

प्रश्न पुस्तिका तब तक न खोले जब तक आपको इसके लिये निर्देश न दिया जाये।  
Do not open this QUESTION BOOKLET until you are asked to do so

प्रश्न पुस्तिका सं./Question Booklet No.	प्रश्न पुस्तिका क्रम/Question Booklet Series <b>A</b>	पत्र कोड/Paper Code <b>1390</b>
--	--	------------------------------------

प्रश्न पत्र / QUESTION PAPER  
वैकल्पिक प्रकार परीक्षण/OBJECTIVE(MCQ) TYPE TEST

समय/Time : 2.30 PM to 4.30 PM अवधि/Duration : 2 Hrs अधिकतम अंक/Maximum Marks : 100









अनुक्रमांक Roll No. :           अभ्यर्थी का नाम : Name of the Candidate : .....

परीक्षा की तारीख/Date of Examination (dd/mm/yyyy) : ...../...../.....









अभ्यर्थी का हस्ताक्षर : Signature of the Candidate : ..... निरीक्षक का हस्ताक्षर : Signature of the Invigilator : .....

भाग/PART	विषय/SUBJECT	प्रश्नों की संख्या/No of Question
भाग A/Part A	सामान्य विज्ञान & गणितीय अभिज्ञता/General Science & Quantitative Aptitude	२० प्रश्न/20 Questions
भाग B/Part B	संगत ट्रेड के सिलेबस से प्रश्न/Questions from the Syllabus of relevant trade	८० प्रश्न/80 Questions

Instructions : Please read the following instructions carefully before writing your answer :

- Before you proceed to mark your response in OMR answer sheet, you have to fill in particulars carefully in the OMR answer sheet as per your admit card. The OMR shall not be evaluated if incorrect/incomplete details are filled. **OMR sheet without Roll Number, Post Code and Question Booklet Series will not be evaluated under any circumstances.**
- Immediately on breaking of the seal, the candidate must check that the Question Booklet has 100 questions with multiple choice questions. If there is any discrepancy, it should be reported to the Invigilator immediately for change of booklet. **No sheet from the question paper shall be detached.**
- The candidate shall check whether the **Paper Code** printed on this **Question Booklet** matches with the Paper Code printed on the **Admit card**.
- Candidate must write his Name, Roll Number and sign at the appropriate places marked for this purpose on the front page of this Question Booklet.
- All questions are compulsory. Each question carries 1 mark. There is no negative marking for wrong answer.
- Use only **blue or black ball point pen**. Use of pencil or gel pen is not allowed.
- There are four answer options – (A), (B), (C), (D) given against each question, out of which only one is correct. Mark your answer by filling OVAL/bubble on the OMR answer sheet provided to the candidate.
- Darken completely only one OVAL/bubble which you think is correct as shown in the figure  
Correct method     Wrong Method    
- Rough work must be done on the pages (space for rough work) given at the end of the Question Booklet.
- Answer sheets will be processed by electronic means. Hence, invalidation of OMR answer sheets resulting due to folding or putting stray marks on it or any damage to the answer sheet as well as incomplete/incorrect filling of answer sheet, will be the sole responsibility of the candidate.
- If candidate gives more than one answer, it will be treated as wrong answer even if one of given answer happens to be correct.
- After completion of examination, you have to hand over your OMR answer sheet and second copy of admit card (in case of PH candidates, copy of scribe admit card also) to the invigilator. Candidate shall be allowed to take the question paper booklet along with him. Please retain first copy of Admit card along with you.
- Use of any electronic device like mobile, calculator or any electronic gadgets is strictly prohibited. If candidate is found in possession of any such devices, her/his candidature will be cancelled.

निर्देश : अपने उत्तर लिखने से पहले कृपया निम्न प्रदत्त निर्देशों को सावधानीपूर्वक पढ़ें।

- OMR उत्तर पत्रिका में अपने उत्तर अंकित करने से पहले आपको OMR उत्तर पत्रिका के विवरण ध्यानपूर्वक अपने प्रवेश पत्र के अनुसार भरना है। OMR का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा यदि असत्य/अपूर्ण विवरण भरा गया हो। ऐसे **OMR पत्रिका जिसमें अनुक्रमांक, पद कोड और प्रश्न पुस्तिका अनुक्रम नहीं होगा उसका मूल्यांकन किसी भी परिस्थिति में नहीं किया जाएगा।**
- सील तोड़ने के ठीक बाद अभ्यर्थी यह जाँच कर लें कि प्रश्न पुस्तिका में बहु-विकल्प प्रकार के 100 प्रश्न हैं। यदि कोई असंगति पाई जाए तो इसकी सूचना तुरंत निरीक्षक को दें और पुस्तिका बदल लें। प्रश्न पत्र से कोई कागज नहीं निकाला जाना चाहिए।
- अभ्यर्थी यह जाँच लें कि **प्रश्न पुस्तिका पर मुद्रित पत्र कोड और प्रवेश पत्र पर मुद्रित पत्र कोड** समान हैं।
- अभ्यर्थी अपना नाम, अनुक्रमांक और हस्ताक्षर प्रश्न पुस्तिका के सामने के पृष्ठ पर इस कार्य के लिए दिए स्थान पर अवश्य अंकित करें।
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का अंक 1 है। गलत उत्तर के लिए कोई अंक घटाया नहीं जाएगा।
- केवल **नीली या काली बॉल पॉइंट पेन** का प्रयोग करें। पेंसिल या जेल पेन का प्रयोग नहीं करें।
- प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प उत्तर - (A), (B), (C), (D) दिए गए हैं जिनमें से केवल एक सही है। अभ्यर्थी के लिए OMR उत्तर पत्रिका पर प्रदत्त गोला/वृत्ताकृति को भरकर अपना उत्तर अंकित करें।
- जिस गोला/वृत्ताकृति को आप सही मानते हैं केवल उसे ही चित्र में दिखाए अनुसार पूरी तरह गहरा करें। सही तरीका     गलत तरीका    
- रफ कार्य प्रश्न पुस्तिका के अंत में प्रदत्त (रफ कार्य के लिए स्थान) पृष्ठ पर ही करें।
- उत्तर पत्रिका को इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से प्रक्रियागत किया जाएगा। अतः इसके मुड़ने या इसपर कोई निशान पड़ने अथवा उत्तर पत्रिका को कोई क्षति होने के साथ-साथ अपूर्ण/असत्य भरने के लिए केवल अभ्यर्थी ही उत्तरदायी होंगे।
- यदि अभ्यर्थी एक से अधिक उत्तर देता है तो उसे गलत उत्तर ही माना जाएगा भले ही उन उत्तरों में से एक सही उत्तर हो।
- परीक्षा पूरी करने के बाद, आप अपना OMR उत्तर पत्रिका और प्रवेश पत्र की दूसरी प्रति (PH अभ्यर्थी के मामले में स्क्राइब प्रवेश पत्र की प्रति भी) निरीक्षक के पास जमा करा दें। अभ्यर्थी को प्रश्न पुस्तिका अपने साथ ले जाने की अनुमति है। प्रवेश पत्र की प्रथम प्रति भी अपने पास रखें।
- किसी इलेक्ट्रॉनिक यंत्र जैसे मोबाइल, कैलकुलेटर या अन्य किसी इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का प्रयोग सर्वदा वर्जित है। यदि अभ्यर्थी के पास ऐसा कोई यंत्र पाया जाता है तो उसकी अभ्यर्थिता निरस्त कर दी जाएगी।

किसी विवाद की स्थिति में, अंग्रेजी कथन ही मान्य होगा/In case of any dispute, English version will prevail.



17. Every rational number is  
 A) A natural number      B) An integer      C) A real number      D) A whole number
18. What decimal of an hour is a second?  
 A) .0025      B) .0256      C) .00027      D) .000126
19. A fruit seller had some apples. He sells 40% apples and still has 420 apples. Originally, he had how many ?  
 A) 588 apples      B) 600 apples      C) 672 apples      D) 700 apples
20. A does a work in 10 days and B does the same work in 15 days. In how many days they will do the same work together?  
 A) 5 days      B) 6 days      C) 7 days      D) 8 days

### DOMAIN KNOWLEDGE

---

21. A Resistor of 3 K ohm is connected in parallel with another Resistor of 6 k Ohm and the combination then added to another 1 K ohm Resistor. The whole combination is connected to a 3 Volt Battery. The current through the main circuit will be  
 A) 2 Amp      B) 1 Amp      C) 2.5 Amp      D) Cannot be calculated
22. The sum of Currents flowing into any junction of an electrical circuit, is equal to the sum of currents flowing out of that junction is  
 A) Ohm's Law      B) Kirchoffof's Law      C) Boyle's Law      D) Faraday's Law
23. Peak value of a sinusoidal signal is X times the R M S Value where X is  
 A) Square Root of 2      B) 0.707      C) 1.732      D) 3.14
24. A car runs with an uniform velocity of 80 Km per hour. Another car starts at the same point after 20 min .and runs with a velocity of 120 km per hour. At what distance from the starting point the second car will cross the first one?  
 A) 80 km      B) 60 km      C) 40 km      D) 20 km
25. The most ductile metal is  
 A) Aluminium      B) Gold      C) Copper      D) Silver
26. Metal reacting readily with cold water  
 A) Gold      B) Silver      C) Sodium      D) Magnesium
27. Which of the following metal is extracted only by electrolysis  
 A) Zinc      B) Aluminium      C) Iron      D) Copper
28. In a lead acid battery the sp gr of acid falls due to formation of  
 A) Water      B) Acid      C) Ion      D) Electron
29. An Ethernet is a ——— that links computer to the internet.  
 A) Switch      B) cable      C) data      D) net
30. A transmitter works at 156 mhz it is said to  
 A) VHF Tx      B) UHF Tx      C) HF Tx      D) MF Tx

31. Kolkata trams operate on  
 A) 230 volt ac                      B) 415 v ac                      C) 550 v dc                      D) 220 v dc
32. In India, Electric trains runs on .... Volt 50 hz AC Traction overhead line  
 A) 25000                      B) 11000                      C) 15000                      D) 2200
33. Two cars start two cities 120 Km apart with same velocity (in opposite direction) at the same time and meets at the mid distance. If the first car increased it's velocity initially by 10 % , how much after the mid distance it will meet the second car than before?  
 A) 2 km                      B) 3 km  
 C) 6 km                      D) can't be calculated from the given data
34. Tick the odd out : 8051 micro computer contains  
 A) 8 Bit ALU                      B) 8 Bit Register  
 C) 16 Bit Data Bus                      D) 2x16 Bit address bus /program counter.
35. ALU is a digital electronic circuit which is  
 A) Arithmetic Logic Unit    B) Analog Leader Unit    C) Arithmetic Logging Unit D) Analog Legal Unit.
36. An amplifier that used for performing mathematical operations on an input voltage is known as  
 A) Operational Amplifier    B) Logic Controller    C) Register    D) ALU
37. Gain of an op amp is usually  
 A) High                      B) Low                      C) Medium                      D) Unity
38. Tick the odd out for an Op Amp  
 A) Input is differential                      B) Very High Input Impedance  
 C) Input current=0                      D) It is not an Amplifier
39. which one is a common Op amp  
 A) 555                      B) 556                      C) 741                      D) 8051
40. There are how many types of Multi vibrators ?  
 A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4
41. In a flip flop ckt. Frequency of oscillation is 1 Mhz. If Pulse duration is 0.3 micro seC) Find the duty cycle in %  
 A) 30%                      B) 20%                      C) 15%                      D) 10%
42. The unit digital information " One byte " equals to  
 A) 8 bits                      B) 16 bits                      C) 32 bits                      D) 64 bits
43. DDR of a RAM represents  
 A) Double Data Rate                      B) Differential Derivative Register  
 C) Differential Data Rate                      D) Double Deal Rate
44. In TV Transmission, intermediate frequency in india  
 A) 10.7 mhz                      B) 5.5 MHZ                      C) 455 KHZ                      D) 6.2 MHZ
45. By using twisted pair cable in an audio line what parameter can be improved ?  
 A) Amplitude                      B) Frequency                      C) Distortion                      D) Phase balance

46. Magnetic permeability is measured in  
 A) Henries in mtr                      B) coulomb per cm                      C) farad per mtr                      D) amp per sec
47. Inverse Henry is the unit of  
 A) magnetic reluctance.    B) magnetic susceptibility    C) magnetic moment                      D) Electromagnetic flux
48. In a Bridge Full Wave Rectifier a smoothing capacitor is added to  
 A) increase its average DC output voltage level                      B) to transmit current  
 C) to reduce voltage                      D) to eliminate dc voltage
49. Unit of capacitance of a capacitor in electronic circuit is  
 A) Ohm                      B) farad                      C) Henry                      D) Watt
50. MOSFET is having following nos of terminals:  
 A) 2                      B) 3                      C) 4                      D) 5
51. Nut Cracker is a ..... lever  
 A) Class 1                      B) Class 2                      C) Class 3                      D) Not a lever
52. One 100 Watt Fan if runs 10 hours in summer days will consume how much units in a 30 days month?  
 A) 30                      B) 45                      C) 25                      D) 65
53. A garden has length of 10 Mtr and Width 15 Mtr . there is an outside road of 2 mtr wide along the periphery of the garden.  
 A) 45 Sq Mtr                      B) 56 Sq Mtr                      C) 63 Sq Mtr                      D) 116 Sqr Mtr
54. A cylinder has height of 2 mtr. And base area of 9 Sq Mtr. With 50 % filled condition it will accommodate how much cc of petrol?  
 A)  $18 \times 10^6$  cc                      B)  $9 \times 10^6$  cc                      C)  $15 \times 10^6$  cc                      D)  $12 \times 10^6$  cc
55. One 3 k ohm, one 6 k ohm and one 12 k ohm resistors are connected in parallel and 9 volt battery connected across it. Find the minimum branch current.  
 A) 2 ma                      B) 3 ma                      C) 0.75 ma                      D) 6 ma
56. Which parameter's unit is S I system is PASCAL?  
 A) Work                      B) Pressure                      C) Energy                      D) Displacement
57. In a 555 Timer IC , Output will be obtained from Pin ?  
 A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 5
58. One 130 kw D G Set when operates at 380 volt 1 phase 50 hz generate how much line current ?  
 A) 225 Amp                      B) 237 Amp                      C) 246.90 Amp                      D) 325 Amp
59. For a 4 pole Synchronous Motor operating at 50 Hz , how much will be the operating speed in RPM ?  
 A) 1500                      B) 500                      C) 50                      D) 25
60. In a phase shift oscillator circuit, 450 Khz was produced using two stages... Calculate the Resistor required to generate 450 Khz with a 1 micro farad capacitor.  
 A) 100 milli ohm                      B) 177 milli ohm                      C) 3.14 ohm                      D) 10 k ohm

61. One L C Oscillator circuit with one 1 milli henry inductor and 1 micro farad capacitor will generate what frequency  
 A) 4.824 khz                      B) 48.24 hz                      C) 482.4 hz                      D) 0.04824 mhz
62. Transformer in an electrical ckt. works as per the theory of  
 A) Static Electricity                      B) Magnetism  
 C) Electromagnetic Induction                      D) Electro optics
63. Tick the ODD item which does work as per Faraday's law of Induction  
 A) Electrical Motor                      B) Generator                      C) Transformer                      D) Capacitor
64. By the procedure, which type of Modulation is different  
 A) AM                      B) FM                      C) SSB                      D) QAM
65. Which is not a source of DC supply  
 A) Cell                      B) Battery                      C) Alternator                      D) Dynamo
66. Newton is measurement unit of  
 A) Force                      B) Pull                      C) Weight                      D) Stress
67. Unit of Co-efficient of Friction is  
 A) KG/SQ CM                      B) Newton                      C) NO Unit                      D) Mtr/ sec
68. What is CGS unit of Heat Energy  
 A) Joule                      B) Calorie                      C) Erg                      D) Watt
69. In an Electronic Circuit, working as Oscillator, the feedback loop provides  
 A) Positive Feed back                      B) No feedback                      C) Negative feedback                      D) Distorted Feedback.
70. The 555 IC is a very popular integrated Circuit which is not used as  
 A) Timer                      B) Pulse Generator                      C) Oscillator                      D) Amplifier
71. Your Mother is cooking in an Aluminium pan directly holding the pan . She will feel hot in hand due to what type of transmission of heat ?  
 A) Convection                      B) Conduction                      C) Radiation                      D) Evaporation
72. "Pixel " is not related to :  
 A) Picture Elecment                      B) Mobile Photo                      C) Video Image                      D) Audio distortion
73. Two Resistors 2 K ohm and 7 K ohm are connected in parallel to a Battery of unknown voltage . The ratio of branch current through them ( former:later) will be  
 A) 7:2                      B) 1:1                      C) Can't be calculated                      D) 2: 7
74. The unit of Frequency is called  
 A) Hertz                      B) Watt                      C) Henry                      D) Coulumb
75. S. I. Unit of measurement of Length is  
 A) cm.                      B) Mtr.                      C) Kilo Mtr                      D) Inch.
76. KVL is used to determine  
 A) Current in circuit                      B) Voltage in circuit                      C) Power in circuit                      D) Both A & B

77. Frequency of dc supply is  
 A) 50 Hz                      B) 60 Hz                      C) 400 Hz                      D) None of above
78. The rms value of half rectified sine wave is  
 A)  $V_{\max}$                       B)  $0.5 V_{\max}$                       C)  $0.707 V_{\max}$                       D)  $2 V_{\max}$
79. What is milli henry? Unit of  
 A) Inductor                      B) Capacitor                      C) Conductor                      D) Electric Charge
80. In the areas of the study on Electro-magnetism , find the odd man  
 A) Michael Faraday                      B) James Clerk Maxwell                      C) George Ohm                      D) Heinrich Lenz
81. A battery of 9 Volt discharges through a 3 Kohm Resistor for 6 hours . How much was the accumulated charge in the Battery:  
 A) 12 mAH                      B) 18mAH  
 C) 24 mAH                      D) Cant''s be calculated from this data
82. Unit of Velocity in FPS System  
 A) Cm/sec                      B) Foot/sec                      C) gm/sec                      D) Foot/cm
83. Speed is a scalar quantity but Velocity is a vector quantity  
 A) False                      B) True                      C) Both scalar quantity                      D) Both vector quantity
84. Unit of retardation in CGS System is  
 A) Ft/sec                      B) Mtr / Hour                      C) cm/ Sec Sqr                      D) None of these
85. Specific Gravity of a substance is unit less  
 A) False                      B) True                      C) Both                      D) None of these
86. Specific Gravity of metals are more than wood and water  
 A) True                      B) False  
 C) More than wood but less than water                      D) less than wood but more than water
87. A piece of oak wood, having Sp. Gr 0.75, floats in water because that of water is having SP Gr .  
 A) Unity                      B) Wrong statement                      C) Sp Gr 8.33                      D) Sp. Gr. 13.6
88. Most commonly used semi conducting material is  
 A) Germanium                      B) Silicon                      C) Carbon                      D) Gallium arsenide
89. The process of establishing the pre determined voltage and current of an electronic circuit is known as  
 A) Biasing                      B) Trimming                      C) Tuning                      D) Metering
90. Electrical Conductivity of Gas is usually  
 A) Very Low                      B) Very High                      C) Moderate                      D) Zero conductivity
91. Android is  
 A) A diode                      B) A mobile operating system  
 C) A four layer semiconductor                      D) A type of IC

92. A Thyristor is  
 A) A four layer semiconductor device  
 B) Is not a silicon controlled rectifier  
 C) A three layer device like transistor  
 D) A passive device like Resistor
93. One Mechanical Horse power is equal to  
 A) 3.14 K Watt  
 B) 746 Watt  
 C) 746 Joule  
 D) 750 Erg
94. One 3 k ohm, one 6 k ohm and one 12 k ohm resistors are connected in parallel and 12 volt battery connected across it. Find the maximum branch current.  
 A) 4 ma  
 B) 3 ma  
 C) 12 ma  
 D) 1 ma
95. Which of the following is not an application of P-N junction diode  
 A) Rectification  
 B) Clipping  
 C) Clamping  
 D) Voltage Regulation
96. The sum of Currents flowing into any junction of an electrical circuit, is equal to the sum of currents flowing out of that junction is  
 A) Ohm's Law  
 B) Kirchoff's Law  
 C) Boyle's Law  
 D) Farad
97. A zener diode has reverse bias resistance in the range of  
 A) Few ohms  
 B) Kilo ohms  
 C) Mega ohms  
 D) Infinite
98. A Circuit is formed using a Resistor and a Capacitor connected in series. The input voltage is given, and the output is taken across the Capacitor. It will work as :  
 A) Low Pass Filter  
 B) Band Pass Filter  
 C) High Pass Filter  
 D) Notch Filter
99. In a First Class Lever, the Mid Point is known as  
 A) Pivot  
 B) Fulcrum  
 C) Centroid  
 D) Orbit
100. Avalanche Break down is not related to :  
 A) Semiconductor  
 B) Insulator  
 C) Huge Current flow  
 D) Breaking into parts



## GENERAL APTITUDE

1. प्रकाश समान्यतया कैसे चलता है?  
A) केंद्राभिमुख वृत्त में      B) एक सीधी रेखा में      C) हमेशा एक अंधेरे क्षेत्र में      D) एक घुमावदार रेखा में
2. वह पहला देश जहां औद्योगिक क्रांति हुई :  
A) फ्रांस      B) ब्रिटेन      C) जर्मनी      D) यू एस ए
3. एक सौर जल हीटर का प्रयोग पानी गरम करने के लिए नहीं कर सकते हैं  
A) धूप वाले दिन में      B) बादल वाले दिन में      C) एक गरम दिन में      D) हवादार दिन में
4. भारत में, पहला सूती कारखाना स्थापित हुआ था  
A) मद्रास में      B) बॉम्बे में      C) कानपुर में      D) सूरत में
5. रिगर मिट्टी इसका दूसरा नाम है  
A) काली मिट्टी      B) चिकनी मिट्टी      C) एरिड मिट्टी      D) लेटेराइट मिट्टी
6. तारों के विभिन्न समूह कहलाते हैं  
A) तारामंडल      B) आकाशीय पिंड      C) क्षुद्रग्रह      D) धूमकेतु
7. किस देश में दो दलीय प्रणाली है?  
A) भारत      B) श्री लंका      C) यूनाइटेड किंगडम      D) नेपाल
8. निम्न में से कौन एक मैक्रो पोषक है?  
A) Mn      B) Mg      C) Cu      D) Zn
9. वाष्पीकरण की प्रक्रिया का कारण होता है  
A) शीतलन      B) तापन      C) शुष्कता      D) इनमें से कोई नहीं
10. पृथ्वी के सतह पर फोकस के ठीक ऊपर का स्थान कहलाता है  
A) स्ट्राइक      B) कोमा      C) एपिसेंटर      D) ओरिजिन
11. 84 & 270 का महत्तम समापवर्तक है  
A) 8      B) 6      C) 4      D) 2
12. 3 के प्रथम पाँच गुणजों का योग है :  
A) 45      B) 65      C) 75      D) 90
13. 7:12 बराबर है :  
A) 28 : 40      B) 42 : 71      C) 72 : 42      D) 42 : 72
14. रू. 2000 का 25/4% वार्षिक की दर से 4 फरवरी 2005 से 18 अप्रैल 2005 तक की अवधि का साधारण व्याज ज्ञात करें  
A) रू. 35      B) रू. 30      C) रू. 25      D) रू. 40
15. 20 संख्याओं का औसत शून्य है। इनमें से अधिक से अधिक कितनी संख्याएँ शून्य से अधिक होंगी?  
A) 0      B) 1      C) 10      D) 19

16. एक धावक 24 सेकेंड में 200 मीटर दौड़ता है। उसकी गति है?  
 A) 10 किमी/घं B) 17 किमी/घं C) 27 किमी/घं D) 30 किमी/घं
17. प्रत्येक तार्किक संख्या है  
 A) एक प्राकृतिक संख्या B) एक पूर्णांक C) एक वास्तविक संख्या D) एक पूर्ण संख्या
18. एक घंटे का कितना दशमलव एक सेकेंड है?  
 A) .0025 B) .0256 C) .00027 D) .000126
19. एक फल विक्रेता के पास कुछ सेव हैं। वह 40% सेव बेच देता है फिर भी उसके पास 420 सेव बच जाते हैं। उसके पास मूल रूप से कितने सेव थे?  
 A) 588 सेव B) 600 सेव C) 672 सेव D) 700 सेव
20. A किसी काम को 10 दिनों में करता है और B उसी काम को 15 दिनों में करता है। वे साथ मिलकर उस काम को कितने दिनों में करेंगे?  
 A) 5 दिन B) 6 दिन C) 7 दिन D) 8 दिन

## DOMAIN KNOWLEDGE

21. 3 K ओम का एक रेजिस्टर समानान्तर में 6 k ओम के दूसरे रेजिस्टर से जुड़ा है और इस जोड़े की लिए एक दूसरे 1 K ओम रेजिस्टर से जोड़ा गया है। पूरे विन्यास को एक 3 वॉल्ट बैटरी से जोड़ा गया है। मुख्य परिपथ से निकालने वाला करंट होगा  
 A) 2 Amp b) 1 Amp  
 C) 2.5 Amp D) गणना नहीं किया जा सकता है
22. किसी विद्युत परिपथ के किसी जंक्शन पर करंट प्रवाह का योग उस जंक्शन से प्रवाहित हो रहे करंट के योग के बराबर होगा  
 A) ओम का नियम b) किर्शॉफ का नियम C) बाँयल का नियम D) फराडे का नियम
23. एक साइनोसुइडल सिग्नल का शीर्ष मान उसके RMSमान का X गुना है जहां X है  
 A) 2 का वर्गमूल b) 0.707 C) 1.732 D) 3.14
24. एक कार 80 किमी प्रति घंटे की एक समान गति से चल रही है। दूसरी कार उसी जगह से 20 मिन बाद चलना शुरू करती है और 120 किमी प्रति घंटे की गति से चलती है। शुरू की जगह से कितनी दूरी पर दूसरी कार पहली को पार कर लेगी?  
 A) 80 किमी b) 60 किमी C) 40 किमी D) 20 किमी
25. सर्वाधिक नमनीय धातु है  
 A) अल्युमीनियम b) सोना C) कॉपर D) चाँदी
26. ठंडे पानी में त्वरित प्रतिक्रिया करने वाला धातु है  
 A) सोना b) चाँदी C) सोडियम D) मैग्नेशियम
27. निम्न में से किस धातु को केवल इलेक्ट्रोलाइसिस द्वारा निकाला जा सकता है  
 A) जिंक b) अल्युमीनियम C) लोहा D) कॉपर

28. एक लीड एसिड बैटरी में एसिड का sp gr इसके बनाने के कारण गिर जाता है  
A) पानी                      b) एसिड                      C) आयन                      D) इलेक्ट्रॉन
29. एक ईथरनेट है एक -----जो कंप्यूटर को इंटरनेट से जोड़ता है.  
A) स्विच                      b) केबल                      C) डाटा                      D) नेट
30. एक ट्रांसमिटर जो 156 mhz पर कार्य कार्य है उसे कहा जाता है  
A) VHF Tx                      b) UHF Tx                      C) HFTx                      D) MF Tx
31. कोलकाता ट्राम परिचालित होता है  
A) 230 v ac पर                      b) 415 v ac पर                      C) 550 v dc पर                      D) 220 v dc पर
32. भारत में, इलेक्ट्रिक ट्रेन चलती है .... Volt 50 hz AC ट्रेक्सन ओवरहेड लाइन पर  
A) 25000                      b) 11000                      C) 15000                      D) 2200
33. दो कार 120 किमीदूर स्थित दो शहरों से एक साथ एक गति से (विपरीत दिशा में )चलना शुरू करतीं हैं और एक मध्य दूरी पर मिलती हैं। यदि पहली कार ने अपनी गति शुरू में 10% बढ़ा दी थी तो मध्य दूरी के बाद कितने दूरी पर वह दूसरी कार से मिलेगी?  
A) 2 किमी                      b) 3 किमी  
C) 6 किमी                      D) प्रदत्त डाटा से पता नहीं किया जा सकता है.
34. बेमेल को चिन्हित करें : 8051 माइक्रो कंप्यूटर में होता है  
A) 8 Bit ALU                      b) 8 Bit Register  
C) 16 Bit Data Bus                      D) 2x16 Bit address bus /program counter.
35. ALUएक डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक परिपथ है जो है  
A) Arithmetic Logic Unit                      b) Analog Leader Unit  
C) Arithmetic Logging Unit                      D) Analog Legal Unit.
36. एक एंप्लिफायर जिसका प्रयोग एक इनपुट वोल्टेज पर गणितीय कार्य करने के लिए किया जाता है, कहलाता है  
A) परिचालित एंप्लिफायर                      b) लॉजिक नियंत्रक                      C) रेजिस्टर                      D) ALU
37. एक op amp का गेन अक्सर होता है  
A) उच्च                      b) निम्न                      C) मध्यम                      D) इकाई
38. एक Op Amp से बेमेल विकल्प का चयन करें  
A) इनपुट डिफेरेन्शियल है                      b) बहुत उच्च इनपुट इम्पीडेंस है  
C) इनपुट करेंट =0                      D) यह एक एंप्लिफायर नहीं है
39. इनमें से कौन एक सामान्य Op amp है  
A) 555                      b) 556                      C) 741                      D) 8051
40. कितने प्रकार के मल्टी वाइब्रेटर होते हैं?  
A) 1                      b) 2                      C) 3                      D) 4

41. एक फ्लिप फ्लॉप ckt. दोलन की क्षमता 1 Mhz है। यदि पल्स अवधि 0.3 माइक्रो सेक. है तो ज्यूटी चक्र % ज्ञात करें  
A) 30%                      b) 20%                      c) 15%                      d) 10%
42. यूनिट डिजिटल सूचना "एक बाइट" बराबर है  
A) 8 bits                      b) 16 bits                      c) 32 bits                      d) 64 bits
43. RAM का DDRदर्शाता है  
A) Double Data Rate                      b) Differential Derivative Register  
C) Differential Data Rate                      d) Double Deal Rate
44. एक TV ट्रांसमिशन में, भारत की इंटरमिडीएट आवृत्ति है  
A) 10.7 mhz                      b) 5.5 MHZ                      c) 455 KHZ                      d) 6.2 MHZ
45. एक ऑडियो लाइन में मुड़े हुए केबल का प्रयोग कर क्या सुधारा जा सकता है?  
A) एम्प्लिफ्यूड                      b) आवृत्ति                      c) दिशोर्शन                      d) फेज बैलेंस
46. चुम्बकीय पारगम्यता की माप होती है  
A) Mtr में हेनरी                      b) कुलंब प्रति सेमी                      c) फराड प्रति mtr                      d) amp प्रति sec
47. इनवर्स हेनरी इसकी इकाई है  
A) चुम्बकीय रीलक्टेंस                      b) चुम्बकीय ससेप्टिबिलिटी                      c) चुम्बकीय मोमेंट                      d) विद्युतचुम्बकीय प्रवाह
48. एक ब्रिज पूर्ण वेव रेक्टिफायर में एक स्मूथर कैपेसिटर जोड़ा जाता है  
A) उसका औसत DC आउटपुट वोल्टेज स्तर बढ़ाने के लिए                      b) उसका करंट ट्रांसमीट करने के लिए  
C) उसका वोल्टेज घटाने के लिए                      d) Dc वोल्टेज हटाने के लिए
49. इलेक्ट्रॉनिक परिपथ में कैपेसिटर के कैपेसिटेंस की इकाई है  
A) ओम                      b) फराड                      c) हेनरी                      d) वाट
50. MOSFET में निम्न संख्यक टर्मिनल होता है :  
A) 2                      b) 3                      c) 4                      d) 5
51. नट क्रेकर है एक ..... लीवर  
A) Class 1                      b) Class 2                      c) Class 3                      d) एक लीवर नहीं है
52. एक 100वाट पंखा गर्मी के दिनों में 10 घंटे चलती है तो 30 दिनों के महीने में कितना यूनिट खपत करेगी ?  
A) 30                      b) 45                      c) 25                      d) 65
53. एक बगीचा की लंबाई 10 Mtrऔर चौड़ाई 15 Mtr है। बगीचे के चारों ओर 2 mtrचौड़ा बाहरी सड़क है।  
A) 45 SqMtr                      b) 56 SqMtr                      c) 63 SqMtr                      d) 116 SqrMtr
54. एक सिलिन्डर की ऊंचाई 2 mtr है। और बसे क्षेत्रफल 9 SqMtr.है जिसमें 50 % भरा अवस्था में है। इसमें कितना cc पेट्रोल आएगा?  
A)  $18 \times 10^6$  cc                      b)  $9 \times 10^6$  cc                      c)  $15 \times 10^6$  cc                      d)  $12 \times 10^6$  cc

55. एक 3 k ओम, एक 6 k ओम और एक 12 k ओम रेजिस्टर समानांतर में जुड़े हैं और 9 वॉल्ट बैटरी उससे जुड़ी है। न्यूनतम ब्रांच करंट ज्ञात करें  
A) 2 ma                      b) 3 ma                      C) 0.75 ma                      D) 6 ma
56. S I प्रणाली में पास्कल किसकी इकाई है?  
A) कार्य                      b) दबाव                      C) ऊर्जा                      D) विस्थापन
57. एक 555 Timer IC में, आउटपुट इस पिन से प्राप्त किया जाएगा?  
A) 1                      b) 2                      C) 3                      D) 5
58. एक 130 kw D G Set को जब 380 volt 1 phase 50 hz पर चलाया जाता है तो कितना लाइन करंट बनाता है ?  
A) 225 Amp                      b) 237 Amp                      C) 246.90 Amp                      D) 325 Amp
59. एक 4 पोल सिंक्रोनस मोटर में जो 50 Hz पर चल रहा है, RPM की परिचालन गति क्या होगी?  
A) 1500                      b) 500                      C) 50                      D) 25
60. एक फेज शिफ्ट दोलक परिपथ में, 450 Khz को दो चरण का प्रयोग कर बनाया जाता है ... 1 माइक्रो फराड कैपेसिटर का प्रयोग कर 450 Khz बनाने के लिए आवश्यक रेजिस्टर की माप करें  
A) 100 मिलीओम                      b) 177 मिलीओम                      C) 3.14 ओम                      D) 10 k ओम
61. एक L C दोलक परिपथ एक 1 मिली हेनरी इंडक्टर के साथ और 1 माइक्रो फराड कैपेसिटर कितनी आवृत्ति सृजित करेगा  
A) 4.824 khz                      b) 48.24 hz                      C) 482.4 hz                      D) 0.04824 mhz
62. एल विद्युत ckt. में ट्रांसफोर्मर इस सिद्धान्त के अनुसार कार्य करता है  
A) स्थायी विद्युत                      b) चुंबकत्व                      C) विद्युतचुंबकीय इंडक्शन                      D) इलेक्ट्रो ओप्टिक्स
63. उस बेमेल विकल्प का चयन करें जो इंडक्शन के फराडे का नियम के अनुसार कार्य करता है  
A) विद्युत मोटर                      b) जेनेरेटर                      C) ट्रांसफोर्मर                      D) कैपेसिटर
64. प्रक्रिया द्वारा, कौन सा मोडुलेशन प्रकार पृथक है  
A) AM                      b) FM                      C) SSB                      D) QAM
65. कौन एक डी.सी. सप्लाय का स्तोत्र नहीं है  
A) सेल                      B) बैटरी                      C) अल्टरनेटर                      D) डायनामो
66. ब्यूटन इसकी माप इकाई है  
A) बल                      b) खिंचाव                      C) भार                      D) तनाव
67. घर्षण के गुणांक की इकाई है  
A) KG/SQ CM                      b) न्यूटन                      C) कोई इकाई नहीं है                      D) Mtr/ sec
68. ताप ऊर्जा की CGS इकाई क्या है  
A) जूल                      b) कैलोरी                      C) एर्ग                      D) वाट
69. एक दोलक के रूप में कार्य कर रहे एक इलेक्ट्रॉनिक परिपथ में, फीडबैक लूप प्रदान करता है  
A) धनात्मक फीडबैक                      b) कोई फीडबैक नहीं                      C) ऋणात्मक फीडबैक                      D) विरूपित फीडबैक.

70. 555 IC एक बहुत प्रचलित एकीकृत परिपथ है जिसका प्रयोग इस प्रकार नहीं होता है  
A) टाइमर                      b) पल्स जेनेरेटर                      C) दोलक                      D) एम्प्लिफायर
71. आपकी माँ एक अल्युमीनियम पैन में पैन को सीधे पकड़कर खाना बना रही है। ताप के किस प्रकार के ट्रांसमिशन के कारण उन्हें गर्मी महसूस होगी?  
A) कनवेक्शन                      b) कंडक्शन                      C) विकिरण                      D) वाष्पीकरण
72. "पिक्सेल" इससे संबन्धित नहीं है :  
(a) पिक्चर इलेक्ट्रॉनिक (b) मोबाइल फोटो (c) वीडियो चित्र (d) ऑडियो विरूपण
73. एक अज्ञात वोल्टेज की बैटरी से 2 K ओम और 7 K ओम के दो रेजिस्टर जुड़े हुए हैं। उनसे होकर ब्रांच करंट का अनुपात (पहला : बाद का) होगा  
A) 7:2                      b) 1:1                      C) गणना नहीं किया जा सकता है                      D) 2: 7
74. आवृत्ति की इकाई कहलाती है  
A) हर्ट्ज़                      b) वाट                      C) हेनरी                      D) कुलंब
75. लंबाई के माप की S. I. इकाई है  
A) cm.                      b) Mtr.                      C) Kilo Mtr                      D) Inch.
76. के वी एल ये सुनिश्चित करने के लिए प्रयोग किया जाता है  
A) सर्किट में करंट                      B) सर्किट में वोल्टेज                      C) सर्किट में पॉवर                      D) A और B दोनों
77. डी.सी. सप्लाय की आवृत्ति (फ्रीक्वेन्सी)  
A) 50 Hz                      B) 60 Hz                      C) 400 Hz                      D) None of above
78. अर्ध संशोधित साइन वेव की rms मूल्य होता है  
A)  $V_{max}$                       B)  $0.5 V_{max}$                       C)  $0.707 V_{max}$                       D)  $2 V_{max}$
79. मिली हेनरी क्या है ? इसकी इकाई है  
A) इंडक्टर                      b) कैपेसिटर                      C) कंडक्टर                      D) विद्युत आवेश
80. विद्युत-चुंबकत्व के अध्ययन क्षेत्र में, बेमेल व्यक्ति का चयन करें  
A) माइकल फाराडे                      b) जेम्स क्लर्क मैक्सवेल                      C) जॉर्ज ओम                      D) हाइनरिच लेंज
81. 9 वॉल्ट की एक बैटरी 6 घंटे के लिए 3 K ओम पर डिस्चार्ज करता है। बैटरी में संचित आवेश कितना था?  
A) 12 mAH                      b) 18mAH  
C) 24 mAH                      D) इस आंकड़े से प्राप्त नहीं किया जा सकता है
82. FPS प्रणाली में वेग की इकाई है  
A) Cm/sec                      b) Foot/sec                      C) gm/sec                      D) Foot/cm
83. गति एक स्केलर परिमाण है जबकि वेग एक वेक्टर परिमाण है  
A) असत्य                      b) सत्य                      C) दोनों स्केलर परिमाण                      D) दोनों वेक्टर परिमाण
84. CGS प्रणाली में रिटार्डेशन की इकाई है  
A) Ft/sec                      b) Mtr / Hour                      C) cm/ Sec Sqr                      D) इनमें से कोई नहीं

85. एक पदार्थ का विशिष्ट गुरुत्व इकाई रहित है  
 A) असत्य                      b) सत्य                      C) दोनों                      D) इनमें से कोई नहीं
86. धातु का विशिष्ट गुरुत्व लकड़ी और पानी से अधिक होता है  
 A) सत्य                                      b) असत्य  
 C) लकड़ी से अधिक लेकिन पानी से कम                      D) लकड़ी से कम लेकिन पानी से अधिक
87. ओक लकड़ी का एक टुकड़ा जिसका Sp. Gr 0.75 है, पानी में तैरता है क्योंकि पानी की SP Gr होती है  
 A) इकाई                      b) गलत कथन है                      C) Sp Gr 8.33                      D) Sp. Gr. 13.6
88. सामान्यतया प्रयोग होने वाला सेमी कंडक्टिंग पदार्थ है  
 A) जरमेनियम                      B) सिलिकन                      C) कार्बन                      D) जेलियम आर्सेनाइड
89. एक इलेक्ट्रॉनिक परिपथ के वोल्टेज और करंट के पूर्व निर्धारण स्थापित करने की प्रक्रिया कहलाती है  
 A) बायसिंग                      b) ट्रिमिंग                      C) ट्यूनिंग                      D) मीटरिंग
90. गैस की विद्युत सुचालकता अक्सर होती है  
 A) बहुत कम                      b) बहुत अधिक                      C) मध्यम                      D) शून्य सुचालकता
91. एंड्रोएड है  
 A) एक डायोड                                      b) एक मोबाइल परिचालन प्रणाली  
 C) एक चार परत सेमीकंडक्टर                      D) IC का एक प्रकार
92. एक थायरिस्टर है  
 A) एक चार परत सेमीकंडक्टर यंत्र                      b) एक सिलिकन नियंत्रित रेक्टिफायर नहीं है  
 C) एक तीन परत यंत्र ट्रांजिस्टर की तरह                      D) रेजिस्टर की तरह एक पैसिव यंत्र
93. एक यांत्रिक अश्व शक्ति बराबर है  
 A) 3.14 K वाट                      b) 746 वाट                      C) 746 जूल                      D) 750 एर्ग
94. एक 3 k ओम, एक 6 k ओम और एक 12 k ओम प्रतिरोध समानान्तर में जुड़े हैं और 12 वॉल्ट बैटरी इससे जुड़ी है। अधिकतम ब्रांच करंट ज्ञात करें।  
 A) 4 ma                      b) 3 ma                      C) 12 ma                      D) 1 ma
95. निम्न में से कौन सा P-N जंक्शन डायोड का एप्लीकेशन नहीं है  
 A) Rectification                      B) Clipping                      C) Clamping                      D) Voltage Regulation
96. एक विद्युत परिपथ के किसी जंक्शन में प्रवाहित करंट का योग उस जंक्शन से बाहर प्रवाहित करंट के योग के बराबर है  
 A) ओम का नियम                      b) किर्शॉफ का नियम                      C) बाँयल का नियम                      D) फराड
97. एक जेनर डायोड की उल्टी बाइस की रेजिसटेन्स की रेन्ज होती है  
 A) Few ohms                      B) Kilo ohms                      C) Mega ohms                      D) Infinite

98. सीरीज में जुड़े एक रेजिस्टर और एक कैपेसिटर का प्रयोग कर एक परिपथ बनाया जाता है। इनपुट वोल्टेज दिया जाता है, और आउटपुट को पूरे कैपेसिटर पर दिया जाता है। यह इस रूप में कार्य करेगा:
- A) निम्न पास फिल्टर      b) बैंड पास फिल्टर      C) उच्च पास फिल्टर      D) नोच फिल्टर
99. एक प्रथम श्रेणी लीवर में, मध्य बिन्दु कहलाता है
- A) धुरी      b) फलक्रम      C) सेण्ट्रोयड      D) ओर्बिट
100. एवलांचे ब्रेक डाउन इससे सम्बद्ध नहीं है :
- A) सेमीकंडक्टर      b) इंसुलेटर      C) बड़े करंट प्रवाह      D) टुकड़ों में तोड़ना



## GENERAL APTITUDE

1. प्रकाश साधारण पणे कसा प्रवास करतो?  
A) समकेंद्री वर्तुळाकारात  
B) सरळ रेषे मध्ये  
C) नेहमी एका अंधारमय क्षेत्राच्या दिशेने  
D) वक्ररेषेत
2. प्रथम देश जिथे औद्योगिक क्रांति घडली :  
A) फ्रांस  
B) ब्रिटेन  
C) जर्मनी  
D) यू ए एस
3. गरम पाणी मिळवण्यासाठी सोलरपाण्याचा हीटर ह्या दिवशी वापरता येणार नाही :  
A) भरपूर सूर्यप्रकाश असणारा दिवस  
B) आभाळ असणाऱ्या दिवशी  
C) गर्मी असणारा दिवस  
D) अतिशय वारा असणाऱ्या दिवशी
4. भारता मध्ये प्रथम कापसाच्या सूताची गिरणी इथे उभारण्यात आली :  
A) मद्रास  
B) बॉम्बे  
C) कानपूर  
D) सूरत
5. रिगर माती ह्याचे दुसरे नाव आहे :  
A) काळी माती  
B) गाळाची (अल्युविअल) माती  
C) रूक्ष माती  
D) लाल (लॅटराइट) माती
6. ताऱ्यांचे वेगवेगळे गट असे ओळखले जातात :  
A) कॉन्स्टलेशंस  
B) सिलेस्टिअल बॉडीज  
C) अॅस्ट्रॉइड्स  
D) कॉमेट
7. कोणत्या देशात द्वि-पक्ष पद्धती आहे?  
A) भारत  
B) श्रीलंका  
C) यूनायटेड किंग्डम  
D) नेपाळ
8. खालील पैकी कोणते मॅक्रो पौष्टिक पदार्थ आहे?  
A) Mn  
B) Mg  
C) Cu  
D) Zn
9. बाष्पी भवनाची प्रक्रिया हे करते :  
A) थंड  
B) गरम  
C) कोरडे  
D) वरील कोणते ही नाही
10. पृथ्वीच्या पृष्ठ भागाच्या थेट वर असलेल्या केंद्रस्थानाला म्हणतात :  
A) स्ट्राइक  
B) कॉमा  
C) एपीसेंटर  
D) ऑरिजिन
11. 84 आणि 270 चे HCF आहे :  
A) 8  
B) 6  
C) 4  
D) 2
12. 3 च्या प्रथम पाच मल्टीपलची (पटीतील संख्या) बेरीज आहे :  
A) 45  
B) 65  
C) 75  
D) 90
13. 7 : 12 ह्याच्याशी सममूल्य आहे :  
A) 28 : 40  
B) 42 : 71  
C) 72 : 42  
D) 42 : 72

14. रू. 2000 वर 25/4% प्रति वर्ष सरळव्याज 4 फेब्रुवारी 2005 ते 18 एप्रिल 2005 ह्या काळासाठी शोधा:  
A) रू. 35 B) रू. 30 C) रू. 25 D) रू. 40
15. 20 अंकांचे सरासरी आहे शून्य. त्यांच्यापैकी, जास्तीतजास्त, किती शून्य पेक्षा अधिक असतील?  
A) 0 B) 1 C) 10 D) 19
16. एक प्रशिक्षण घेतलेला धावपटु 24 सेकंदात 200 मीटर धावतो. त्याचा वेग आहे :  
A) 10 km/तास B) 17 km/तास C) 27 km/तास D) 30 km/तास
17. प्रत्येक पूर्ण किंवा अपूर्ण अंकात व्यक्त होईल अशी संख्या (रॅशनल) आहे :  
A) एक स्वाभाविक संख्या B) एक पूर्णांक  
C) एक खरीसंख्या D) एक संपूर्ण संख्या (Whole)
18. एक सेकंद एक तासाचे किती दशांश आहे?  
A) .0025 B) .0256 C) .00027 D) .000126
19. एका फळ विक्रेत्या कडे काही सफरचंद होते. तो 40% सफरचंद विकतो आणि त्याच्याकडे अजुन 420 सफरचंद शिल्लक आहेत. तर, मूळात त्याच्याकडे किती सफरचंद होते?  
A) 588 सफरचंद B) 600 सफरचंद C) 672 सफरचंद D) 700 सफरचंद
20. A एक काम 10 दिवसात संपवतो आणि तेच काम B 15 दिवसात पूर्ण करतो. तर ते दोघे एकत्र ते काम किती दिवसात पूर्ण करतील?  
A) 5 दिवस B) 6 दिवस C) 7 दिवस D) 8 दिवस

## DOMAIN KNOWLEDGE

- 21.3 Kohm चा रेझिस्टर 6 Kohm च्या दुसऱ्या रेझिस्टरसोबत समांतररीत्या जोडला जातो आणि हा जोड आणखी एका 1 Kohm च्या रेझिस्टरसोबत जोडला जातो. हे एकीकरण जोडले जाते एका 3 व्होल्टच्या बॅटरीला. तर, मेन सर्किट मधून जाणारा करंट असेल :  
(a) 2 ॲम्प (b) 1 ॲम्प (c) 2.5 ॲम्प (d) मोजता येत नाही
22. इलेक्ट्रिकल सर्किटच्या जंक्शनमध्ये जाऊन वाहणारा एकूण करंट त्याच जंक्शनमधून बाहेर वाहणाऱ्या एकूण करंट इतकाच आहे:  
(a) ओह्मस लॉ (b) कर्शॉऑफ्स लॉ (c) बाँइल्स लॉ (d) फॅरडेज लॉ
23. सायनूसाइडल सिग्नलची पीक व्हॅल्यु RMS व्हॅल्युची X पट आहे, जिथे X आहे :  
(a) स्क्वेअर रूट ऑफ 2 (b) 0.707 (c) 1.732 (d) 3.14
24. एक कार 80 km प्रति तास ह्या एकसमान वेगाने धावते आहे. दुसरी कार त्याच ठिकाणाहुन 20 मिनिटांनी सुरू होते आणि ती 120 km प्रति तास ह्या वेगाने धावते. तर, कारच्या सुरू होणाऱ्या ठिकाणाहुन किती अंतरावर दुसरी कार पहिल्या कारच्या पुढे जाईल?  
(a) 80 km (b) 60 km (c) 40 km (d) 20 km
25. सर्वात लवचिक धातू आहे :  
(a) अल्युमिनियम (b) सोनं (c) तांबं (d) चांदी
26. जो धातू थंड पाण्याशी सहजपणे रिअॅक्ट होतो तो आहे :  
(a) सोनं (b) चांदी (c) सोडियम (d) मॅग्नेशियम

27. खालीलपैकी कोणता धातू फक्त इलेक्ट्रॉलिसिसने बाहेर काढता येतो :  
 (a) झिंक (b) अल्युमिनियम (c) आयर्न (d) तांब
28. लेड अॅसिड बॅटरीमध्ये अॅसिडची स्पेसिफिक ग्रॅव्हिटी कमी होते, हे तयार झाल्यामुळे :  
 (a) पाणी (b) अॅसिड (c) आयन (d) इलेक्ट्रॉन
29. इथनेटआहे ..... जे कम्प्युटरला इंटरनेटशी जोडते :  
 (a) स्विच (b) केबल (c) डाटा (d) नेट
30. जेव्हा एक ट्रान्स्मीटर 156 mhzवर काम करते तेव्हा म्हणतात :  
 (a) VHF Tx (b) UHF Tx (c) HF Tx (d) MF Tx
31. कोलकाताचे ट्राम ह्यावर ऑपरेट करतात :  
 (a) 230 व्होल्ट एसी (b) 415 V एसी (c) 550 V डीसी (d) 220 V डीसी
32. भारतात, इलेक्ट्रिकच्या ट्रेन ....व्होल्ट 50 hz एसी ट्रॅक्शन ओव्हरहेड लाईनवर धावतात:  
 (a) 25000 (b) 11000 (c) 15000 (d) 2200
33. दोन गाड्या 120 km अंतर असलेल्या दोन शहरांमधून त्याच वेगाने (विरुद्ध दिशेने), त्याच वेळी सुरू होतात आणि एका मध्य अंतरावर भेटतात. जर पहिल्या गाडीने आपला वेग सुरवतीलाच 10% ने वाढवला तर, दुसऱ्या गाडीला ती मध्य अंतरा नंतर पूर्वीपेक्षा किती अंतरावर भेटेल?  
 (a) 2 km (b) 3 km (c) 6 km (d) दिलेल्या माहितीवर मोजता येणार नाही
34. ऑडला टिक करा : 8051 मायक्रो कम्प्युटरमध्ये आहे :  
 (a) 8 बिटALU (b) 8 बिट रेजिस्टर (c) 16 बिट डाटा बस (d) 2 x 16 बिट अॅड्रेस बस/प्रोग्रॅम काउंटर
35. ALU एक डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक सर्किट आहे जे आहे :  
 (a) ऑरिथमॅटिक लॉजिक यूनिट (b) अॅनलॉग लीडर यूनिट  
 (c) अॅनलॉग लॉगिंग यूनिट (d) अॅनलॉग लिगल यूनिट
36. अॅम्प्लिफायर जे वापरले जाते इनपुट व्होल्टेजवर मॅथेमॅटिकल ऑपरेशन करण्यासाठी, त्याला म्हणतात :  
 (a) ऑपरेशनल अॅम्प्लिफायर (b) लॉजिक कंट्रोलर (c) रेजिस्टर (d) ALU
37. ऑप अॅम्पचा फायदा साधारणपणे आहे :  
 (a) उच्च (b) कमी (c) मध्यम (d) यूनिटी
38. ऑप अॅम्पसाठी ऑड असेल ते टिक करा :  
 (a) इनपुट डिफरेंशियल आहे (b) अतिशय उच्च इनपुट इम्पिडेंस  
 (c) इनपुट करंट = 0 (d) ते अॅम्प्लिफायर नाही
39. खालीलपैकी कोणते सामान्य ऑप अॅम्प आहे :  
 (a) 555 (b) 556 (c) 741 (d) 8051
40. किती प्रकारचे मल्टीव्हायब्रेटर्स आहेत?  
 (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4
41. फ्लिप फ्लॉप (उड्या मारणाऱ्या) सर्किटमध्ये ऑसिलेशनची फ्रीक्वेन्सी 1 Mhz आहे. पल्सचा काळ 0.3 मायक्रो सेकंद असला तर % मध्ये ड्युटी सायकल शोधा :  
 (a) 30% (b) 20% (c) 15% (d) 10%
42. यूनिट डिजिटल इंफर्मेंशन “वनबाइट” ह्यासमान आहे :  
 (a) 8 बिट्स (b) 16 बिट्स (c) 32 बिट्स (d) 64 बिट्स

43. RAM चे DDR ह्याचे प्रतिनीधित्व करते :

- (a) डबल डाटा रेट (b) डिफरेंशियल डेरिव्हेटिव्ह रेजिस्टर  
(c) डिफरेंशियल डाटा रेट (d) डबल डील रेट

44. TV च्या प्रक्षेपणात, भारतामध्ये इंटरमिडिएट फ्रीक्वेन्सी आहे :

- (a) 10.7 mhz (b) 5.5 Mhz (c) 455 Khz (d) 6.2 Mhz

45. ऑडियो लाईनमध्ये ट्रिव्स्टेडपेअर केबल वापरले तर कोणत्या पॅरामीटरमध्ये सुधारणा करता येते?

- (a) अॅम्प्लिट्यूड (b) फ्रीक्वेन्सी (c) डिस्टॉर्शन (d) फेस बॅलेन्स

46. मॅग्नेटिक पॅरिबिअलिटी ह्यामध्ये मोजली जाते :

- (a) हेनरीज इन मीटर (b) कुलंब पर सीएम (c) फॅराड परामीटर (d) अॅम्प पर सेकंद

47. इन्व्हर्स हेनरी ह्याचे यूनिट आहे :

- (a) मॅग्नेटिक रिलक्टंस (b) मॅग्नेटिक ससेप्टिबिलिटी (c) मॅग्नेटिक मोमेंट (d) इलेक्ट्रो मॅग्नेटिक फ्लक्स

48. ब्रिज फुल वेव्ह रेक्टिफायरमध्ये स्मूडिंग कॅपॅसिटर टाकले जाते हे करण्यासाठी :

- (a) सरासरी डीसी आउटपुट व्होल्टेजचा स्तर वाढवण्यासाठी (b) करंटपाठवण्यासाठी  
(c) व्होल्टेज कमी करण्यासाठी (d) डीसी व्होल्टेज दूर करण्यासाठी

49. इलेक्ट्रॉनिक सर्किटमध्ये कॅपॅसिटरच्या कॅपॅसिटंसचे यूनिट आहे :

- (a) ओह्म (b) फॅराड (c) हेनरी (d) वॉट

50. MOSFET मध्ये खालील संख्येचे टर्मिनल आहेत :

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

51. नट क्रॅकर ..... लिव्हर आहे :

- (a) वर्ग 1 (b) वर्ग 2 (c) वर्ग 3 (d) लिव्हर नाही

52. एक पंखा उन्हाळ्यात रोज 10 तास चालत असेल तर 30 दिवसांच्या महिन्यात किती यूनिट वापरेल?

- (a) 30 (b) 45 (c) 25 (d) 65

53. एका बगीच्याची लांबी आहे 10 मीटर आणि रूंदी आहे 15 मीटर. बगीच्याला घेरून एक 2 मीटर रूंदीचा बाहेरील रस्ता आहे :

- (a) 45 चौरस मीटर (b) 56 चौरस मीटर (c) 63 चौरस मीटर (d) 116 चौरस मीटर

54. एका सिलिंडरची उंची आहे 2 मीटर. पायाचे क्षेत्रफळ आहे 9 चौरसमीटर. जर ते 50% भरलेले असेल तर, त्यामध्ये किती CC पेट्रोल मावेल?

- (a)  $18 \times 10^6$  CC (b)  $9 \times 10^6$  CC (c)  $15 \times 10^6$  CC (d)  $12 \times 10^6$  CC

55. एक 3k ohm, एक 6 K ohm आणि एक 12 K ohm चे रेझिस्टर्स समांतरात जोडले गेले आहेत आणि त्या तिन्हींना एक 9 व्होल्टची बॅटरी जोडली आहे. तर किमान शाखा करंट शोधा .

- (a) 2 ma (b) 3 ma (c) 0.75 ma (d) 6 ma

56. SI सिस्टमचे कोणत्या पॅरामीटरचे यूनिट आहे PASCAL?

- (a) वर्क (b) प्रेशर (c) एनर्जी (d) डिसप्लेसमेंट

57. 555 टायमर IC मध्ये, आउटपुट मिळेल पिनमधून :

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

58. जेव्हा एक 130 kw DG सेट 380 व्होल्टवर ऑपरेट करते, तेव्हा 50 hzचे 1 फेज किती लाईन करंट उत्पन्न करते?

- (a) 225 अॅम्प (b) 237 अॅम्प (c) 246.90 अॅम्प (d) 325 अॅम्प

59. 50 Hz वर ऑपरेट होणाऱ्या 4 पोल सिंक्रोनस मोटरसाठी, RPM मधील ऑपरेटिंग स्पीड काय असेल?

- (a) 1500 (b) 500 (c) 50 (d) 25

60. फेज शिफ्ट ऑसिलेटर सर्किटमध्ये, दोन टप्पे वापरून 450 Khz चे उत्पादन झाले ..... 1 मायक्रो फॅरड कॅपॅसिटरसोबत 450 Khz उत्पन्न करण्यासाठी रेझिस्टर मोजणे :
- (a) 100 मिली ओह्म (b) 177 मिली ओह्म (c) 3.14 ओह्म (d) 10K ओह्म
61. एक LC ऑसिलेटर सर्किट 1 मिली हेन्री इंडक्टर आणि 1 मायक्रो फॅरड कॅपॅसिटरसोबत किती फ्रीक्वेन्सी उत्पन्न करेल?
- (a) 4.824 khz (b) 48.24 hz (c) 482.4 hz (d) 0.04824 mhz
62. इलेक्ट्रिकल सर्किटमधील ट्रांस्फॉर्मर ह्या थिअरिप्रमाणे काम करते :
- (a) स्टॅटिक इलेक्ट्रिसिटी (b) मॅग्नेटिजम (c) इलेक्ट्रोमॅग्नेटिक इंडक्शन (d) इलेक्ट्रो ऑप्टिक्स
63. ऑड आयटम टिक करा जो फॅरडेज लॉ आफ इंडक्शनप्रमाणे कार्य नाही करित :
- (a) इलेक्ट्रिकल मोटर (b) जनरेटर (c) ट्रांस्फॉर्मर (d) कॅपॅसिटर
64. प्रणालीप्रमाणे, कोणत्या प्रकारचे मॉड्युलेशन वेगळे आहे :
- (a) AM (b) FM (c) SSB (d) QAM
65. यातील कोणता डीसी स्रोत नाही
- a) सेल b) बॅटरी c) अल्टरनेटर d) डायनॅमो
66. न्युटन हे ह्याच्या मोजमापाचे यूनिट आहे :
- (a) फोर्स (b) पूल (c) वेट (d) स्ट्रेस
67. फ्रिक्शनच्या को-एफिशिएंटचे यूनिट आहे :
- (a) KG/SQCM (b) न्युटन (c) NO यूनिट (d) मीटर/सेकंद
68. हीट एनर्जीचे CGS यूनिट काय आहे?
- (a) जूल (b) कॅलरी (c) अर्ग (d) वॉट
69. एका इलेक्ट्रॉनिक सर्किटमध्ये ऑसिलेटर म्हणून काम करताना फीडबॅक लूप हे प्राप्त करते :
- (a) पॉझिटिव्ह फीडबॅक (b) कोणताच फीडबॅक नाही (c) नेगेटिव्ह फीडबॅक (d) विकृत फीडबॅक
70. 555 IC अतिशय लोकप्रिय इंटिग्रेटेड सर्किट आहे जे हे म्हणून वापरले जात नाही :
- (a) टायमर (b) पल्स जनरेटर (c) ऑसिलेटर (d) अॅम्प्लिफायर
71. तुमची आई थेट हातात धरून एका अल्युमिनियमच्या पॅनमध्ये स्वयंपाक करते आहे. तीच्या हाताला चटका बसेल कारण कोणत्या प्रकारची उष्णता वाहते आहे?
- (a) कंवेक्शन (b) कंडक्शन (c) रेडिएशन (d) इन्फॅर्रेशन
72. पिक्सेलचा संबंध ह्याच्याशी नाही :
- (a) पिक्चर एलिमेंट (b) मोबाईल फोटो (c) व्हिडिओ इमेज (d) ऑडिओ डिस्टॉर्शन
73. दोन रेझिस्टर 2k ohm आणि 7k ohm समांतररीत्या जोडले आहेत अज्ञात व्होल्टेजच्या बॅटरीसोबत. त्यांच्यामधील ब्रांच करंटचे (अगोदर : नंतर) गुणोत्तर असेल :
- (a) 7 : 2 (b) 1 : 1 (c) मोजता येणार नाही (d) 2 : 7
74. फ्रीक्वेन्सीच्या यूनिटला म्हणतात :
- (a) हर्ट्ज (b) वॉट (c) हेन्री (d) कुलंब
75. लांबीच्या मोजमापाचे S.I. यूनिट आहे :
- (a) सीएम (b) मीटर (c) किलोमीटर (d) इंच
76. KVL कशा साठी वापरले जाते
- a) सर्किट मधील विद्युतधारेकरिता b) सर्किट मधील व्होल्टेज c) सर्किट मधील पावर d) दोन्ही A आणि B



94. एक 3 K ohm, एक 6 K ohm आणि एक 12 K ohm चे रेझिस्टर समांतररीत्या जोडले गेले आहे आणि एक 12 व्होल्टची बॅटरी तीर्नीशी एकत्र जोडली गेली आहे. तर कमाल ब्रांच करंट शोधा :
- (a) 4 ma (b) 3 ma (c) 12 ma (d) 1 ma
95. यातील कोणते पी-एन जंक्शन डायोडकरता लागू होत नाही
- a) रेक्टिफिकेशन b) क्लिपिंग c) क्लॅम्पिंग d) व्होल्टेज नियोजन
96. इलेक्ट्रिकल सर्किटच्या कोणत्याही जंक्शनच्या आतमधे जे एकूण करंट जाते आहे ते जंक्शनमधून बाहेर येणाऱ्या एकूण करंटच्या समान आहे :
- (a) ओहम्स लॉ (b) करशॉऑफ्स लॉ (c) बाँइल्स लॉ (d) फॅराड
97. झेनर डायोड ला रिव्हर्स बायस रेझिस्टन्स किती श्रेणीमध्ये असते
- a) काही ओहम्स b) किलो ओहम्स c) मेगा ओहम्स d) अगणिक
98. श्रृंखलेत जोडलेले रेझिस्टर आणि कॅपॅसिटर वापरून एक सर्किट तयार होते. इनपुट व्होल्टेज दिलेले आहे आणि आउटपुटच्या पूर्ण कॅपॅसिटरवर नेण्यात येते. ते असे काम करेल :
- (a) लो पास फिल्टर (b) बँड पास फिल्टर (c) हाय पास फिल्टर (d) नॉच फिल्टर
99. फर्स्ट क्लास लिव्हरमध्ये, मिड पॉइंटला म्हणतात :
- (a) पिव्हट (आस) (b) फ्लक्रम (टेकू) (c) सेंट्रॉइड (d) ऑर्बिट
100. अॅव्हलांच ब्रेकडाउनचा ह्याच्याशी संबंध नाही :
- (a) सेमीकंडक्टर (b) इंसुलेटर (c) अतिशय मोठा करंटचा प्रवाह (d) तुकड्यामध्ये तुटणे

## GENERAL APTITUDE

1. ଆଲୋକ ସାଧାରଣତଃ କିପରି ଯାତ୍ରା କରିଥାଏ  
A) ସମକେନ୍ଦ୍ରୀୟ ବୃତ୍ତାକାରରେ B) ସଳଖ ରେଖାରେ C) ସର୍ବଦା ଅନ୍ଧକାର ଆଡ଼କୁ D) ଏକ ବକ୍ର ରେଖାରେ
2. କେଉଁ ଦେଶରେ ପ୍ରଥମ ଥର କରି ଶିଳ୍ପ ବିପ୍ଳବ ହୋଇଥିଲା :  
A) ପ୍ରାନ୍ସ B) ବ୍ରିଟେନ୍ C) ଜର୍ମାନୀ D) ୟୁଏସ୍ଏ
3. ଏହି ଦିନରେ ସୌର ପାଣି ହିଟରକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଗରମ ପାଣି ଅଣାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ  
A) ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଥିବା ଦିନରେ B) ମେଘୁଆ ଦିନରେ C) ଉତ୍ତମ ଦିନରେ D) ପବନ ବହୁଥିବା ଦିନରେ
4. ଭାରତରେ, ପ୍ରଥମ କପା ମିଲ କେଉଁଠାରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯାଇଥିଲା  
A) ମାଡ୍ରାସ୍ B) ବମ୍ବେ C) କାନ୍ପୁର D) ସୁରତ୍
5. ରିଗର ମୃତ୍ତିକାର ଅନ୍ୟ ନାମ ହେଉଛି  
A) କଳା ମୃତ୍ତିକା B) ଆଲୁମିନିୟମ ମୃତ୍ତିକା C) ଆରିଡ୍ ମୃତ୍ତିକା D) ଲାଟେରାଇଟ୍ ମୃତ୍ତିକା
6. ବିଭିନ୍ନ ଗୁପ୍ତତା ତାରାକୁ କୁହାଯାଏ  
A) ନକ୍ଷତ୍ରପୁଞ୍ଜ B) ସେଲେଷ୍ଟିଆଲ୍ ବଡିସ୍ C) ଆଷ୍ଟେରଏଡ୍ସ D) ଧୂମକେତୁ
7. କେଉଁ ଦେଶର ଦୁଇ ପାର୍ଟି ସିଂସମ ରହିଛି?  
A) ଭାରତ B) ଶ୍ରୀଲଙ୍କା C) ୟୁନାଇଟେଡ୍ କିଙ୍ଗଡମ୍ D) ନେପାଳ
8. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ମାକ୍ରୋ ପୋଷକ ଅଟେ?  
A) ଏମ୍‌ଏନ୍ B) ଏମ୍‌ଜି C) ସିୟୁ D) କେଡ୍‌ଏନ୍
9. ବାଷ୍ପୀକରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଏହା ହୋଇଥାଏ  
A) କୁଲିଂ B) ହିଟିଂ  
C) ଶୁଷ୍କତା D) ଏଗ୍ଗ୍ରିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
10. ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠ ଭାଗରେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଭାବରେ ଫୋକସ୍ ଉପରେ ଥିବା ସ୍ଥାନକୁ ଏହା କୁହାଯାଏ  
A) ସ୍ତ୍ରୀକ୍ଷ୍ମ B) କମା C) ଏପିସେଣ୍ଟର D) ଅରିଜିନ୍
11. ୮୪ ଓ ୨୭୦ର ଗସାଗୁ ହେଉଛି  
A) ୮ B) ୬ C) ୪ D) ୨
12. ୩ର ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚଟି ଗୁଣିତକର ଯୋଗଫଳ ହେଉଛି :  
A) ୪୫ B) ୬୫ C) ୭୫ D) ୯୦
13. ୭:୧୨ ଏହା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ :  
A) ୨୮:୪୦ B) ୪୨:୭୧ C) ୭୨:୪୨ D) ୪୨:୭୨
14. ବାର୍ଷିକ ୨୫/୪% ହାରରେ ୪ ଫେବୃୟାରୀ ୨୦୦୫ ଠାରୁ ୧୮ ଏପ୍ରିଲ ୨୦୦୫ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଟ.୨୦୦୦ ଉପରେ ସରଳ ସୁଧ ବାହାର କରନ୍ତୁ।  
A) ଟ. ୩୫ B) ଟ. ୩୦ C) ଟ. ୨୫ D) ଟ. ୪୦
15. ୨୦ଟି ସଂଖ୍ୟାର ହାରାହାରି ହେଉଛି ଶୂନ୍ୟ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତୋଟି ସଂଖ୍ୟା ଶୂନ୍ୟ ଠାରୁ ଅଧିକ ଅଟେ?  
A) ୦ B) ୧ C) ୧୦ D) ୧୯



16. ଜଣେ ଆଥଲେଟ୍ ୨୪ ସେକେଣ୍ଡରେ ୨୦୦ ମିଟର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଡାହାଣ ବେଗ ହେଉଛି ?  
 A) ୧୦ କିମି/ଘଣ୍ଟା      B) ୧୭ କିମି/ଘଣ୍ଟା      C) ୨୭ କିମି/ଘଣ୍ଟା      D) ୩୦ କିମି/ଘଣ୍ଟା
17. ପ୍ରତି ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି  
 A) ଏକ ସ୍ୱାଭାବିକ ସଂଖ୍ୟା      B) ଏକ ଇଣ୍ଟେଜର      C) ଏକ ବାସ୍ତବିକ ସଂଖ୍ୟା      D) ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା
18. ସେକେଣ୍ଡ ହେଉଛି ଏକ ଘଣ୍ଟାର କେତେ ଡେସିମାଲ୍ ?  
 A) .୦୦୨୫      B) .୦୨୫      C) .୦୦୦୨୫      D) .୦୦୦୧୨୫
19. ଜଣେ ଫଳ ବିକାଳୀ କିଛି ସେଠାରେ ରଖିଛନ୍ତି। ସେ ୪୦% ସେଠାରେ ବିକ୍ରି କରିସାରିଛନ୍ତି ଓ ତଥାପି ୪୨୦ଟି ସେଠାରେ ରହିଛି। ମୂଳ ଭାବରେ ତାଙ୍କ ନିକଟରେ କେତୋଟି ସେଠା ରହିଥିଲା?  
 A) ୫୮୮ ଟି ସେଠା      B) ୬୦୦ ଟି ସେଠା      C) ୬୨୨ ଟି ସେଠା      D) ୭୦୦ ଟି ସେଠା
20. ଏ ଗୋଟିଏ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ୧୦ ଦିନରେ କରେ ଓ ବି ସେହି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ୧୫ ଦିନରେ କରେ। ସେମାନେ ଏକାଠି କେତେ ଦିନରେ ସେହି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଶେଷ କରିବେ?  
 A) ୫ ଦିନ      B) ୬ ଦିନ      C) ୭ ଦିନ      D) ୮ ଦିନ

## DOMAIN KNOWLEDGE

21. ୩ କେ ଓମ୍ ର ଏକ ରେଜିଷ୍ଟରକୁ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଆଉ ଏକ ୬ କେ ଓମ୍ ରେଜିଷ୍ଟର ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି ଓ ଏହାର ସମନ୍ୱୟକୁ ଆଉ ଏକ ୧ କେ ଓମ୍ ରେଜିଷ୍ଟର ସହିତ ଯୋଗ କରାଯାଇଛି। ଏହି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସମନ୍ୱୟକୁ ଏକ ୩ ଭୋଲ୍ଟ ବ୍ୟାଟେରୀରେ ସଂଯୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ତେବେ ମେନ୍ ସର୍କିଟ୍ ମଧ୍ୟ ଦେଇ କରେଣ୍ଟ ଏହା ହେବ  
 A) ୨ ଆମ୍ପିୟର      B) ୧ ଆମ୍ପିୟର  
 C) ୨.୫ ଆମ୍ପିୟର      D) ହିସାବ କରାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ
22. ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକାଲ୍ ସର୍କିଟ୍ରେ କୌଣସି ଜଙ୍କସନ୍‌କୁ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା କରେଣ୍ଟ ପ୍ରବାହର ଯୋଗଫଳ, ସେହି ଜଙ୍କସନ୍‌ରୁ ବାହାରିଥିବା କରେଣ୍ଟ ପ୍ରବାହର ଯୋଗଫଳ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ଏହା ହେଉଛି  
 A) ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ      B) କିର୍କୋଫ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ      C) ବ୍ୟଲ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ      D) ଫାରାଡେଙ୍କ ନିୟମ
23. ସିସ୍ଟେମ୍‌ର ସିଗ୍ନାଲ୍‌ର ପିକ୍ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ଆଉ ଏମ୍ ଏସ୍ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ଏକ୍ସ ଗୁଣା ଯେଉଁଠାରେ ଏକ୍ସ ହେଉଛି  
 A) ୨ର ବର୍ଗମୂଳ      B) ୦.୭୦୭      C) ୧.୭୩୨      D) ୩.୧୪
24. ଏକ କାର ସମାନ ବେଗରେ ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତି ୮୦ କିମି ବେଗରେ ଗତି କରେ। ଆଉ ଏକ କାର ସେହି ପଥରୁ ୨୦ ମିନିଟ୍ ପରେ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ଓ ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତି ୧୨୦ କିମି ବେଗରେ ଗତି କଲା। ଆରମ୍ଭ ପଥରୁ କେତେ ଦୂରରେ ଦ୍ୱିତୀୟ କାରଟି ପ୍ରଥମ କାରକୁ ଅତିକ୍ରମ କରିବ?  
 A) ୮୦ କିମି      B) ୬୦ କିମି      C) ୪୦ କିମି      D) ୨୦ କିମି
25. ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ତକ୍ତାଳା ଧାରୁଛି ହେଉଛି  
 A) ଆଲୁମିନିୟମ      B) ଗୋଲ୍ଡ      C) କପର      D) ସିଲିକନ୍

26. ମେଟାଲ୍ ଯାହା ଥଣ୍ଡା ପାଣିରେ ତୁରନ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିଥାଏ  
 A) ସୁନା B) ସିଲଭର C) ସୋଡିୟମ D) ମାଗ୍ନେସିୟମ
27. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ମେଟାଲ୍ କେବଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଲାଇସିସ୍ ଦ୍ୱାରା ବାହାର କରାଯାଇଥାଏ  
 A) ଜିଙ୍କ B) ଆଲୁମିନିୟମ C) ଆଇରନ୍ D) କପର
28. ଏକ ଲିଡ୍ ଏସିଡ୍ ବ୍ୟାଟେରିରେ ଏସିଡ୍ ଏସ୍ପି ଜିଆର ଏହାର ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ କାରଣରୁ ପଡ଼ିଥାଏ  
 A) ପାଣି B) ଏସିଡ୍ C) ଆୟନ୍ D) ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍
29. ଏକ ଏଥରନେଟ୍ ହେଉଛି ----- ଯାହା କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ସହିତ ଲିଙ୍କ କରିଥାଏ  
 A) ସୁଇଚ୍ B) କେବୁଲ୍ C) ଡାଟା D) ନେଟ୍
30. ଏକ ଟ୍ରାନ୍ସମିଟର ୧୫୬ ଏମ୍.ଏଚ୍.ରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ, ଏହାକୁ କୁହାଯାଏ  
 A) ଭିଏର୍-ଏଫ୍ ଟିଏଚ୍ B) ୟୁଏର୍-ଏଫ୍ ଟିଏଚ୍ C) ଏର୍-ଏଫ୍ ଟିଏଚ୍ D) ଏମ୍-ଏଫ୍ ଟିଏଚ୍
31. କୋଲକାତା ଟ୍ରାମ୍ ଏଥିରେ ପରିଚାଳିତ ହୋଇଥାଏ  
 A) ୨୩୦ ଭୋଲ୍ଟ୍ ଏସି B) ୪୧୫ ଭି ଏସି C) ୫୫୦ ଭି ଡିସି D) ୨୨୦ ଭି ଡିସି
32. ଭାରତରେ, ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ଟ୍ରେନ୍ ----- ଭୋଲ୍ଟ୍ ୫୦ ଏଚ୍.ଏଚ୍. ଏସି ଟ୍ରାକ୍ସନ ଓଭରହେଡ୍ ଲାଇନ୍ରେ ଗତି କରେ  
 A) ୨୫୦୦୦ B) ୧୧୦୦୦ C) ୧୫୦୦୦ D) ୨୨୦୦
33. ୧୨୦ କିମି ଦୂରତାରେ ଦୁଇଟି ସହରରୁ ଦୁଇଟି କାର ସମାନ ବେଗରେ (ବୀପରିତ ଦିଗରେ) ସମାନ ସମୟରେ ଯାତ୍ରା ଆରମ୍ଭ କଲେ ଓ ମଝି ଦୂରତାରେ ସାକ୍ଷାତ କଲେ ଯଦି ପ୍ରଥମ କାରଟି ତାହାର ବେଗ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ୧୦% ବୃଦ୍ଧି କରେ, ତେବେ ମଝି ଦୂରତାର କେତେ ଦୂରତା ପରେ ଏହା ଦ୍ୱିତୀୟ କାରକୁ ସାକ୍ଷାତ କରିବ ?  
 A) ୨ କିମି B) ୩ କିମି  
 C) ୬ କିମି D) ପ୍ରଦତ୍ତ ତଥ୍ୟରୁ ହିସାବ କରାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ
34. ଭିନ୍ନ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକୁ ବାଦ ଦିଅନ୍ତୁ : ୮୦୫୧ ମାଇକ୍ରୋ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ରହିଥାଏ  
 A) ୮ ବିଟ୍ ଏଏଲୟୁ B) ୮ ବିଟ୍ ରେଜିଷ୍ଟର  
 C) ୧୬ ବିଟ୍ ଡାଟା ବସ୍ D) ୨x୧୬ ବିଟ୍ ଆଡ୍ରେସ୍ ବସ୍ / ପ୍ରୋଗ୍ରାମ କାଉଣ୍ଟର
35. ଏଏଲୟୁ ହେଉଛି ଏକ ଡିଜିଟାଲ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ସର୍କିଟ୍ ଯେଉଁଟି ହେଉଛି  
 A) ଏରିଥମେଟିକ୍ ଲଜିକ୍ ୟୁନିଟ୍ B) ଆନାଲୋଗ୍ ଲିଡର ୟୁନିଟ୍  
 C) ଏରିଥମେଟିକ୍ ଲଗିଂ ୟୁନିଟ୍ D) ଆନାଲୋଗ୍ ଲିଗାଲ୍ ୟୁନିଟ୍
36. ଏକ ଇନ୍ପୁଟ୍ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ରେ ଏକ ଆମ୍ପ୍ଲିଫାୟର ଯାହା ମାଥମେଟିକାଲ୍ ଅପରେସନ କରିଥାଏ ତାହାକୁ କୁହାଯାଏ  
 A) ଅପରେସନାଲ୍ ଆମ୍ପ୍ଲିଫାୟର B) ଲଜିକ୍ କମ୍ପୋଲର  
 C) ରେଜିଷ୍ଟର D) ଏଏଲୟୁ
37. ଏକ ଓପି ଆମ୍ପ୍ଲିଫରର ଗେନ୍ ସାଧାରଣତଃ ହୋଇଥାଏ  
 A) ଅଧିକ B) କମ୍ C) ମଧ୍ୟ D) ୟୁନିଟି
38. ଓପି ଆମ୍ପ୍ଲିଫରରେ ଥିବା ଭିନ୍ନ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକୁ ବାଦ ଦିଅନ୍ତୁ  
 A) ଇନ୍ପୁଟ୍ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ B) ଖୁବ୍ ଅଧିକ ଇନ୍ପୁଟ୍ ଇମ୍ପେଡାନ୍ସ  
 C) ଇନ୍ପୁଟ୍ କରେଣ୍ଟ = ୦ D) ଏହା ଏକ ଆମ୍ପ୍ଲିଫାୟର ନୁହେଁ
39. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଏକ ସାଧାରଣ ଓପି ଆମ୍ପ୍ଲିଫର  
 A) ୫୫୫ B) ୫୫୬ C) ୭୪୧ D) ୮୦୫୧
40. କେତେ ପ୍ରକାରର ମଲ୍ଟି ଭାଇକ୍ସେଟର ରହିଛି?  
 A) ୧ B) ୨ C) ୩ D) ୪

41. ଏକ ଫ୍ଲୁୟ ଫ୍ଲୁୟ ସର୍କିଟ୍ରେ ଅସିଲେସନର ବାରମ୍ବାରତା ୧ ଏମ୍ପରଜେଡ୍ ରହିଛି। ଯଦି ପଲ୍ସ ଅବଧି ୦.୩ ମାଇକ୍ରୋ ସେକେଣ୍ଡ ହୁଏ ତେବେ ଡ୍ୟୁଟି ସାଇକେଲକୁ %ରେ ବାହାର କରନ୍ତୁ  
 A) ୩୦%                      B) ୨୦%                      C) ୧୫%                      D) ୧୦%
42. “ଫ୍ଲୁଇ ବାଇଟ୍” ଯୁନିଟ୍ ଡିଜିଟାଲ୍ ସୂଚନା ଏହା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ  
 A) ୮ ବିଟ୍                      B) ୧୬ ବିଟ୍                      C) ୩୨ ବିଟ୍                      D) ୬୪ ବିଟ୍
43. ରାମ୍ପର ଡିଡିଆର ଏହା ଦର୍ଶାଇଥାଏ  
 A) ଡବଲ୍ ଡାଟା ରେଟ୍                      B) ଡିଫରେନ୍ସିଆଲ୍ ଡେରିଭେଟିଭ୍ ରେଜିଷ୍ଟର  
 C) ଡିଫରେନ୍ସିଆଲ୍ ଡାଟା ରେଟ୍                      D) ଡବଲ୍ ଡିଲ୍ ରେଟ୍
44. ଟିଭି ଟ୍ରାନ୍ସମିନରେ ଭାରତରେ ଇଣ୍ଟରମିଡିଏଟ୍ ଫ୍ରିକ୍ୱେନ୍ସି ହେଉଛି  
 A) ୧୦.୬ ମେଗାହର୍ଜ                      B) ୫.୫ ମେଗାହର୍ଜ                      C) ୪୫୫ କିଲୋହର୍ଜ                      D) ୬.୨ ମେଗାହର୍ଜ
45. ଏକ ଅତି ଲାଜନ୍ରେ ଟ୍ରିଷ୍ଟେଡ୍ ପେୟାର କେବୁଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରି କେଉଁ ମାପଦଣ୍ଡରେ ଉନ୍ନତି ଅଣାଯାଇପାରିବ?  
 A) ଆମ୍ପ୍ଲିଚ୍ୟୁଡ୍                      B) ଫ୍ରିକ୍ୱେନ୍ସି                      C) ଡିସ୍ଟେନ୍ସ                      D) ଫେଜ୍ ବାଲାନସ
46. ମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଭେଦ୍ୟତାକୁ ଏଥିରେ ମାପ କରାଯାଏ  
 A) ମିଟରରେ ହେନେରିଜ୍                      B) ସେମି ପ୍ରତି କଲମ୍                      C) ମିଟର ପ୍ରତି ଫାରାଡ୍                      D) ସେକେଣ୍ଡ ପ୍ରତି ଆମ୍ପିୟର
47. ଇନ୍‌ଭର୍ସ ହେନ୍‌ରି ଏହାର ଏକ ଯୁନିଟ୍  
 A) ମାଗ୍ନେଟିକ୍ ରିଲକ୍‌ଟାନ୍ସ                      B) ମାଗ୍ନେଟିକ୍ ସସେପ୍ଟିବିଲିଟି  
 C) ମାଗ୍ନେଟିକ୍ ମୋମେଣ୍ଟ                      D) ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଫ୍ଲକ୍ସ
48. ଏକ ବ୍ରିଜ୍ ଯେଉଁଥିରେ ଫୁଲ୍ ଡ୍ରେଡ୍ ରେକ୍ଟିଫାଇର ରହିଥାଏ ଏକ ସ୍ଲୁଥ୍ କାପାସିଟରକୁ ଏଥିପାଇଁ ଯୋଗ କରାଯାଏ  
 A) ଏହାର ହାରାହାରି ଡିସି ଆଉଟ୍‌ପୁଟ୍ ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ଲେଭଲ୍‌କୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ପାଇଁ  
 B) କରେଣ୍ଟ ଟ୍ରାନ୍ସମିଟ୍ କରିବା ପାଇଁ  
 C) ଭୋଲ୍ଟେଜ୍ ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ  
 D) ଡିସି ଭୋଲ୍ଟେଜ୍‌କୁ କମ୍ କରିବା ପାଇଁ
49. ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ସର୍କିଟ୍ରେ ଏକ କାପାସିଟରର କାପାସିଟାନ୍ସ ଯୁନିଟ୍ ହେଉଛି  
 A) ଓମ୍                      B) ଫାରାଡ୍                      C) ହେନ୍‌ରି                      D) ଓହ୍ମ
50. ମୋସ୍‌ଫେଟ୍ରେ ନିମ୍ନସଂଖ୍ୟକ ଟର୍ମିନାଲ୍ ରହିଥାଏ  
 A) ୨                      B) ୩                      C) ୪                      D) ୫
51. ନର୍ କ୍ରାକର ହେଉଛି ଏକ ---- ଲିଭର  
 A) କ୍ଲାସ୍ ୧                      B) କ୍ଲାସ୍ ୨                      C) କ୍ଲାସ୍ ୩                      D) ଏକ ଲିଭର ନୁହେଁ
52. ଏକ ୧୦୦ ଓହ୍ମର ଫ୍ୟାନ୍ ଯଦି ଖରାଦିନେ ୧୦ ଘଣ୍ଟା ଚାଲେ ତେବେ ଏକ ୩୦ ଦିନିଆ ମାସରେ କେତେ ଯୁନିଟ୍ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବ?  
 A) ୩୦                      B) ୪୫                      C) ୨୫                      D) ୬୫
53. ଏକ ବଗିଚାର ଲମ୍ବ ହେଉଛି ୧୦ ମିଟର ଓ ଓସାର ହେଉଛି ୧୫ ମିଟର। ଏହି ବଗିଚାର ଚାରିପାଖରେ ୨ ମିଟର ଓସାରର ଏକ ରାସ୍ତା ରହିଛି, ଏହାର ପରିସୀମା ହେବ  
 A) ୪୫ ବର୍ଗ ମିଟର                      B) ୫୬ ବର୍ଗ ମିଟର                      C) ୬୩ ବର୍ଗ ମିଟର                      D) ୧୧୬ ବର୍ଗ ମିଟର
54. ଏକ ସିଲିଣ୍ଡରର ଉଚ୍ଚତା ହେଉଛି ୨ ମିଟର। ଏହାର ବେସ୍ ଏରିଆ ହେଉଛି ୯ ବର୍ଗ ମିଟର। ୫୦% ପୁରଣ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା କେତେ ପରିମାଣର ସିସି ପେଟ୍ରୋଲ୍‌କୁ ରଖିପାରିବ?  
 A) ୧୮ x ୧୦<sup>୩</sup> ସିସି                      B) ୯ x ୧୦<sup>୩</sup> ସିସି                      C) ୧୫ x ୧୦<sup>୩</sup> ସିସି                      D) ୧୨ x ୧୦<sup>୩</sup> ସିସି

55. ଏକ ୩ କେ ଓମ୍, ଏକ ୬ କେ ଓମ୍ ଓ ଏକ ୧୨ କେ ଓମ୍ ରେଜିଷ୍ଟରକୁ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ସଂଯୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି ଓ ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଏକ ୯ ଭୋଲ୍ଟ ବ୍ୟାଟେରି ସଂଯୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ସର୍ବନିମ୍ନ ବ୍ରାଞ୍ଚ କରେଣ୍ଟକୁ ବାହାର କରନ୍ତୁ।  
A) ୨ ଏମ୍ଏ B) ୩ ଏମ୍ଏ C) ୦.୭୫ ଏମ୍ଏ D) ୬ ଏମ୍ଏ
56. କେଉଁ ମାପଦଣ୍ଡ ୟୁନିଟ୍ ପାସ୍କାଲରେ ଏସ୍ଆଇ ସିଷ୍ଟମ ଅଟେ?  
A) ଡ୍ରାକ୍ B) ପ୍ରେସର C) ଏନର୍ଜି D) ଡିସ୍ପ୍ଲେସମେଣ୍ଟ
57. ୫୫୫ ଟାଇମର ଆଇସିରେ, ଆଉଟପୁଟ୍ କୁ ଏହି ପିନ୍‌ରୁ ଗ୍ରହଣ କରାଯିବ?  
A) ୧ B) ୨ C) ୩ D) ୫
58. ଏକ ୧୩୦ କେଡବ୍ଲ୍ୟୁ ଡିଜି ସେଟ୍ ଯେତେବେଳେ ୩୮୦ ଭୋଲ୍ଟରେ ପରିଚାଳିତ ହୁଏ ଏକ ଫେଜ୍ ୫୦ ଏଡ୍‌ଜେଡ୍ କେଡେ ପରିମାଣର ଲାଇନ୍ କରେଣ୍ଟ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ?  
A) ୨୨୫ ଆମ୍ପିୟର B) ୨୩୭ ଆମ୍ପିୟର C) ୨୪୬.୯୦ ଆମ୍ପିୟର D) ୩୨୫ ଆମ୍ପିୟର
59. ୫୦ ଏଡ୍‌ଜେଡ୍ରେ ଅପରେଟ୍ କରୁଥିବା ଏକ ୪ ପୋଲ୍ ସିଙ୍କ୍ରୋନସ୍ ମୋଟରର, ଆରପିଏମ୍ରେ ଅପରେଟିଂ ସ୍ଥିତି କେତେ ହେବ?  
A) ୧୫୦୦ B) ୫୦୦ C) ୫୦ D) ୨୫
60. ଏକ ଫେଜ୍ ସିଫ୍ଟ ଅସିଲେଟର ସର୍କିଟରେ, ଦୁଇଟି ଷ୍ଟେଜର ବ୍ୟବହାର କରି ୪୫୦ କିଲୋହର୍ଜ୍ ଉତ୍ପାଦିତ କରାଯାଇଛି... ୧ ମାଇକ୍ରୋ ଫାରାଡ୍ କାପାସିଟରରେ ୪୫୦ କିଲୋହର୍ଜ୍ ଉତ୍ପନ୍ନ କରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ରେଜିଷ୍ଟରକୁ ହିସାବ କରନ୍ତୁ।  
A) ୧୦୦ ମିଲି ଓମ୍ B) ୧୭୭ ମିଲି ଓମ୍ C) ୩.୧୪ ଓମ୍ D) ୧୦ କେ ଓମ୍
61. ଏକ ଏଲ୍ ସି ସର୍କିଟ୍ ୧ ମିଲି ହେନ୍‌ରି ଇଣ୍ଡକ୍ଟର ଓ ୧ ମାଇକ୍ରୋ ଫାରାଡ୍ କାପାସିଟର ସହିତ କେଉଁ ପରିମାଣର ଫ୍ରିକ୍ୱେନ୍ସି ସୃଷ୍ଟି କରିବ?  
A) ୪.୮୨୪ କିଲୋହର୍ଜ୍ B) ୪୮.୨୪ ହର୍ଜ୍ C) ୪୮୨.୪ ହର୍ଜ୍ D) ୦.୦୪୮୨୪ ମେଗାହର୍ଜ୍
62. ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକାଲ୍ ସର୍କିଟ୍ରେ ଟ୍ରାନ୍ସଫରମର ଏହି ଥିଓରୀ ଅନୁସାରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ  
A) ସ୍ଟାଟିକ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିସିଟି B) ମାଗ୍ନେଟିଜିମ୍  
C) ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋମାଗ୍ନେଟିକ୍ ଇଣ୍ଡକ୍ସନ D) ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ଅପ୍ଟିକ୍ସ
63. ଫାରାଡେଜ୍ ଇଣ୍ଡକ୍ସନ ଲ ଅନୁସାରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଅଡ୍ ଆଇଟମ୍‌କୁ ଟିକ୍ ଚିହ୍ନ ଦିଅନ୍ତୁ।  
A) ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ମୋଟର B) ଜେନେରେଟର C) ଟ୍ରାନ୍ସଫରମର D) କାପାସିଟର
64. ପ୍ରଣାଳୀ ଅନୁସାରେ କେଉଁ ପ୍ରକାର ମଡୁଲେସନଟି ଭିନ୍ନ ଅଟେ।  
A) ଏଏମ୍ B) ଏଏମ୍ଏମ୍ C) ଏସ୍ଏସ୍ଏସ୍ D) କ୍ୟୁଏଏମ୍
65. କେଉଁଟି DC ସପ୍ଲାଇଏର ଏକ ଉତ୍ସ ନୁହେଁ  
A) ସେଲ୍ B) ବ୍ୟାଟେରି C) ଅଲ୍ଟରନେଟର D) ଡାଇନାମୋ
66. ନିଉଟନ୍ ହେଉଛି ଏହାର ଏକ ମାପ ୟୁନିଟ୍  
A) ଫୋର୍ସ୍ B) ପୁଲ୍ C) ଡ୍ରେଡ୍ D) ସ୍ପେସ୍
67. ଫ୍ରିକ୍ୱେନ୍ସିର କୋ-ଏଫିସିଏଣ୍ଟର ୟୁନିଟ୍ ହେଉଛି  
A) କେଜି/ବର୍ଗ୍ ସେମି B) ନିଉଟନ୍ C) ନୋ ୟୁନିଟ୍ D) ମିଟର/ ସେକେଣ୍ଡ
68. ହିର୍ ଏନର୍ଜିର ସିଜିଏସ୍ ୟୁନିଟ୍ କଣ?  
A) ପୁଲ୍ B) କ୍ୟାଲୋରି C) ଅର୍ଗ୍ D) ଡ୍ରାଗ୍
69. ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ସର୍କିଟ୍, ଯାହା ଅସିଲେଟର ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ, ଫିଡ୍‌ବ୍ୟାକ୍ ଲୁପ୍ ଏହା ପ୍ରଦାନ କରେ  
A) ପଜିଟିଭ୍ ଫିଡ୍‌ବ୍ୟାକ୍ B) ଫିଡ୍‌ବ୍ୟାକ୍ ନାହିଁ C) ନେଗେଟିଭ୍ ଫିଡ୍‌ବ୍ୟାକ୍ D) ଡ୍ରୁଟିପୁର୍ଣ୍ଣ ଫିଡ୍‌ବ୍ୟାକ୍
70. ୫୫୫ ଆଇସି ହେଉଛି ଏକ ବହୁତ ଲୋକପ୍ରିୟ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଟେଡ୍ ସର୍କିଟ୍ ଯାହାକୁ ଏଥିପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇନଥାଏ।  
A) ଟାଇମର B) ପଲ୍ସ ଜେନେରେଟର C) ଅସିଲେଟର D) ଆମ୍ପ୍ଲିଫାୟର

71. ଆପଣଙ୍କର ମା ଏକ ଆଲୁମିନିୟମ ପ୍ୟାନକୁ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଭାବରେ ହାତରେ ଧରି ରାନ୍ଧୁଛନ୍ତି। କେଉଁ ପ୍ରକାର ଉତ୍ତାପ ସଂଚରଣ କାରଣରୁ ସେ ହାତରେ ଉତ୍ତାପ ଅନୁଭବ କରିବେ?  
A) କନ୍ଡକ୍ସନ B) କଣ୍ଡକ୍ସନ C) ରାଡିଏସନ D) ଏଭାପୋରେସନ
72. ପିକ୍ସେଲ୍ ଏଥିସହିତ ସମ୍ପର୍କିତ ନୁହେଁ :  
A) ଫଟୋ ଉପାଦାନ B) ମୋବାଇଲ୍ ଫଟୋ C) ଭିଡିଓ ଇମେଜ୍ D) ଅଡିଓ ସମସ୍ୟା
73. ୨ କେ ଓମ୍ ଓ ୬ କେ ଓମ୍ ର ଦୁଇଟି ରେଜିଷ୍ଟର ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଭୋଲଟେଜ୍ ଜଣାନଥିବା ଏକ ବ୍ୟାଟେରିରେ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଛନ୍ତି। ତାହା ଜରିଆରେ ବ୍ରାଞ୍ଚ କରେଣ୍ଟର ଅନୁପାତ (ପୂର୍ବ:ପର) ହେବ  
A) ୨:୨ B) ୧:୧ C) ହିସାବ କରାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ D) ୨:୬
74. ଫ୍ରିକ୍ୱେନ୍ସିର ଯୁନିଟ୍ କୁ ଏହା କୁହାଯାଏ  
A) ହର୍ଜ B) ୱାଟ୍ C) ହେର୍ଜ D) କଲମ୍
75. ଲମ୍ବର ମାପର ଏସ୍.ଆଇ. ଯୁନିଟ୍ ହେଉଛି :  
A) ସେମି B) ମିଟର C) କିଲୋ ମିଟର D) ଇଞ୍ଚ
76. KVL ଏହାକୁ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ  
A) ସର୍କିଟ୍ରେ କରେଣ୍ଟ B) ସର୍କିଟ୍ରେ ଭୋଲଟେଜ୍ C) ସର୍କିଟ୍ରେ ପାୱାର D) ଉଭୟ କ ଓ ଖ
77. DC ସପ୍ଲାଇର ଫ୍ରିକ୍ୱେନ୍ସି ହେଉଛି  
A) 50 Hz B) 60 Hz C) 400 Hz D) ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
78. ଅଧା ରେକ୍ଟିଫାଏ ହୋଇଥିବା ସାଇନ୍ ୱେଭର rms ମୂଲ୍ୟ ହେଉଛି  
A)  $V_{max}$  B)  $0.5 V_{max}$  C)  $0.707 V_{max}$  D)  $2 V_{max}$
79. ମିଲି ହେର୍ଜ କଣ? ଏହାର ଯୁନିଟ୍  
A) ଇଣ୍ଡକ୍ଟର B) କାପାସିଟର C) କଣ୍ଡକ୍ଟର D) ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ଚାର୍ଜ
80. ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ-ମାଗ୍ନେଟିଜିମ୍ ବିଷୟରେ, ଅସଙ୍ଗତ ନାମଟିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ  
A) ମାଇକେଲ୍ ଫାରାଡେ B) ଜେମ୍ସ କୁକ୍ ମାକ୍ସୱେଲ୍ C) ଜର୍ଜ ଓମ୍ D) ହେଲରିଞ୍ଜ ଲେଞ୍ଜ
81. ୯ ଭୋଲଟର ଏକ ବ୍ୟାଟେରିକୁ ୩ କେଓମ୍ ରେଜିଷ୍ଟର ଦ୍ୱାରା ୬ ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ଡିସ୍ଚାର୍ଜ କରାଗଲା। ବ୍ୟାଟେରିରେ କେତେ ପରିମାଣର ଗଠିତ ଚାର୍ଜ ରହିବ :  
A) ୧୨ ଏମ୍.ଏସ୍.ଏଚ୍ B) ୧୮ ଏମ୍.ଏସ୍.ଏଚ୍  
C) ୨୪ ଏମ୍.ଏସ୍.ଏଚ୍ D) ଏହି ତଥ୍ୟରୁ ହିସାବ କରାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ
82. ଏମ୍.ପି.ଏସ୍. ସିଷ୍ଟମରେ ଭେଲୋସିଟିର ଯୁନିଟ୍ ହେଉଛି  
A) ସେମି/ସେକେଣ୍ଡ B) ଫୁଟ୍/ସେକେଣ୍ଡ C) ଗ୍ରାମ/ସେକେଣ୍ଡ D) ଫୁଟ୍ /ସେମି
83. ସ୍ପିଡ୍ ହେଉଛି ଏକ ସ୍କାଲାର ପରିମାଣ କିନ୍ତୁ ଭେଲୋସିଟି ହେଉଛି ଏକ ଭେକ୍ଟର ପରିମାଣ  
A) ଭୁଲ୍ B) ଠିକ୍ C) ଉଭୟ ସ୍କାଲାର ପରିମାଣ D) ଉଭୟ ଭେକ୍ଟର ପରିମାଣ
84. ସିଜିଏସ୍ ସିଷ୍ଟମରେ ରିଟାର୍ଡେସନର ଯୁନିଟ୍ ହେଉଛି  
A) ଫୁଟ୍/ସେକେଣ୍ଡ B) ମିଟର/ଘଣ୍ଟା  
C) ସେମି/ସେକେଣ୍ଡ ସ୍କୋୟାର D) ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
85. ଏକ ଉପାଦାନର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗ୍ରାଭିଟିର ଯୁନିଟ୍ ନାହିଁ  
A) ଭୁଲ୍ B) ଠିକ୍  
C) ଉଭୟ D) ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ
86. ମେଟାଲ୍ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗ୍ରାଭିଟି କାଠ ଓ ପାଣିଠାରୁ ଅଧିକ  
A) ଠିକ୍ B) ଭୁଲ୍  
C) କାଠ ଠାରୁ ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ପାଣିଠାରୁ କମ୍ D) କାଠ ଠାରୁ କମ୍ କିନ୍ତୁ ପାଣି ଠାରୁ ଅଧିକ

87. ଏକ ଓଢ଼ି କାଠର ଅଂଶ ଯାହାର ଏସି ଗ୍ରେଡ଼ ୦.୭୫, ପାଣିରେ ଭାସିଥାଏ କାରଣ ପାଣିର ଏସି ଗ୍ରେଡ଼ ହେଉଛି :  
 A) ଯୁନିଟି B) ଭୁଲ୍ ବାକ୍ୟ C) ଏସି ଗ୍ରେଡ଼ ୮.୩୩ D) ଏସି ଗ୍ରେଡ଼ ୧୩.୬
88. ଅଧିକାଂଶ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିବା ସେମି କଣ୍ଟକ୍ଟିଂ ପଦାର୍ଥ ହେଉଛି  
 A) ଏମ୍‌ନିୟମ B) ସିଲିକନ୍ C) କାର୍ବନ୍ D) ଗଲିୟମ ଆର୍ସେନାଇଡ଼
89. ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ସର୍କିଟ୍‌ର ପୂର୍ବ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ଭୋଲ୍‌ଟେଜ୍ ଓ କରେଣ୍ଟ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ କରିବାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ହେଉଛି  
 A) ବାଏସିଂ B) ଟ୍ରମିଂ C) ଟ୍ୟୁନିଂ D) ମିଟରିଂ
90. ଗ୍ୟାସ୍‌ର ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକାଲ୍ କଣ୍ଟକ୍ଟିଭିଟି ସାଧାରଣତଃ  
 A) ବହୁତ କମ୍ B) ବହୁତ ଅଧିକ C) ମଧ୍ୟମ D) ଜିରୋ କଣ୍ଟକ୍ଟିଭିଟି
91. ଆଣ୍ଡ୍ରୋଏଡ଼ ହେଉଛି ଏକ  
 A) ଏକ ଡାୟୋଡ଼ B) ଏକ ମୋବାଇଲ୍ ଅପରେଟିଂ ସିଷ୍ଟମ  
 C) ଏକ ଚାରି ଲେୟାର ବିଶିଷ୍ଟ ସେମିକଣ୍ଡକ୍ଟର D) ଏକ ପ୍ରକାରର ଆଇସି
92. ଏକ ପ୍ରାଇଞ୍ଚର ହେଉଛି  
 A) ଏକ ଚାରିସ୍ତରୀୟ ସେମିକଣ୍ଡକ୍ଟର ଡିଭାଇସ୍ B) ଏକ ସିଲିକନ୍ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ୍ ରେକ୍ଟିଫାଇର ନୁହେଁ  
 C) ଟ୍ରାନ୍ଜିଷ୍ଟର ପରି ଏକ ଡିନି ସ୍ତରୀୟ ଡିଭାଇସ୍ D) ରେକ୍ଟିଞ୍ଚର ପରି ଏକ ପାସିଭ୍ ଡିଭାଇସ୍
93. ଏକ ମେକାନିକାଲ୍ ହର୍ସ ପାଊର ଏହା ସହିତ ସମାନ  
 A) ୩.୧୪ କେ ଡ୍ରାଫ୍ଟ B) ୭୪୬ ଡ୍ରାଫ୍ଟ C) ୭୪୬ ଜୁଲ୍ D) ୭୫୦ ଅର୍ଗ
94. ଏକ ୩ କେ ଓମ୍, ଏକ ୬ କେ ଓମ୍ ଓ ଏକ ୧୨ କେ ଓମ୍ ରେଜିଷ୍ଟରକୁ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ସଂଯୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି ଓ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ଏକ ୧୨ ଭୋଲ୍ଟ ବ୍ୟାଟେରି ଲଗାଯାଇଛି। ସର୍ବାଧିକ ବ୍ରାଉନ କରେଣ୍ଟକୁ ବାହାର କରନ୍ତୁ  
 A) ୪ ଏମ୍‌ଏ B) ୩ ଏମ୍‌ଏ C) ୧୨ ଏମ୍‌ଏ D) ୧ ଏମ୍‌ଏ
95. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଏକ P-N ଜଙ୍କସନ ଡାୟୋଡ଼ର ଆପ୍ଲିକେସନ ନୁହେଁ  
 A) ରେକ୍ଟିଫିକେସନ B) କ୍ଲିପିଂ C) କ୍ଲିପିଂ D) ଭୋଲ୍‌ଟେଜ୍ ରେଗୁଲେସନ
96. ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକାଲ୍ ସର୍କିଟ୍‌ରେ କୌଣସି ଜଙ୍କସନ୍‌କୁ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା କରେଣ୍ଟ ପ୍ରବାହର ଯୋଗଫଳ, ସେହି ଜଙ୍କସନରୁ ବାହାରୁଥିବା କରେଣ୍ଟ ପ୍ରବାହର ଯୋଗଫଳ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ, ଏହା ହେଉଛି  
 A) ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ B) କିର୍କୋଫ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ C) ବଏଲ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ D) ଫାରାଡ଼େ
97. ଏହି ରେଞ୍ଜରେ ଜେନର ଡାୟୋଡ଼ର ରିଭର୍ସ ବାଏସ୍ ରେଜିଷ୍ଟାନ୍ସ ରହିଥାଏ  
 A) ଫୁଲ୍ ଓମ୍‌ସ B) କିଲୋ ଓମ୍‌ସ C) ମେଗା ଓମ୍‌ସ D) ଇନ୍‌ଫିନାଇଟ୍
98. ସିରିଜ୍‌ରେ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥିବା ରେଜିଷ୍ଟର ଓ କାପାସିଟରକୁ ନେଇ ଏକ ସର୍କିଟ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଛି। ଇନପୁଟ୍ ଭୋଲ୍‌ଟେଜ୍ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଛି, ଓ କାପାସିଟର ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଆଉଟପୁଟ୍‌କୁ ନିଆଯାଇଛି। ଏହା ଏହିପରି କାର୍ଯ୍ୟକରିବ :  
 A) ଲୋ ପାସ୍ ଫିଲ୍ଟର B) ବ୍ୟାଣ୍ଡ ପାସ୍ ଫିଲ୍ଟର C) ହାଇ ପାସ୍ ଫିଲ୍ଟର D) ନର୍ ଫିଲ୍ଟର
99. ଫାଷ୍ଟ କ୍ଲାସ୍ ଲିଭରରେ ମିଡ୍ ପଏଣ୍ଟକୁ ଏହା କୁହାଯାଏ  
 A) ପାଇଡ୍ରାଟ୍ B) ଫୁଲ୍‌କ୍ରମ୍ C) ସେଣ୍ଟରଏଡ଼ D) ଅର୍ବିଟ୍
100. ଆଭାଲାଣ୍ଡି ବ୍ରେକ୍ ଡାଉନ୍ ଏଥି ସହିତ ସମ୍ପର୍କିତ ନୁହେଁ :  
 A) ସେମିକଣ୍ଡକ୍ଟର B) ଇନ୍‌ସୁଲେଟର C) ଅଧିକ କରେଣ୍ଟ ପ୍ରବାହ D) ପାର୍ଟିସରେ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ହେବା

## GENERAL APTITUDE

1. ஒளி வழக்கமாக எப்படி பயணிக்கிறது?  
A) ஒருமைய வட்டங்களில்  
B) ஒரு நேர்க்கோட்டில்  
C) எப்போதும் ஒரு இருண்ட பரப்பை நோக்கி  
D) ஒரு வளைந்த கோட்டில்
2. தொழில் புரட்சிக்கு உள்ளான முதலாவது நாடு:  
A) பிரான்ஸ்  
B) பிரிட்டன்  
C) ஜெர்மனி  
D) USA
3. எந்த நாளில் வெந்நீரை பெறுவதற்கு ஒரு சோலார் வாட்டர் ஹீட்டரை பயன்படுத்த முடியாது?  
A) ஒரு வெயில் மிகுந்த நாள்  
B) ஒரு மேகமூட்டமான நாள்  
C) ஒரு சூடான நாள்  
D) ஒரு காற்றோட்டம் மிகுந்த நாள்
4. இந்தியாவில், முதலாவது பஞ்சாலை எங்கு அமைக்கப்பட்டது?  
A) மெட்ராஸ்  
B) பாம்பே  
C) கான்பூர்  
D) சூரத்
5. கரிசல் மண் என்பது எதனுடைய மற்றொரு பெயர் ஆகும்?  
A) கறுப்பு மண்  
B) வண்டல் மண்  
C) வறண்ட மண்  
D) செம்மண்
6. நட்சத்திரங்களின் வெவ்வேறு தொகுதி எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?  
A) நட்சத்திரத் தொகுதிகள்  
B) விண்பொருட்கள்  
C) குறுங்கோள்கள்  
D) வால் நட்சத்திரம்
7. எந்த நாடு இரு கட்சி அமைப்பை கொண்டுள்ளது?  
A) இந்தியா  
B) இலங்கை  
C) யுனைட்டட் கிங்டம்  
D) நேபாளம்
8. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு பெரு ஊட்டச்சத்து ஆகும்?  
A) Mn  
B) Mg  
C) Cu  
D) Zn
9. ஆவியாதல் செயல்முறை எதை ஏற்படுத்துகிறது?  
A) குளிர்நீர்நீர்  
B) சூடேற்றம்  
C) உலர்வு  
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
10. பூமியின் மேற்பரப்பில் இருக்கும் குவிமையத்திற்கு நேர் மேலே உள்ள இடம் எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?  
A) ஸ்ட்ரைக்  
B) கமா  
C) எப்பிசென்டர்  
D) ஒரிஜின்
11. 84 & 270 ஆகியவற்றின் HCF (மீப்பெரு பொதுக்காரணி) –  
A) 8  
B) 6  
C) 4  
D) 2
12. 3 என்ற எண்ணின் முதலாவது ஐந்து பெருக்கங்கள்:  
A) 45  
B) 65  
C) 75  
D) 90
13. 7 : 12 என்பது எதற்கு சமமானது:  
A) 28 : 40  
B) 42 : 71  
C) 72 : 42  
D) 42 : 72
14. 2005 பிப்ரவரி 4ம் தேதி முதல் 2005 ஏப்ரல் 18ம் தேதி வரை தலா ஒரு ஆண்டுக்கு 25/4% என்ற விகிதத்தில் ரூ. 2000 மீதான தனிவட்டியை கண்டறிக.  
A) ரூ. 35  
B) ரூ. 30  
C) ரூ. 25  
D) ரூ. 40
15. 20 எண்களின் சராசரி சுழியம் ஆகும். அந்த எண்களுள், அதிகபட்சமாக, எத்தனை எண்கள் சுழியத்தை விட பெரியதாக இருக்கும்?  
A) 0  
B) 1  
C) 10  
D) 19

16. ஒரு தடகன வீரர் 24 விநாடிகளில் 200 மீட்டர்கள் ஓடுகிறார். அவரின் வேகம் என்ன?  
 A) 10 km/hr B) 17 km/hr C) 27 km/hr D) 30 km/hr
17. ஒவ்வொரு விகிதமுறு எண்ணும் –  
 A) ஒரு இயல் எண் ஆகும் B) ஒரு நிறை எண் ஆகும் C) ஒரு மெய் எண் ஆகும் D) ஒரு முழு எண் ஆகும்
18. ஒரு மணிநேரத்தின் என்ன தசம எண் ஒரு விநாடி ஆகும்?  
 A) .0025 B) .0256 C) .00027 D) .000126
19. ஒரு பழ வியாபாரி கொஞ்சம் ஆப்பிள்களை வைத்திருந்தார். அவர் 40% ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்த பிறகு அவரிடம் 420 ஆப்பிள்கள் எஞ்சி இருக்கின்றன. அப்படியானால், அவர் ஆரம்பத்தில் எத்தனை ஆப்பிள்களை வைத்திருந்தார்?  
 A) 588 ஆப்பிள்கள் B) 600 ஆப்பிள்கள் C) 672 ஆப்பிள்கள் D) 700 ஆப்பிள்கள்
20. A என்பவர் ஒரு பணியை 10 நாட்களில் செய்து முடிக்கிறார், B அதே பணியை 15 நாட்களில் செய்து முடிக்கிறார். அதே பணியை அவர்கள் இருவரும் ஒன்றாக சேர்ந்து செய்தால் எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்கள்?  
 A) 5 நாட்கள் B) 6 நாட்கள் C) 7 நாட்கள் D) 8 நாட்கள்

### DOMAIN KNOWLEDGE

21. 3 K ஓம் கொண்ட ஒரு மின்தடயம், 6 K ஓம் கொண்ட மற்றொரு மின்தடயத்துடன் இணையாக இணைக்கப்படுகிறது மற்றும் இந்த கூட்டு இணைவு அதன் பிறகு 1 K ஓம் கொண்ட மற்றொரு மின்தடயத்துடன் சேர்க்கப்படுகிறது. ஒட்டுமொத்த கூட்டிணைவும் ஒரு 3 வோல்ட் மின்கலத்துடன் இணைக்கப்படுகிறது. பிரதான சுற்று வழியாக வரும் மின்னோட்டம் பின்வருவனவற்றில் எவ்வளவு இருக்கும்.  
 a. 2 ஆம்ப்  
 b. 1 ஆம்ப்  
 c. 2.5 ஆம்ப்  
 d. கணக்கிட முடியாது.
22. ஒரு மின்சுற்றில் ஏதும் சந்திப்புக்குள் பாயக்கூடிய மின்னோட்டங்களின் மொத்தம், அந்த சந்திப்பிலிருந்து வெளியே செய்யக்கூடிய மின்னோட்டங்களின் மொத்தத்திற்கு சமமாகும். இது என்ன விதி எனப்படும்  
 a. ஓம்ஸ் விதி  
 b. கிரிக்கோஃபோஃப்ஸ் விதி  
 c. பாயிஸ் விதி  
 d. ஃபாரடே விதி
23. ஒரு சைன் வடிவ (நெடுக்கை வரைவடி) சமிக்கையின் உச்சமதிப்பு RMS மதிப்பின் பத்து மடங்காகும், இங்கு X என்பது  
 a. 2-ன் இருபடி மூலம்  
 b. 0.707  
 c. 1.732  
 d. 3.14



24. ஒரு கார் மணிக்கு 80 கி.மீ. என்ற ஒரே சீரான வேகத்தில் ஓடிக்கொண்டிருக்கிறது. மற்றொரு கார் 20 நிமிடத்திற்குப் பிறகு அதே முனையிலிருந்து ஸ்டார்ட் செய்து மணிக்கு 120 கி.மீ. என்ற வேகத்தில் ஓடுகிறது. ஸ்டார்ட் செய்த முனையிலிருந்து என்ன தூரத்தில் இரண்டாவது கார் முதல் காரை கடக்கும்?
- 80 கி.மீ.
  - 60 கி.மீ.
  - 40 கி.மீ.
  - 20 கி.மீ.
25. மிகவும் கம்பியாக நீட்டக்கூடிய உலோகம் எது
- அலுமினியம்
  - தங்கம்
  - செம்பு
  - வெள்ளி
26. குளிர்ந்த தண்ணீருடன் உடனடியாக எதிர்வினையாற்றக்கூடிய உலோகம் எது?
- தங்கம்
  - வெள்ளி
  - சோடியம்
  - மக்னீசியம்
27. மிகவும் கம்பியாக நீட்டக்கூடிய உலோகம் எது?
- துத்தநாகம்
  - அலுமினியம்
  - இரும்பு
  - செம்பு
28. ஒரு ஈய அமில மின்கலத்தில் எது உருவாகலின் காரணமாக தனிநிலை அமிலம் விழுகிறது
- தண்ணீர்
  - அமிலம்
  - அயனி
  - எலக்ட்ரான்
29. ஒரு எத்தர்நெட் என்பது, கணினியை இணையதளத்துடன் இணைக்கக்கூடிய ஒரு \_\_\_\_\_ ஆகும்.
- சுவிட்ச்
  - கேபிள்
  - தரவு
  - வலை

30. 156 mhz-ல் செயலாற்றக்கூடிய ஒரு ட்ரான்ஸ்மீட்டர் பின்வருவனவற்றில் எது என்று சொல்லப்படும்
- VHF Tx
  - UHF Tx
  - HF Tx
  - MF Tx
31. கொல்கத்தா பட்ராம்கள் எதில் இயங்கும்
- 230 வோல்ட் ஏசி
  - 415 வோல்ட் ஏசி
  - 550 வோல்ட் டிசி
  - 220 வோல்ட் டிசி
32. இந்தியாவில், மின்சார ட்ரெயின்கள் \_\_\_\_\_ வோல்ட் 50 hz ஏசி இழுவை மேல்நிலை தொடங்கி ஓடுகின்றன
- 25000
  - 11000
  - 15000
  - 2200
33. இரண்டு கார்கள் 120 கி.மீ. இடைப்பட்ட தூரத்திலுள்ள இரண்டு நகரங்களிலிருந்து ஒரே நேரத்தில் ஒரே வேகத்தில் (எதிர் திசையில்) ஸ்டார்ட் செய்கின்றன மற்றும் நடு தூரத்தில் சந்திக்கின்றன. முதல் கார் ஆரம்பத்தில் 10% அதன் வேகத்தை அதிகரித்தது, நடு தூரத்திற்கு எவ்வளவுக்கும் பிறகு அது முன்னைவிட இரண்டாவது காரை சந்திக்கும்?
- 2 கி.மீ.
  - 3 கி.மீ.
  - 6 கி.மீ.
  - கொடுக்கப்பட்ட தரவிலிருந்து கணக்கிட முடியாது.
34. ஒவ்வாததை (உகந்தததை) டிக் அடிக்கவும் : 8051 மைக்ரோ கணினியில் அடங்கியிருப்பது எது
- 8 பிட் ALU
  - 8 பிட் ரெஜிஸ்டர்
  - 16 பிட் டேட்டா பஸ்
  - 2x16 பிட் அட்ரஸ் பஸ் / புரோகிராம் கவுண்டர்
35. ALU என்பது ஒரு டிஜிட்டல் மின்னணு சுற்று ஆகும்.
- அரித்மெட்டிக் லாஜிக் யூனிட்
  - அனலாக் லீடர் யூனிட்
  - அரித்மெட்டிக் லாகிங் யூனிட்
  - அனலாக் லீகல் யூனிட்

36. ஒரு உள்ளீடு மின்னழுத்தத்தில் கணித செயல்பாடுகள் செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் ஒரு ஆம்பிலிஃபையர் (பெருக்கி) பின்வருவனவற்றில் எது எனப்படும்?
- செயல்பாடு ஆம்பிளிஃபையர்
  - தருக்க கட்டுப்பாடுகள்
  - பதிவேடு
  - ALU
37. செயல்பாடு ஆம்பிளிஃபையரின் ஆதாயம் என்பது வழக்கமாக
- அதிகமாக இருக்கும்
  - குறைவாக இருக்கும்
  - நடுத்தரமாக இருக்கும்
  - ஒருமைப்பாடு
38. ஒரு செயல்பாட்டு ஆம்பிளிஃபையருக்கு ஒவ்வாததை / உகந்ததை டிக் அடிக்கவும்
- உள்ளீடு வேற்றுமையுடையது
  - மிகவும் அதிக உள்ளீட்டு மின்தடுப்பு
  - உள்ளீடு மின்னோட்டம் =0
  - இது ஒரு ஆம்பிளிஃபையர் அல்ல
39. எது பொதுவான ஒரு செயல்பாட்டு ஆம்பிளிஃபையர் ஆகும்?
- 555
  - 556
  - 741
  - 8051
40. எத்தனை வகை பல்நோக்கு அதிர்விகள் (மல்டி வைப்ரேட்டர்கள்) உள்ளன?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
41. ஒரு இருநிலை மாறி CKJ-ல் ஊசல் அலைவெண் 1Mhz ஆகும். நாடி கால அளவு 0.3 நுண் வினாடி என்றால் சதவீதத்தில் (%-ல்) கடமை சுழற்சியை கண்டறியவும்
- 30%
  - 20%
  - 15%
  - 10%

42. யூனிட் டிஜிட்டல் தகவல் "ஒரு பைட்" என்பது எதற்கு சமம்?
- 8 பிட்கள்
  - 16 பிட்கள்
  - 32 பிட்கள்
  - 64 பிட்கள்
43. ஒரு RAM-ன் DDR என்பது எதை குறிக்கிறது?
- டபுள் டேட்டா ரேட் (இரட்டை தரவு வீதம்)
  - டிஃபரன்ஷியல் டிரைவேட்டிங் ரெஜிஸ்டர்
  - டிஃபரன்ஷியல் டேட்டா ரேட்
  - டபுள் டீல் ரேட் .
44. தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பில், இந்தியாவில் இடைநிலை அலைவெண் என்ன?
- 10.7 mhz
  - 5.5 MHZ
  - 455 KHZ
  - 6.2 MHZ
45. ஒரு ஆடியோ லைனில் முறுக்கப்பட்ட இணை கேபிள் பயன்படுத்துவதன் மூலம் என்ன அளவுகோலை மேம்படுத்த முடியும்?
- வீச்சு (ஆம்ப்ளிடியூட்)
  - அலைவெண் (ஃப்ரிக்வன்சி)
  - உருக்குலைவு (திரிபு சீரடைவு)
  - நிலை சமநிலை (பேஸ் பேலன்ஸ்)
46. காந்த ஊடுருவுத்திறன் எதில் அளவிடப்படுகிறது?
- ஒரு மீட்டருக்கு ஹென்ரீஸ்
  - ஒரு சென்டிமீட்டருக்கு கூலோம்ப்
  - ஒரு மீட்டருக்கு ஃபரத்
  - ஒரு வினாடிக்கு ஆம்ப்
47. தலைகீழ் ஹென்ரி என்பது எதன் யூனிட் (அலகு)
- காந்த தயக்கம்
  - காந்த மாறுபடும் தன்மை
  - காந்த தருணம்
  - மின்காந்தப்பாய்வு
48. ஒரு ஃபிரிட்ஜ் ஃபுல் வேவ் ரெக்டிஃபையரில் எதற்காக ஒரு மின்தேக்கி சேர்க்கப்படுகிறது?
- அதன் சராசரி DC உற்பத்தி மின்னழுத்த அளவை அதிகரிக்கச் செய்வதற்கு
  - மின்னோட்டம் அனுப்புவதற்கு
  - மின்னழுத்தம் குறைப்பதற்கு
  - dc மின்னழுத்தம் அகற்றுவதற்கு

49. மின்னணு சுற்றில் ஒரு மின்தேக்கியின் கொள்திறன் அலகு
- ஓம்
  - ஃபரத்
  - ஹென்ரி
  - வாட்
50. MOSFET -ற்கு பின்வரும் எண்ணிக்கையில் முனையங்கள் உள்ளன:
- 2
  - 3
  - 4
  - 5
51. நட கிராக்கர் என்பது ஒரு... நெம்புகோல் ஆகும்.
- வகுப்பு 1
  - வகுப்பு 2
  - வகுப்பு 3
  - நெம்புகோல் இல்லை.
52. கோடை நாட்களில் ஒரு 100 வாட் ஃபேன் 10 மணி நேரம் ஓடுமானால், 30 நாட்கள் கொண்ட ஒரு மாதத்தில் எவ்வளவு யூனிட்கள் நகரக்கூடும்?
- 30
  - 45
  - 25
  - 65
53. ஒரு சிலிண்டர் 2 மீட்டர் உயரம் உள்ளது. அடித்தள பரப்பளவு 9 சதுர மீட்டர். 50 சதவிகிதம் நிரப்பப்பட்ட நிலையில் அது எவ்வளவு சிசி பெட்ரோல் பிடிக்கும்?
- 45 Sq Mtr
  - 56 Sq Mtr
  - 63 Sq Mtr
  - 116 Sqr Mtr
54. ஒரு தோட்டம் 10 மீட்டர் நீளம் மற்றும் 10 மீட்டர் அகலம் உள்ளது. தோட்டத்தின் புற எல்லையை ஒட்டி 2 மீட்டர் அகலம் உள்ள ஒரு வெளிப்புற சாலை உள்ளது.
- $18 \times 10^6$  cc
  - $9 \times 10^6$  cc
  - $15 \times 10^6$  cc
  - $12 \times 10^6$  cc

55. ஒரு 3 கே ஓம், மற்றும் ஒரு 12கே ஓம் மின்தடயங்கள் (ரெசிஸ்டார்கள்) இணையாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் அதன் குறுக்கே 9 வோல்ட் மின்கலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. குறைந்தபட்ச கிளை மின்னோட்டத்தை கண்டுபிடிக்கவும்.
- 2 ma
  - 3 ma
  - 0.75 ma
  - 6 ma
56. எந்த அளவு கோலின் அலகு S I சிஸ்டம் பாஸ்கல் ஆகும்?
- வேலை
  - அழுத்தம்
  - ஆற்றல் / சக்தி
  - இடப்பெயர்ச்சி
57. ஒரு 555 டைமர் IC – ல் பின்னிலிருந்து என்ன உற்பத்தி பெறப்படும்?
- 1
  - 2
  - 3
  - 5
58. ஒரு 130 kw D G செட் ஆனது 380 வோல்டில் இயங்கும்பொது, 1 பேஸ் 50 hz எவ்வளவு தொடர் மின்னோட்டத்தை உற்பத்தி செய்யும்?
- 225 Amp
  - 237 Amp
  - 246.90 Amp
  - 325 Amp
59. 50 HZ இயங்கக்கூடிய ஒரு 4 கம்ப ஒத்தியங்கு மின்னோடி (மோட்டார்)-க்கு RPM –ல் இயக்கு வேகம் எவ்வளவு இருக்கும்?
- 1500
  - 500
  - 50
  - 25
60. ஒரு ஃபேஸ் ஷிப்ட் ஆசிலேட்டர் சர்க்யூட்டில், இரண்டு நிலைகளைப் பயன்படுத்தி 450In a Khz உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. 1 மைக்ரோ ஃபராத் கெப்பாசிட்டரைக் கொண்டு 450 Khz உற்பத்தி செய்வதற்கு தேவையான மின்தடயத்தை கணக்கிடவும்.
- 100 milli ohm
  - 177 milli ohm
  - 3.14 ohm
  - 10 k ohm

61. ஒரு மில்லி ஹென்ரி மற்றும் 1 மைக்ரோ ஃபரத் கெப்பாசிட்டருடன் கூடிய ஒரு L C ஆசிலேட்டர் சர்க்யூட் எவ்வளவு ஃப்ரீக்வன்சி உற்பத்தி செய்யும்?
- 4.824 khz
  - 48.24 hz
  - 482.4 hz
  - 0.04824 mhz
62. ஒரு எலக்ட்ரிகல் ckt யில் டிரான்ஸ்பார்மர் (மின் மாற்றி) எந்த கோட்பாடுபடி வேலை செய்கிறது?
- நிலை மின்சாரம்
  - காந்தத்தன்மை
  - மின்காந்த தூண்டல்
  - மின் ஒளியியல்
63. ஃபாரடே தூண்டல் விதியின்படி வேலை செய்யக்கூடிய தனிப்பட்ட அயிட்டத்தை டிக் அடிக்கவும்.
- எலக்ட்ரிகல் மோட்டார் (மின் மின்னோடி)
  - ஜெனரேட்டர் (மின்னோக்கி)
  - டிரான்ஸ்ஃபார்மர் மின்மாற்றி
  - கெப்பாசிட்டர் (மின்தேக்கி)
64. நடைமுறை மூலம், எந்த வகை குறிப்பேற்றம் (மாடுலேஷன்) வித்தியாசமானதாகும்?
- AM
  - FM
  - SSB
  - QAM
65. இவற்றுள் எது DC சப்ளையின் ஆதாரமாக இல்லை
- செல்
  - பேட்டரி
  - ஆல்டர்னேட்டர்
  - டைனமோ
66. நியூட்டன் என்பது எதன் அளவீடு அலகு (யூனிட்) ஆகும்?
- சக்தி
  - இழு
  - எடை
  - தகைவு
67. உராய்வுக் கெழு அலகு (ஃப்ரிக்ஷன் கோ - எஃபிஷியன்) யூனிட் எது?
- KG/SQ CM
  - Newton
  - NO Unit
  - Mtr/ sec

68. வெப்ப சக்தியின் CGS அலகு என்ன?

- a. ஜூல்
- b. கலோரி
- c. எர்க்
- d. வாட்

69. ஒரு எலக்ட்ரானிக் சர்க்யூட்டில், ஆசிலேட்டராக வேலை செய்யும்போது, பின்னூட்டு வலயம் என்ன வகை செய்கிறது.

- a. அனுகூலமான பின்னூட்டம்
- b. பின்னூட்டம் இல்லை
- c. பாதகமான பின்னூட்டம்
- d. திரிப பின்னூட்டம்

70. 555 IC என்பது மிகவும் அறியப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த சுற்று, இது பின்வருவனவற்றில் எதுவாக பயன்படுத்தப்படவில்லை?

- a. டைமர்
- b. துடிப்பு இயற்றி
- c. ஆசிலேட்டர் (அலை இயற்றி)
- d. ஆம்பளிஃபையர் (பெருக்கி)

71. உங்கள் தாயார் ஒரு அலுமினியத் தட்டில் சமைக்கும் உங்கள் தட்டை நேரடியாக பிடித்திருக்கிறார். அவர் எந்த வகை வெப்ப பரிமாற்றத்தின் காரணமாக கையில் வெப்பமாக உணர்வார்?

- a. வெப்பசலனம்
- b. வெப்ப கடத்தல்
- c. வெப்ப கதிர்வீச்சு
- d. வெப்பம் ஆவியாதல்

72. "பிக்ஸல்" என்பது எதற்கு தொடர்பு இல்லாதது?

- (a) படக்கூறு
- (b) நகரும் நிழற்படம்
- (c) வீடியோ படம்
- (d) ஆடியோ திரிபு

73. 2கே ஓம் மற்றும் 7கே ஓம் கொண்ட இரண்டு மின்தடயங்கள் (ரெசிஸ்டர்கள்) தெரியாத மின்னழுத்தம் உள்ள ஒரு மின்கலத்திற்கு இணையாக இணைக்கப்படுகிறது. இவற்றின் மூலம் கிளை மின்னோட்ட விகிதம் என்னவாக இருக்கும்.

- a. 7:2
- b. 1:1
- c. கணக்கிட முடியாது
- d. 2: 7



74. அலைவெண் அலகு என்ன வகைப்படும்?
- ஹெர்ட்ஸ்
  - வாட்
  - ஹென்றி
  - கூலும்ப்
75. நீளத்தை அளவிடும் எஸ்ஐ அலகு (யூனிட்)
- cm.
  - Mtr.
  - Kilo Mtr
  - Inch.
76. எதை தீர்மானிக்க KVL பயன்படுத்தப்படுகிறது
- சர்க்யூட்டில் மின்சாரம்
  - சர்க்யூட்டில் வோல்டேஜ்
  - சர்க்யூட்டில் ஆற்றல்
  - A & B ஆகிய இரண்டும்
77. DC சப்ளையின் அலைவரிசை (ப்ரீகுவன்சி) என்பது
- 50 Hz
  - 60 Hz
  - 400 Hz
  - இவற்றுள் எதுவுமில்லை
78. பாதி சரி செய்யப்பட்ட சைன் வேவ்-ன் rms மதிப்பு என்பது
- $V_{max}$
  - $0.5 V_{max}$
  - $0.707 V_{max}$
  - $2 V_{max}$
79. மில்லி ஹென்றி என்பது எதன் அலகு?
- இண்டக்டர்
  - கெப்பாசிட்டர் (மின் தேக்கி)
  - கண்டக்டர் (மின் கடத்தி)
  - எலக்ட்ரிக் சார்ஜ் (மின்னூட்டி)
80. மின் காந்த தன்மை குறித்து ஆய்வுப் பகுதியில், ஒவ்வாதவர்
- மைக்கேல் பாரடே
  - ஜேம்ஸ் கிரீக் மாக்ஸ்வெல்
  - ஜார்ஜ் ஓம்
  - ஹென்றிக் லென்ஸ்

81. 9 வோல்ட் உள்ள ஒரு மின்கலம் 3 ஓம் மின்தடயம் மூலம் 6 மணி நேரம் மின்னிறக்கம் செய்தது. மின்கலத்தில் குவிந்த மின்னூட்ட அளவு என்ன?
- 12 mAH
  - 18mAH
  - 24 mAH
  - இந்த புள்ளி விவரத்திலிருந்து கணக்கிட முடியாது.
82. FPS அமைப்பில் உள்ள வேக அலகு என்ன?
- Cm/sec
  - Foot/sec
  - gm/sec
  - Foot/cm
83. ஸ்பீட் என்பது ஒரு ஸ்கேலார் எண்ணிக்கையளவுடையது. ஆனால் வெலாசிட்டி என்பது வெக்டார் எண்ணிக்கை அளவுடையது. இது சரியா, தவறா?
- தவறு
  - சரி
  - இரண்டும் ஸ்கேலார் எண்ணிக்கையளவுடையது
  - இரண்டும் வெக்டார் எண்ணிக்கையுடையது.
84. CGS சிஸ்டத்தில் ஒடுக்க அலகு எது?
- Ft/sec
  - Mtr / Hour
  - cm/ Sec Sqr
  - இவற்றில் எதுவுமில்லை
85. ஒரு பொருளின் அடர்த்தி எண்ணுக்கு அலகு இல்லை
- தவறு
  - சரி
  - இரண்டும்
  - இவற்றில் எதுவுமில்லை
86. உலோகங்கள் அடர்த்தி எண் மரம் மற்றும் நீரை விட அதிகம். சரியா தவறா?
- சரி
  - தவறு
  - மரத்தைவிட அதிகம் ஆனால் தண்ணீரை விட குறைவு
  - மரத்தைவிட குறைவு ஆனால் தண்ணீரை விட அதிகம்.

87. 0.75 என்ற அடர்த்தி எண் கொண்ட ஓக் மரத்துண்டு தண்ணீரில் மிதக்கிறது. ஏனெனில் தண்ணீருக்கு அடர்த்தி எண் உள்ளது.

- a. ஒற்றுமை
- b. தவறான கருத்து
- c. அடர்த்தி எண். 8.33
- d. அடர்த்தி எண். 13.6

88. அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுகிற குறைகடத்தி (செமி கண்டக்டிங்) பொருள் எது

- a. ஜெர்மானியம்
- b. சிலிகான்
- c. கார்பன்
- d. காலியம் ஆர்சனைட்

89. ஒரு மின்னணுச் சுற்றின் மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னோட்டத்தை நிலைநாட்டும் செய்முறைக்குப் பெயர்

- a. பயாசிங்
- b. ட்ரீம்மிங்
- c. ட்யூனிங்
- d. மீட்டரிங்

90. எரிவாயுவின் மின்கடத்துதன்மை வழக்கமாக

- a. மிகவும் குறைவு
- b. மிகவும் அதிகம்
- c. மிதமானது
- d. பூஜ்ய கடத்துதன்மை

91. ஆன்ட்ராய்ட் என்பது

- a. ஒரு டையோட்
- b. ஒரு மொபைல் ஆபரேட்டிங் சிஸ்டம்
- c. ஒரு நான்கு அடுக்கு அரை கடத்தி (செமி கண்டக்டர்)
- d. ஒரு வகை IC

92. ஒரு தைரிஸ்டர் என்பது

- a. ஒரு நான்கு அடுக்கு செமிகண்டக்டர் சாதனம்
- b. ஒரு சிலிகான் கட்டுப்பாட்டு ரெக்டிஃபையர் அல்ல
- c. டிரான்சிஸ்டம் போன்ற ஒரு மூன்று அடுக்கு சாதனம்
- d. மின்தடயம் (ரெசிஸ்டார்) போன்ற ஒரு செயலறு சாதனம்

93. ஒரு இயந்திர குறைத்திறன் என்பது பின்வருவனவற்றில் எதற்கு சமமானது?

- a. 3.14 K Watt
- b. 746 Watt
- c. 746 Joule
- d. 750 Erg

94. ஒரு 3கே ஓம், ஒரு 6 கே ஓம் மற்றும் ஒரு 12 கே ஓம் மின்தடயங்கள் இணையாக இணைக்கப்படுகின்றன மற்றும் அதன் குறுக்கே 12 கோல்ட் மின்கலம் இணைக்கப்படுகிறது. அதிகபட்ச கிளை மின்னோட்டத்தை கண்டுபிடிக்கவும்.
- 4 ma
  - 3 ma
  - 12 ma
  - 1 ma
95. கீழ்கண்டவற்றுள் எது P-N ஜங்க்ஷன் டயோடு-ன் செயல்பாடாக இல்லை?
- சரிசெய்தல்
  - கிலிப்பிங்
  - கிளாம்பிங்
  - வோல்டேஜ் முறைப்படுத்தல்
96. ஒரு மின்சுற்றின் ஏதும் சந்திப்புக்குள் பாயக்கூடிய மின்னோட்டங்களின் மொத்தம், அந்த சந்திப்பிலிருந்து வெளியே செல்லக்கூடிய மின்னோட்டங்களின் மொத்தத்திற்கு சமமாகும். இது என்ன விதி எனப்படும்?
- ஓம்ஸ் விதி
  - கிரிக்கோ ஃபோஃப்ஸ் விதி
  - பாயில் விதி
  - ஃபாரடே விதி
97. ஒரு ஜனர டயோடு, பின்னோக்கு சார்பு எதிர்ப்புத்திறனை இந்த வீச்செல்லைக்குள் (ரேஞ்சு) கொண்டிருக்கிறது
- சில ஓம்ஸ்
  - கிலோ ஓம்ஸ்
  - மெகா ஓம்ஸ்
  - முடிவற்றது
98. ஒரு மின்தடயம் மற்றும் ஒரு மின்தேக்கி (கெப்பாசிட்டர்) பயன்படுத்தி ஒரு சுற்று (சர்க்யூட்) உருவாக்கப்படுகிறது. உள்ளீடு மின்னழுத்தம் கொடுக்கப்படுகிறது மற்றும் உற்பத்தி (வெளியீடு) மின்தேக்கி குறுக்கே எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. இது எதுவாக வேலை செய்யும்?
- லோ ஃபாஸ் ஃபில்டர்
  - பேண்ட் பாஸ் ஃபில்டர்
  - ஹை பாஸ் ஃபில்டர்
  - நாட்ச் ஃபில்டர்

99. ஒரு முதல் தர நெம்புகோலில், நடுப்புள்ளி என்னவென்று வழங்கப்பெறும்?
- பிவட் (மையம்)
  - ஃபல்க்ரம் (ஆதாரம்)
  - சச்டராய்ட் (மையப்புள்ளி)
  - ஆர்பிட் (சுற்றுப்பாதை)
100. பணிச்சரிவு ஏற்படுவதற்கு இது தொடர்பு இல்லை
- செமி கண்டக்டர்
  - இன்சுலேட்டர்
  - பெரும் மின்னோட்டப்பாய்வு
  - பாகங்களாக உடைதல்.

## Rough Work