மாதிரி வினாத்தாள்

குறைக்கடத்தி கருவிகளும் அவற்றின் பயன்பாடுகளும் - பகுதி-III

12th Standard

இயற்பியல்

Reg.No. : | | | | | |

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 65

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) கால்பிட் அலையியற்றியின் ஒத்திசைவு அதிர்வெண்

(a) $f=2\pi\sqrt{\frac{LC_1C_2}{C_1+C_2}}$ (b) $f=\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{C_1+C_2}{LC_1C_2}}$ (c) $f=\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{C_1+C_2}{L(C_1C_2)}}$ (d) $f=2\pi\sqrt{\frac{C_1+C_2}{LC_1C_2}}$

2) 1 "mil" என்பது

(a) 0.01 inch (b) 0.1 inch (c) 0.001 inch (d) 0.100 inch

3) இலக்க எலெக்ட்ரானியல் பயன்படும் இரு இலக்க முறையில்

(a) 0, 1 என்ற இரு இலக்கங்கள் (b) இரு வேறுபட்ட மின்னழுத்த மட்டங்கள் (c) இரு மின்னோட்ட மட்டங்கள் (d) இவை அனைத்தும்

4) EXOR கேட்டிற்கான பூலியன் சமன்பாடு $Y=A\oplus B \quad =$

(a) $AB.\overline{B}\quad\overline{A}$ (b) $AB+\overline{AB}$ (c) $A\overline{B}+\overline{A}B$ (d) $\overline{AB}+\overline{AB}$

5) பூலியன் அல்ஜீப்ராவின் சிறப்புத் தேற்றத்தின்படி $A(\bar{A}+B)=$

(a) A+B (b) AB (c) A+AB (d) A

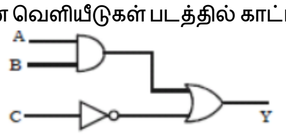
பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) நல்ல பெருக்கியின் பண்புகள் யாவை ?

7) ஒரு கட்ட CE பெருக்கியின் சுற்று படம் வரைக .

8) இரு NOT கேட்டுகளின் வெளியீடுகள் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது போல் NOR கேட்டுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன . இதற்குச் சமமான கூட்டமைப்பு என்ன ?



9) $\beta=50$ மற்றும் $I_B=20\mu A$ மதிப்புகளைக் கொண்ட டிரான்சிஸ்டர் ஒன்றின் உமிழ்ப்பான் மின்னோட்டம் கணக்கீடுக

10) பொது அடிவாய் சுற்றில், டிரான்சிஸ்டரின் மின்னோட்டப் பெருக்கம் 0.9 அதன் உமிழ்ப்பான் மின்னோட்டம் 1mA எனில் அடிவாய் மின்னோட்டம் கணக்கீடுக

பகுதி - இ

1 x 5 = 5

11) PN சந்திடையோடு முன்நோக்கு சார்பு மற்றும் பின்னோக்கு சார்பு சிறப்பு நிலைவரைகளை விளக்குக

பகுதி - ஈ

4 x 10 = 40

12) எதிர் பின்னோட்டம் கொடுக்கப்பட்ட பெருக்கியின் மின்னழுத்தப் பெருக்கத்திற்கான கோவையைப் பெறுக.

13) கால்பிட் அலையியற்றியின் சுற்றுப்படம் வரைந்து அது செயல்படுதலை விவரி ?

14) தகுந்த மின்சுற்று படத்துடன் ஒரு கட்ட பெருக்கியின் செயல்பாட்டை விவரி

15) CE முறையில் இணைக்கப்பட்ட டிரான்சிஸ்டரின் வெளியிடுச் சிறப்பு வரைகளை ஒரு தெளிவான மின்சுற்றுப் படத்துடன் விளக்குக .

****