

# Microprocessor

1. Addressing Mode সবকুলি দেখা লাগবে।
2. Microprocessor এবং Microcontroller এর মধ্যে পার্থক্য \*\*\*
3. Pipelining processor কি?  $\rightarrow$  short note.
4. Virtual Address কি?
5. Microprocessor কি?
6. Assembler কি? - কৃষ্ণকটি assembler এর নাম?
7. Assembler এবং interpreter এর মধ্যে পার্থক্য -
8. INT 21 H কেন use করা হয়। INT 21 H এর কাজ।
9. Serial monitor program load করার process.
10. Low level language কি? কোন উল্লেখ? কেন use করা হয়?
11. High level language কি? কোন উল্লেখ? কেন use?
12. PPI এর কাজ এবং কেন use?
13. Handshaking কি?
14. USART কি?
15. 7 segment display কোন চার্টের সাহায্যে নামানো?
16. Dot matrix
17. LED
18. 8086 এর বিভিন্ন Key উল্লেখ করুন?
19. Rotate & Shift.

20. 8255 कैसे use करा है?
21. MOV use ना करके data exchange कैसे करा  
या तो  $\rightarrow$  XCHG
22. इंडिस्ट्रीयल अलार्म full name. क्या है?
23. Address Queue कि?
24. Assembler Directive कि?
25. Microprocessor & Microcontroller एक छिद्र है कि  
— या एक?
26. Interfacing कैसे करवाए?
27. NOP, STD को अलार्म कि type command?
28. Virtual एवं Direct addressing एवं भेदों पर ध्यान
29. PPI में Read/Write operation कैसे है?

# Power Electronics

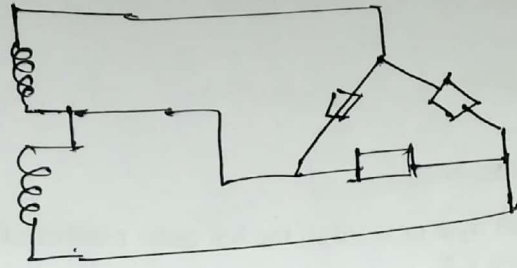
1. Boost, Buck, Buck-Boost } → working principle, Application  
DC — DC  
AC — AC  
DC — AC  
example
2. Triac, SCR, Diac → characteristics curve,  
working principle, Application.
3. inverter কি? → Basic
4. isolated transformer কেন use করা হয়?
5. isolated transformer এর ratio?
6. freewheeling diode কি? এবং কেন use করা হয়?
7. Driver কেন use করা হয়?
8. Power electronics এবং linear electronics এর  
মধ্যে পার্থক্য → specific/main পার্থক্য বলাও হবে
9. BJT, FET এর পরিবর্তে IGBT দিয়ে কেন switch  
— হিসেবে ব্যবহার করা হয়?
10. Power Electronics এর experiment শুদ্ধাংশ practical  
use?
11. Pulse transformer কোথায় এবং কেন use করা হয়?
12. IPS বাম্পার থাকলে বর্তমান regulator কেন গুণগতি  
নষ্ট হয়?  
↓  
(কিন্দ্রাঙ্গী)  $\downarrow$   $\downarrow$  (কিন্দ্রাঙ্গী) → এটি use করলে গুণগতি নষ্ট হয়।



## Power System

1. Single Line Diagram Advantage and disadvantage
2. বায়নাচক্রের সবচেয়ে বড় power plant কোনটি?  
— যেখানে কোন fuel use করা হয়?  
— উপাদান — কত?
3. fuel এর দিক দিবে costly কোন type plant.  
" " " " efficient " " "
4. — কোন — fault saviour হয় কেন?
5. — কোন — fault common?
6. Average power generation কত?
7. Transmission line fault কিভাবে detect করা হয়?  
এবং কিভাবে protect করা হয়?
8. Per unit — কোন use করা হয়?
9. Skin effect কি?
10. corona effect কি?
11. দুইটি generator এর generation একত্রে রান  
transmission line এ power কিভাবে flow হয়?
12. 50kV ————— 50kV  
এবং মাঝে power অথবা  
current কিভাবে প্রবাহিত হবে?
13. Load flow — কোন use করা হয়? Advantage & Disadvantage.

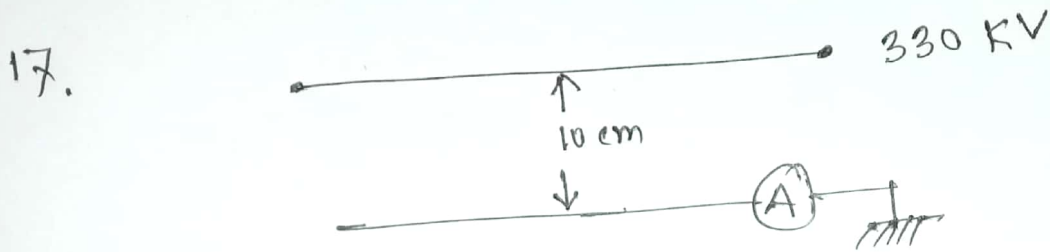
14. Single phase transformer দিষ্ট কি three phase supply চুক্তা যায়?



একতর করা যায়

15. Transmission line এ harmonics কৈরি হয়  
কিভাবে? tolerance কত?

16. বাস্তব ক্ষেত্রে power capacity কত? এর supply কত?



Ammeter এর reading কত আসবে?

18. HVDC কেন use করা হয়?

19. বাস্তব ক্ষেত্রে single line diagram এর মাধ্যমে  
কোন stage এ voltage কত? ~~কি নির্দেশ~~

20. Slack bus কেন swing bus কেন বলা হয়?

21. Transmission line এ 10 kV ব্যবহার না করে 10 kV  
কেন use করা হয়? why not 30 kV instead of  
33 kV

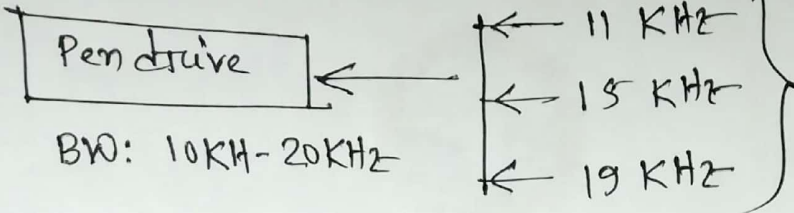
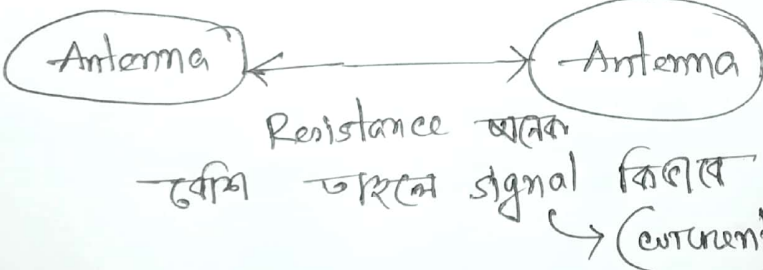
22. Powergui এ কয়টি mode থাকে। কোন mode  
এর কি কাজ?

23. Distribution transformer कि? कनेक्ट 13 Δ-Y connect होना है?
24. Power system normally Ground voltage कितना?
25. Relay एवं circuit breaker का मही पार्श्व?
26. Harmonics का क्या कि? system का विस्थापन कि? है?

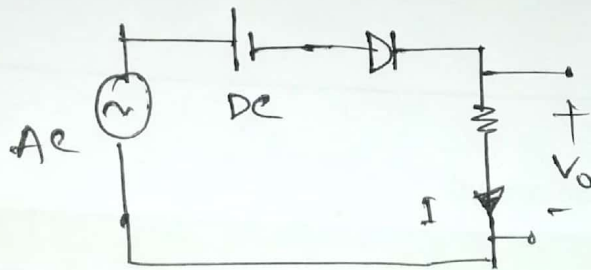
→ Exactly एन हार्मोन्स comple related प्रति  
होना है



# Communication

1. টেলিভিশন কোন modulation use করা হয়?  $\rightarrow$  VSB (vestigial sideband working principle).
2. কোন Modulation এ Noise কম?
3.  কোন carrier pass করবে? কোনটার জন্য Noise বেশি হবে?
4. AM এবং FM এ কোনটি constant এবং কোনটি change হয়?   
  $\rightarrow$  কোনটি বোনা, Application.
5.  $\rightarrow$  Radio তে কখন AM use করা হয়?
6. Radio তে কখন FM use করা হয়?
7. carrier freq. Range of AM and FM.
8. AM ও FM এ একটি করে demodulation technique.
9. SNR
10.  Resistance অনেক   
 কোনো চাহলে signal কিভাবে flow হয়?  $\rightarrow$  (current)
11. দুইটি signal দেখিয়া —একটি বোনের মতো Harmonics এর comparison.
12. PCM, Delta modulation কোন use করা হয়?
13. PCM এ Quantization error কি? max কত হতে পারে?
14. Delta modulation এর error কয়টি ও কি?
15. PWM Application.
16. Harmonics এর উৎস কি? কিভাবে তৈরি হয়?
17. state Sampling theorem.

1. Diode — \*\*\* (Diode এর প্রাচীর চিত্র করা হবে)
2. Diode, capacitor, inductor এর internal mechanism
3. Clipper circuit
4. Si, Ge এর ideal diode এর characteristics cur
- 5.



I এর eqn?  
 $V_o = ?$  (simulation)  
 করা হবে

6. Simple resistive circuit-1 I & V relation.
7. PF  $\rightarrow$  Basic, improvement



9. LED Light এর mechanism?

\* Based on lab report 02 and 06.

আমি দিনের (বিবাহের) class lecture টি করতে  
 হবে।

♥ Best of Luck ♥