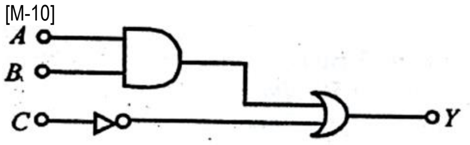
5. கொடுக்கப்பட்டுள்ள லாஜிக் படத்தின் வெளியீடு Y காண்க. [S-08]



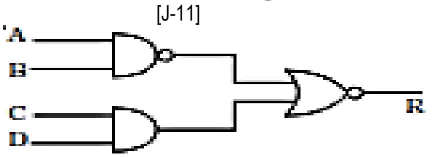
6. கொடுக்கப்பட்டுள்ள லாஜிக் படத்தின் பூலியன் சமன்பாட்டைத் தருக. (மா-09)



7. கொடுக்கப்பட்டுள்ள லாஜிக் படத்தின் பூலியன் சமன்பாடு யாது? A =1, B = 1, மற்றும் C = 1. எனக் கொண்டு வெளியீட்டைக் கணக்கிடுக. [M-10]



8. கொடுக்கப்பட்டுள்ள லாஜிக் படத்தின் பூலியன் சமன்பாட்டைத் தருக [J-11]



9.குறைக்கடத்திகளும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் 3 மதிப்பெண் கணக்கீடுகள்

1. பின்னூட்டம் கொடுக்கப்படாத நிலையில் பெருக்கி ஒன்றின் மின்னழுத்தப்பெருக்கம் 100. வெளியீடு மின்னழுத்திலிருந்து 5% எதிர் பின்னுட்டமாக உள்ளீட்டிற்கு அளிக்கப்பட்டால் கிடைக்கும் மின்னழுத்தப் பெருக்கம் என்ன? (DMP)
2. பின்னூட்டம் கொடுக்கப்படாத நிலையில் பெருக்கி ஒன்றின் மின்னழுத்தப்பெருக்கம் 100. வெளியீடு மின்னழுத்தத்திலிருந்து 5% எதிர்ப்பின்னூட்டமாக உள்ளீட்டிற்கு அளித்தால் கிடைக்கும் மின்னழுத்தப்பெருக்கம் என்ன? (மா-07, அக்-11)
3. பின்னூட்டம் கொடுக்கப்படாத நிலையில் பெருக்கி ஒன்றின் மின்னழுத்தப்பெருக்கம் 100. நேராகப் பின்னூட்டம் கொடுக்கப்படும்போது பெருக்கம் 200 எனில், பின்னூட்டத்தகவு கணக்கிடுக. (மா-06)
4. ஒரு பெருக்கிக்கு எதிர் பின்னூட்டம் கொடுக்கப் படும்போது அதன் பெருக்க எண் 50 லிருந்து 25 ஆக குறைகிறது. ஆதன் பின்னூட்டத்தகவினைக் கணக்கிடுக. [J-06,S-09, M-10,O-10]
5. பின்னூட்டம் கொடுக்கப்படாத நிலையில் பெருக்கி ஒன்றின் மின்னழுத்தப்பெருக்கம் 100. பின்னூட்டத் தகவு β = 0.1 கொண்ட எதிர்குறி பின்னூட்டம் செலுத் தப்படுகிறது. மின்னூட்டம் உள்ள போது பெருக்கியின் மின்னழுத்தப்பெருக்கம் கணக்கிடுக. (அ-06)
6. CE சுற்றில் இணைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு டிரான்ஸிஸ்டரின் மின்னோட்டப் பெருக்கம் α = 0.97 ஆகும். 3 kΩ வெளியீடு புற மின்தடைக்கு (R_C) இடையே உள்ள மின்னழுத்தக் குறைவு 6V. சுற்றின் அடிவாய் மின்னோட்டத்தை கணக்கிடுக (மா-08,ஜூ-10)
7. ஒரு பொது அடிவாய் டிரான்ஸிஸ்டரின் மின்னோட்டம் (I_B) 30 μA ஏற்பான் மின்னொட்டம் (I_C) 0.97 mA. அதன் மின்னோட்டப்பெருக் எண்ணைக் கணக்கிடுக. (ஜூ-13)
8. ஒரு டிரான்ஸிஸ்டரின் அடிவாய் மின்னோட்டம் 50 μA மற்றும் ஏற்பான் மின்னோட்டம் 25 mA. β and α வின் மதிப்புகளைக் காண்க [S-12,M-13]

ஆ.முருகையா, M.Sc., M.Ed., M.Phil. முதுகலை ஆசிரியர்- அரசு ஆண்கள் மேனிலைப்பள்ளி, குரோம்பேட்டை- சென்னை-44.
மின்னஞ்சல்: tnhspgtakpm@gmail.com

9. குறைக்கடத்திகளும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் 5 மதிப்பெண் கணக்கீடுகள்

1. அரை அலை திருத்தி செயல்படுதலை, சுற்றுப் படத்துடன் விவரி. [M-09,J-11,M-10,13]
2. சமனச்சுற்று திருத்தி செயல்படுதலை, சுற்றுப்படத்துடன் விவரி (செ-09)
3. தகுந்த சுற்றுப்படத்துடன் செனர் டையோடு மின்னழுத்த சீரமைப்பானாக எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்று விவரி. (செ-12)
4. மின்னோட்டப் பெருக்க எண்கள் α மற்றும் β இவற்றை வரையத்து, அவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பை பெறுக. [J-07]
5. டிரான்சிஸ்டர் சுவிட்ச் செயல்பாட்டினை விளக்குக. (செ-07)
6. ஒரு டிரான்சிஸ்டர் மின்னழுத்தப் பகுப்பான் சார்பை மின்சுற்று படத்துடன் விவரி. (மா-07,ஜு-09)
7. ஒரு கட்ட CE பெருக்கியின் அதிர்வெண் உணர்திறன் வரைகோடு வரைந்து, முடிவுகளைப் பெறுக. (DMP,M-08)
8. AND கேட் என்றால் என்ன? இதன் செயல்பாட்டை தகுந்த மின்சுற்று மற்றும் டையோடுகள் பயன்படுத்தப்பட்ட மின்சுற்று மற்றும் டையோடுகள் பயன்படுத்தப்பட்ட மின்சுற்று மூலம் விளக்குக. (ஜு-08)
9. டி- மார்கன் தேற்றங்களைக் கூறி நிறுவுக. . [O,M-06,M-10,O-10,11,J-13]
10. ஒரு செயல்பாட்டு பெருக்கியின் சுற்றுக்குறியீடு மற்றும் ஊசி முனை (pin-out) வெளியீடு அமைப்பை விளக்குக. (செ-08)
11. பல்பயன் மீட்டர், ஓம் மீட்டராக பயன்படுத்துதலை விளக்குக. (பல்பயன் மீட்டர் படம் தேவையில்லை) (மா-11)
12. செயல்பாட்டுப் பெருக்கியை எவ்வாறு கூட்டல் பெருக்கியாக செயல்படுகிறது என்பதனை விளக்குக. [J-12]

9. குறைக்கடத்திகளும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் 10 மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. திருத்துதல் என்றால் என்ன? சமனச்சுற்று அலைத்திருத்தி செயல்படுவதை தேவையான அலை வடிவங்களுடன் விளக்குக.

   [DMP,M-06,10,J-06,07,10,12,O-11]
2. CE முறையில் அமைக்கப்பட்ட NPN டிரான்ஸிஸ்டரின் தெளிவான சுற்றுப்படம் வரைந்து அதன் வெளியீட்டு சிறப்பு வரைகளை வரைக. (செ-10)
3. தகுந்த மின்சுற்று படத்துடன் ஒரு கட்ட CE பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றில் ஒரு டிரான்ஸிஸ்டர் பெருக்கியின் செயல்பாட்டை மின்சுற்றுப்படத்துடன் விவரி. (செ-08,12)
4. ஒரு கட்ட CE பெரக்கியின் செயல்பாட்டை சுற்றுப்படத்துடன் விளக்குக. அதிர்வெண் உணர்திறன் வரைகோடு வரைந்து அதன் முடிவுகளை பேறுகு.. (அ-07,மா-11,13/மா-08- 5ம)
5. பெருக்கியின்(single stage amplifier)செயல்பாட்டை விவரி. (ஜு-08)
6. பொது உமிழ்ப்பான் டிரான்ஸிஸ்டர் பெருக்கியின் செயல்பாட்டை விவரி. (அ-08)
7. பின்னூட்டம் என்றால் என்ன? எதிர்ப்பின்னூட்டம் கொடுக்கப்பட்ட பெருக்கியின் மின்னழுத்தப் பெருக்கத்திற்கான கோவையைப் பெறுக. [M-09,J-13]
8. சுற்றுப்படம் வரைந்து கால்பிட் அலையியற்றியின் அமைப்பு மற்றும் செயல்படும் விதத்தை படத்துடன் விவரி. [J-06,O-06M-0J-0-9,J-11,M-12]
9. செயல்பாட்டு பெருக்கி என்றால் என்ன? அது
   1. புரட்டும் செயல்பாட்டு பெருக்கியாகவும்
   2. புரட்டலற்ற செயல்பாட்டு பெருக்கியாகவும்

   எவ்வாறு செயல்படுகின்றன் என விளக்குக. [S-09]
10. செயல்பாட்டு பெருக்கி கூட்டு பெருக்கியாக செயல்படுவதை தகுந்த சுற்று படத்துடன் விளக்குக. (மா-07)

1\. ஒரு செயல்பாட்டு பெருக்கி எவ்வாறு வேறுபாட்டு பெருக்கியாக செயல்படுகிறது என்பதை வவிரி. (செ-07)

27th August 2013

ஆ.முருகையா, M.Sc., M.Ed., M.Phil. முதுகலை ஆசிரியர்- அரசு ஆண்கள் மேனிலைப்பள்ளி, குரோம்பேட்டை- சென்னை-44.
மின்னஞ்சல்: *tnhspgtakpm@gmail.com*