மாதிரி வினாத்தாள்

குறைக்கடத்தி கருவிகளும் அவற்றின் பயன்பாடுகளும் - பகுதி-I

12th Standard

Reg.No. :

இயற்பியல்

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண் 15-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 70

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) ஒரு தனிமத்தின் வேதி மற்றும் மின் பண்புகளுக்குக் காரணமான அத்தனிமத்தின் அணுவிலுள்ள எலக்ட்ரான்கள் எவை ?

(a) இணைதிறன் எலக்ட்ரான்கள் (b) சுழலும் எலக்ட்ரான்கள் (c) அதிகப்படியான எலக்ட்ரான்கள் (d) செயல்திறன் எலக்ட்ரான்கள்

2) N-வகை குறைகடத்தியில் உள்ளவை

(a) இயக்கமில்லா எதிர்மின் அயனிகள் (b) சிறுபான்மை ஊர்திகள் அல்ல (c) இயக்கமில்லா நேர்மின் அயனிகள்

(d) மின்துளைகள் பெரும்பான்மை ஊர்திகள்

3) PN சந்தி டையோடில் உருவாகும் திருப்புச் சார்பு தெவிட்டு மின்னோட்டதிற்குக் காரணமாக அமைவது

(a) பெரும்பான்மை ஊர்திகள் (b) சிறுபான்மை ஊர்திகள் (c) ஏற்பான் அயனிகள் (d) கொடையாளி அயனிகள்

4) முன்னோக்குச் சார்பு சிறப்பு வரையில் டையோடு செயல்படுவது

(a) ஒரு உயர் மின்தடையாக (b) ஒரு மின்தேக்கியாக (c) ஒரு நிறுத்து (OFF)சுவிட்சாக (d) ஒரு இயக்கு (ON) சுவிட்சாக

5) சரிவு முறிவு (avalanche breakdown)முதன்மையாக சார்ந்துள்ள நிகழ்வு

(a) மோதல் (b) அயனியாக்கம் (c) மாசூட்டல் (d) மறு ஒன்றிணைப்பு

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) உள்ளார்ந்த மற்றும் புறவியலான குறைக்கடத்திகள் பற்றி நீ அறிந்தவை யாவை ?

7) திருத்துதல்(Rectification)என்றால் என்ன ?

8) செனர் முறிவுநிலை என்றால் என்ன ?

9) செனர் டையோடு என்றல் என்ன ? அதன் குறியீடு வரைக .

10) ஒரு டிரான்சிஸ்டர் மின்னோட்டப் பெருக்கக் கருவி என அழைக்கப்படக் காரணம் என்ன ?

பகுதி - இ

5 x 5 = 25

11) இணைதிறன் பட்டை, கடத்துப்பட்டை, மற்றும் விலக்கப்பட்ட ஆற்றல் இடைவெளி ஆகியவற்றை ஆற்றல் மட்டப் படத்தின் உதவியுடன் விவரி.

12) ஒரு டையோடு அரை அலைத்திருத்தியாக செயல்படும் விதத்தினை விளக்குக .

13) PNP மற்றும் NPN டிரான்சிஸ்டர்களின் செயல்பாடுகளை விளக்குக .

14) டி-மார்கனின் தேற்றங்களைக் கூறுக.

15) a) டிரான்சிஸ்டரின் α விற்கும், βவிற்கும் உள்ள தொடர்பை நிறுவுக.

(OR)

b) செயல்பாட்டுப் பெருக்கி வேறுபாட்டுப் பெருக்கியாக எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை விவரி.

****

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in