V

Booklet Code : B

Time : 2 Hours **Marks : 80**

Instructions :

(i) Each question carries **ONE** mark.

ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు కలదు.

(ii) Choose the correct or most appropriate answer from the given options to the following questions and darken, with Black Ball Point Pen only, the corresponding digit **1, 2, 3** or **4** in the circle pertaining to the question number concerned in the OMR Answer Sheet, separately supplied to you.

దిగువ ఇచ్చిన ప్రతి ప్రశ్నకు ఇవ్వబడిన వాటిలో సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకొని దానిని సూచించే అంకె **1, 2, 3** లేదా **4** వేరుగా ఇచ్చిన OMR సమాధాన పత్రములో ప్రశ్న సంఖ్యకు ఎదురుగా గల సంబంధిత వృత్తమును నలుపు (బ్లాక్) బాల్ పాయింట్ పెన్ను ఉపయోగించి పూరించవలెను.

SECTION - A : CORE SUBJECT

1. The power factor of an A.C. circuit is given by

(1) $\frac{R}{Z}$ (2) $\frac{X}{Z}$ (3) $\frac{Z}{X}$ (4) $\frac{Z}{R}$

Where R = Resistance, Z = Impedance and X = Reactance

ఒక ఎ.సి. సర్క్యూట్ యొక్క పవర్ ఫ్యాక్టర్‌ని ఈ క్రింది వానిలో ఏది నిర్వచిస్తుంది?

(1) $\frac{R}{Z}$ (2) $\frac{X}{Z}$ (3) $\frac{Z}{X}$ (4) $\frac{Z}{R}$

R = విద్యుత్ నిరోధము, Z = ఇంపిడెన్స్, X = రియాక్టెన్స్

2. Form factor of sine wave is given by _____

ఒక సైన్‌వేవ్ యొక్క ఫామ్ ఫ్యాక్టర్ ఎంత?

(1) 1.414 (2) 0.707 (3) 1.11 (4) 0.637

3. An oscillator employs _______ feedback.

(1) Positive (2) Negative

(3) Zero (4) Infinity

ఒక ఆసిలేటరులో వాడే ఫీడ్‌బ్యాక్ ఏది?

(1) ధనాత్మక (2) ఋణాత్మక

(3) సున్న (4) అనంతం

P.T.O.

Scanned by CamScanner

4. A P-N diode conducts heavily when it is

(1) Reverse biased (2) Forward biased

(3) Not biased (4) Operated at 0°K

ఒక పి.ఎన్ డయోడ్‌లో ఎప్పుడు అధికంగా విద్యుత్ ప్రవాహం కలుగుతుంది?

(1) రివర్స్ బయాస్డ్ స్థితిలో (2) ఫార్వర్డ్ బయాస్డ్ స్థితిలో

(3) ఏ బయాస్ వాడనప్పుడు (4) 0°K ఉష్ణోగ్రత వద్ద

---

5. At what voltage Germanium (Ge) junction diode will start conducts.

జర్మేనియం (Ge) జంక్షన్ డయోడ్‌లో ఏ ఓల్టేజి వద్ద విద్యుత్ ప్రవహించడం మొదలు అవుతుంది.

(1) 0.7V (2) 0.3V (3) 1V (4) 0.1V

---

6. Which of the following circuits give an A.C. output with a D.C. input?

(1) Amplifier and Oscillator

(2) Oscillator and Inverter

(3) Oscillator and Rectifier

(4) Inverter and Amplifier

ఈ క్రింది వానిలో ఏది డి.సి ఇన్‌పుట్ నుండి ఎ.సి అవుట్‌పుట్ యిస్తుంది?

(1) ఆంప్లిఫైర్ మరియు ఆసిలేటర్

(2) ఆసిలేటర్ మరియు ఇన్‌వర్టర్

(3) ఆసిలేటర్ మరియు రెక్టిఫైర్

(4) ఇన్‌వర్టర్ మరియు ఆంప్లిఫైర్

---

7. To get a stable voltage or to regulate the voltage which of the following diode is a better option?

(1) Schottky diode (2) PN diode

(3) Bidirectional diode (4) Zener diode

ఒక స్థిరమైన ఓల్టేజి (లేదా) ఓల్టేజి నియంత్రణకు ఏ డయోడ్ ఈ క్రింది వానిలో అధిక ప్రయోజనకారి?

(1) షాట్‌కీ డయోడ్ (2) పి.ఎన్. డయోడ్

(3) బై డైరెక్షన్ డయోడ్ (4) జీనర్ డయోడ్

Scanned by CamScanner

8. The output of a full wave rectifier will have a frequency of ______ Hz, if the input is V = 20 sin(314t)

ఒక ఫుల్ వేవ్ రెక్టిఫైర్‌కు V = 20 sin(314t) ఇన్‌పుట్ యిచ్చినప్పుడు దాని అవుట్‌పుట్ ఫ్రీక్వెన్సీ ఎంత?

(1) 50 (2) 10 (3) Zero (4) 100

9. The speed of a D.C. shunt motor more than its full load speed can be obtained by

(1) Decrease in field current
(2) Increase in the field current
(3) Decrease in armature current
(4) Increase in armature current

డి.సి. షంట్ మోటార్ వేగాన్ని దాన్ని పూర్తి లోడ్ వేగం కంటే ఎక్కువగా ఎలా పొందవచ్చు?

(1) ఫీల్డ్ కరెంట్ తగ్గించడం
(2) ఫీల్డ్ కరెంట్ పెంచడం
(3) ఆర్మేచర్ కరెంట్ తగ్గించడం
(4) ఆర్మేచర్ కరెంట్ పెంచడం

10. The motor which can operate an D.C. as well as A.C. supply?

(1) Induction motor
(2) Universal motor
(3) Hysteresis motor
(4) Synchronous motor

ఈ క్రింది వానిలో ఏ మోటార్ డి.సి. మరియు ఎ.సి విద్యుత్ సరఫరాపై పనిచేయును

(1) ఇండక్షన్ మోటార్
(2) యూనివర్సల్ మోటార్
(3) హిస్టరిసిస్ మోటార్
(4) సింక్రనస్ మోటార్

11. The mechanical power developed by D.C. motor is equal to ______

(1) Armature current × Back e.m.f.
(2) Power input – Losses
(3) Power output × Efficiency
(4) Output power – Losses

డి.సి. మోటార్‌లో ఉత్పత్తి అయిన యాంత్రిక సామర్థ్యమును ఎలా సూచిస్తారు?

(1) ఆర్మేచర్ కరెంట్ × బ్యాక్ ఇ.ఎమ్.ఎఫ్
(2) ఇన్‌పుట్ పవర్ – లాసెస్
(3) అవుట్‌పుట్ పవర్ × ఎఫిషియన్సీ
(4) అవుట్‌పుట్ పవర్ – లాసెస్

Scanned by CamScanner

12. Which of the following D.C. motor has highest starting torque?

(1) Shunt (2) Series
(3) Long shunt compound (4) Short shunt compound

ఏ డి.సి మోటార్ యొక్క స్టార్టింగ్ టార్క్ అన్నింటికన్నా ఎక్కువ ఉంటుంది?

(1) షంట్ (2) సీరీస్
(3) లాంగ్‌షంట్ కాంపౌండ్ (4) షార్ట్‌షంట్ కాంపౌండ్

13. The field coils of D.C. generator are usually made of ______

(1) Mica (2) Copper
(3) Cast Iron (4) Carbon

డి.సి. జనరేటర్ యొక్క ఫీల్డ్ కాయిల్స్ సాధారణంగా దేనితో తయారుచేస్తారు?

(1) అభ్రకం (2) రాగి
(3) క్యాస్ట్ ఐరన్ (4) కార్బన్

14. The number of armature parallel paths in a 4-pole D.C. generator having lap winding is ______

ఒక లాప్ వైండింగ్ కల్గిన 4-పోల్ డి.సి జనరేటర్‌లో ఎన్ని ఆర్మేచర్ పారలల్ పాత్స్ ఉంటాయి?

(1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 12

15. When the turns ratio of transformer is 20 and the primary voltage is 12 volts, the secondary voltage is ______ volts?

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ యొక్క చుట్టల (టర్న్స్) నిష్పత్తి 20 మరియు ప్రాథమిక ఓల్టేజి 12 V. అయినప్పుడు దాని ద్వితీయ ఓల్టేజ (V) ఎంత?

(1) 12 (2) 120 (3) 240 (4) 2400

16. In a C.T (Current Transformer) which of the following is correct? N_1 = Primary turns; N_2 = Secondary turns

ఒక కరెంట్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ యొక్క ప్రాథమిక చుట్టలు (N_1) మరియు ద్వితీయ చుట్టలు (N_2) అయినప్పుడు, ఈ క్రింది వానిలో ఏది సరైనది?

(1) $N_1 < N_2$ (2) $N_1 > N_2$ (3) $N_1 = N_2$ (4) $N_1 \geq N_2$

Scanned by CamScanner

17. The full load copper loss in a transformer is 400 Watts. At half-full load, the copper loss will be ______ Watts.

ఒక ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌లో ఫుల్ లోడ్ కాపర్ లాస్ 400 అయినప్పుడు దాని హాఫ్-ఫుల్ లోడ్ కాపర్‌లాస్ ఎంత?

(1) 50 (2) 100 (3) 200 (4) 400

18. Which of the following transformer should be manufactured to have the least possible iron loss?

(1) Distribution Transformer
(2) Power Transformer
(3) Current Transformer
(4) Potential Transformer

ఈ క్రింది వానిలో ఏ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌ను అత్యంత తక్కువ ఐరన్‌లాస్ వుండేలా తయారుచేయవలసి ఉంటుంది?

(1) డిస్ట్రిబ్యూషన్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్
(2) పవర్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్
(3) కరెంట్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్
(4) పొటెన్షియల్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్

19. Buchholz relay can be used only in ______ transformer.

(1) Welding
(2) Air cooled
(3) Water cooled
(4) Oil cooled

ఏ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌లో బుక్‌హెూల్జ్ రిలేను వాడవచ్చు?

(1) వెల్డింగ్
(2) ఎయిర్ కూల్డ్
(3) వాటర్ కూల్డ్
(4) ఆయిల్ కూల్డ్

20. The range of efficiency of a two winding transformer.

రెండు వైండింగ్‌లు కలిగిన ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ ఎఫిషియన్సీ ఎంత ఉండవచ్చు?

(1) 50% (2) 70% (3) 95% (4) 100%

21. The core used in high frequency transformer is usually.

(1) Copper
(2) Cast Iron
(3) Mild Steel
(4) Air

సాధారణంగా అధిక ఫ్రీక్వెన్సీ కలిగిన ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌లో ఉపయోగించే కోర్ ఏది?

(1) రాగి
(2) క్యాస్ట్ ఐరన్
(3) తేలికపాటి ఉక్కు
(4) గాలి

Scanned by CamScanner

22. For the same rating, the efficiency of 1-ϕ induction motor is _____ that of 3-ϕ induction motor.

(1) less than (2) same as (3) more than (4) 2 times

ఒకే రేటింగ్ కల్గిన 1-ϕ ఇండక్షన్ మోటార్ ఎఫిషియన్సీ, 3-ϕ ఇండక్షన్ మోటార్ కన్నా

(1) తక్కువ (2) సమానము (3) ఎక్కువ (4) రెండు రెట్లు

23. Which motor is employed in washing machines?

(1) 1-ϕ series
(2) Resistance split phase
(3) Shaded pole
(4) Hysteresis

ఈ క్రింది వానిలో ఏ మోటారును వాషింగ్‌మెషీన్‌లో వాడెదరు?

(1) 1-ϕ సీరీస్
(2) రెసిస్టెన్స్ స్ప్లిట్ ఫేజ్
(3) షేడెడ్ పోల్
(4) హిస్టరీసెస్

24. The rating of an alternator is expressed in _____

ఆల్టర్‌నేటర్ యొక్క రేటింగ్‌ను దేనితో సూచిస్తారు?

(1) kW (2) HP (3) kVA (4) kVAR

25. Damper windings are used in alternator to _____

(1) Prevent hunting
(2) Reduce windage losses
(3) Achieve synchronism
(4) Reduce copper losses

ఆల్టర్‌నేటర్‌లో డాంపర్ వైండింగ్‌ను ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు?

(1) హంటింగ్‌ను నిరోధించుటకు
(2) విండేజ్ లాస్‌ను తగ్గించుటకు
(3) సింక్రనిజమ్ పొందుటకు
(4) కాపర్‌లాస్ తగ్గించుటకు

26. A synchronous motor delivers reactive power when the motor is _____

(1) Over excited
(2) Under excited
(3) Normal excitation
(4) No excitation is given

ఒక సింక్రోనస్ మోటార్ రియాక్టివ్ పవర్‌ను ఎప్పుడు సరఫరా చేస్తుంది?

(1) అత్యధిక ప్రేరణను యిచ్చినప్పుడు
(2) అత్యల్ప ప్రేరణను యిచ్చినప్పుడు
(3) సాధారణ ప్రేరణను యిచ్చినప్పుడు
(4) ఎటువంటి ప్రేరణను యివ్వనప్పుడు

Scanned by CamScanner

27. In an 3-ϕ Induction motor, if air gap is increased, its ______
    (1) Speed will be reduced
    (2) Power factor will be decreased
    (3) Efficiency will be improved
    (4) Speed will be increased

    3-ϕ ఇండక్షన్ మోటార్ నందు ఎయిర్‌గ్యాప్‌ను పెంచినచో
    (1) వేగం తగ్గును
    (2) పవర్ ఫ్యాక్టర్ తగ్గును
    (3) ఎఫిషియన్సీ మెరుగవును
    (4) వేగం పెరుగును

---

28. A 4 pole, 3-ϕ, 50Hz Induction motor may run at a speed of ________ r.p.m.
    (1) 1500 (2) 1440 (3) 1550 (4) zero

    ఒక 4 పోల్, 3-ϕ, 50Hz ఇండక్షన్ మోటార్ సాధారణంగా ఏ స్పీడుతో తిరగగలదు?
    (1) 1500 r.p.m. (2) 1440 r.p.m. (3) 1550 r.p.m. (4) సున్న r.p.m.

---

29. Which of the following power electronic device is used in speed control of motors?
    (1) Zener diode
    (2) L.E.D.
    (3) S.C.R.
    (4) L.C.D.

    ఈ క్రింది వానిలో ఏ పవర్ ఎలక్ట్రానిక్ డివైస్‌ను మోటారు యొక్క వేగ నియంత్రణలో ఉపయోగించెదరు?
    (1) జీనర్ డయోడ్
    (2) ఎల్.ఇ.డి
    (3) ఎస్.సి.ఆర్
    (4) ఎల్.సి.డి

---

30. The frequency of rotor currents in a 6-pole, 50Hz, 3-ϕ Induction motor running at 950 r.p.m. is ________

    ఒక 6-పోల్, 50Hz, 3-ϕ ఇండక్షన్ మోటార్ 950 r.p.m. వేగంతో తిరుగునప్పుడు దాని రోటార్‌లో ప్రవహించు కరెంట్ పౌనఃపున్యము ఎంత?
    (1) 2.5Hz (2) 5Hz (3) 1.5Hz (4) 0.05Hz

---

31. Instrument used to measure insulation resistance is ______
    (1) Ammeter
    (2) Voltmeter
    (3) Wattmeter
    (4) Megger

    ఇన్సులేషన్ రెసిస్టెన్స్‌ను కొలవడానికి ఉపయోగించు సాధనము ఏది?
    (1) అమ్మీటరు
    (2) ఓల్టుమీటరు
    (3) వాట్‌మీటరు
    (4) మెగ్గర్

Scanned by CamScanner

32. The luminous flux is measured in ______

(1) Lumens (2) Weber (3) Ohm (4) Gauss

ల్యూమెనస్ ఫ్లక్స్‌ను దేనిలో కొలుస్తారు?

(1) ల్యూమిన్స్ (2) వెబర్ (3) ఓమ్ (4) గాస్

33. An ammeter as always connected in ______

(1) Series (2) Parallel

(3) Series-parallel (4) Across the load

ఒక అమ్మీటరును ఎల్లప్పుడు ఎలా అనుసంధానిస్తారు?

(1) సీరీస్ (2) పారలల్

(3) సీరీస్-పారలల్ (4) లోడుకు అడ్డంగా

34. The illumination at a point 6m below a lamp is 15 lux. Calculate the candle power of the lamp?

ఒక విద్యుత్ దీపం క్రింద 6 మీ దూరంలో ఉన్న కేంద్రము వద్ద 15 లక్స్ ఇల్యుమినేషన్ ఉన్నచో, ఆ దీపము క్యాండెల్ పవరు ఎంత?

(1) 90 (2) 540 (3) 45 (4) 270

35. The resistance can be measured most accurately by ______

(1) Volt-Ampere method (2) Bridge method

(3) Multimeter (4) Megger

నిరోధాన్ని చాలా ఖచ్చితంగా ఈ క్రింది వానిలో ఏ పద్ధతి ద్వారా కొలవవచ్చు?

(1) ఓల్ట్-ఆంపియర్ పద్ధతి (2) బ్రిడ్జి పద్ధతి

(3) మల్టీమీటర్ (4) మెగ్గర్

36. When the sodium vapour lamp is switched ON, initially the colour is ______

(1) Pink (2) Yellow (3) Green (4) Blue

సోడియం వేపర్ ల్యాంప్‌ను స్విచ్ ఆన్ చేసినప్పుడు మొదటగా ఏ రంగులో కాంతిని వెదజల్లును?

(1) గులాబి (2) పసుపు (3) ఆకుపచ్చ (4) నీలం

Scanned by CamScanner

37. Which is the main type of distribution system in India?

(1) Radial (2) Series (3) Parallel (4) Orthogonal

భారతదేశంలో ఈ క్రింది వానిలో ఏది ప్రధాన పంపిణీ వ్యవస్థ రూపము?

(1) రేడియల్ (2) శ్రేణి (3) సమాంతర (4) ఆర్థోగనల్

38. A single unit of PIN insulators are normally used for a voltage of ________

పిన్ ఇన్సులేటరు (ఒక యూనిట్) సాధారణంగా ఎంత ఓల్టేజి వరకు వాడవచ్చును?

(1) 100 kV (2) 66 kV (3) 33 kV (4) 11 kV

39. Out of the following which is the conventional source of energy?

(1) Tidal power (2) Geothermal

(3) Nuclear (4) Wind

ఈ క్రింది వానిలో ఏది సాంప్రదాయ శక్తి వనరు?

(1) టైడల్ (2) జియోథర్మల్

(3) న్యూక్లియర్ (4) విండ్

40. The process of converting solid coal into a fine powder is known as _______

(1) Carbonation (2) Milling

(3) Grinding (4) Pulverisation

ఘనరూప బొగ్గును సూక్ష్మరూప పొడిగా మార్చు ప్రక్రియను ఏమందురు?

(1) కార్బోనేషన్ (2) మిల్లింగ్

(3) గ్రైండింగ్ (4) పల్వరైజేషన్

41. The resistance offered by a conductor to an A.C supply is approximately 1.5 times that of D.C supply, because of _________

(1) Ferranti effect (2) Proximity effect

(3) Doubling effect (4) Skin effect

ఒక కండక్టర్ యొక్క ఎ.సి నిరోధము, డి.సి నిరోధము కన్నా 1.5 రెట్లు ఎక్కువగా ఉండడానికి కారణం ఏది?

(1) ఫెరాంటీ ఎఫెక్ట్ (2) ప్రాక్సిమిటీ ఎఫెక్ట్

(3) డబులింగ్ ఎఫెక్ట్ (4) స్కిన్ ఎఫెక్ట్

Scanned by CamScanner

42. The water hammer occurs in ______

(1) Surge tank (2) Penstock

(3) Turbine (4) Draft tube

ఈ క్రింది వానిలో వాటర్ హ్యామర్ దేనిలో కలుగుతుంది?

(1) సర్జ్ టాంక్ (2) పెన్ స్టాక్

(3) టర్బైన్ (4) డ్రాఫ్ట్ ట్యూబ్

43. Which type of extinguisher is used to put off electric fire?

(1) Foam (2) Soda-acid

(3) Carbon-dioxide (4) Water

ఈ క్రింది వానిలో విద్యుత్ వలన జరిగే ప్రమాదములలో, మంటలు చెలరేగినప్పుడు ______ అగ్నిమాపకమును ఉపయోగించెదరు.

(1) నురగ (2) సోడా-ఆమ్లము

(3) కార్బన్-డైయాక్సైడ్ (4) నీరు

44. Two wires A and B having same cross section and made up of same material having resistances 600Ω and 100Ω respectively. The number of times A is longer than B ______

ఒకే అడ్డుకోత వైశాల్యము కలిగిన, ఒకే రకమైన పదార్థముతో తయారుచేయబడిన A మరియు B తీగల విద్యుత్ నిరోధకము వరుసగా 600Ω మరియు 100Ω అయినచో A తీగ పొడవు B తీగ పొడవు కంటే ఎన్ని రెట్లు అధికం?

(1) 6 (2) 2 (3) 4 (4) 5

45. In case of short circuit, ______ current will flow in the circuit.

(1) Zero (2) Very low (3) Normal (4) Infinity

షార్ట్ సర్క్యూట్ జరిగినప్పుడు ______ విద్యుత్ ప్రవాహం వలయంలో ప్రవహిస్తుంది.

(1) సున్న (2) చాలా తక్కువ (3) సాధారణం (4) అనంతం

Scanned by CamScanner

46. Five capacitors each of 5μF are connected in series, then the equivalent capacitance of this combination is ______

ఒక్కొక్కటి 5μF సామర్థ్యం కలిగిన ఐదు కెపాసిటర్లను శ్రేణిలో అమర్చినప్పుడు ఆ శ్రేణి మొత్తము సామర్థ్యం (కెపాసిటెన్స్) ఎంత?

(1) 1μF (2) 5μF (3) 10μF (4) 20μF

47. The pitch of hacksaw blade is ______

(1) Number of teeth per one cm
(2) Number of teeth per 1 mm
(3) Distance between two adjacent teeth
(4) Total number of teeth

హాక్సాబ్లేడ్ యొక్క పిచ్ అనగా ______

(1) ఒక సెంటీమీటర్‌లోని దంతాల సంఖ్య
(2) ఒక మిల్లీమీటర్‌లోని దంతాల సంఖ్య
(3) ప్రక్కప్రక్కన వున్న రెండు దంతాల మధ్య దూరం
(4) మొత్తము దంతాల సంఖ్య

48. Two resistances 10Ω and 20Ω are connected in parallel across a supply voltage. The combination carries a current of 15 Amps, then the current passing through 10Ω resistance will be?

సమాంతరంగా కలపబడిన రెండు నిరోధములు 10Ω మరియు 20Ω ద్వారా ప్రవహించు మొత్తం విద్యుత్ ప్రవాహం 15A అయితే, నిరోధము 10Ω ద్వారా ప్రవహించు విద్యుత్ ఎంత?

(1) 5A (2) 10A (3) 12A (4) 15A

49. Lamps in street lighting are all connected in ________

(1) series (2) parallel
(3) series-parallel (4) end to end

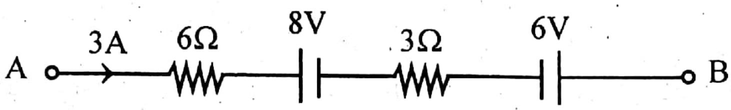
వీది దీపాలంకరణ కొరకు అమర్చు విద్యుత్ దీపాలను ఎలా అనుసంధానము చేస్తారు?

(1) శ్రేణిలో (2) సమాంతరంగా
(3) శ్రేణి-సమాంతరంగా (4) ఒకదాని తర్వాత ఒకటి

Scanned by CamScanner

50. The potential difference between points A and B of the figure shown below

క్రింది పటములోని A మరియు B మధ్యన ఎంత ఓల్టేజి ఉంటుంది?



(1) 12V (2) 24V (3) 18V (4) 29V

---

51. During charging of lead acid cell ______

(1) its voltage increases

(2) it gives out energy

(3) its cathode becomes dark chocklate brown in colour

(4) specific gravity of electrolyte decreases

లెడ్ యాసిడ్ బ్యాటరీని ఛార్జింగ్ చేయు సమయములో ______

(1) దాని ఓల్టేజి పెరుగును

(2) శక్తిని ఇస్తుంది

(3) దాని క్యాథోడ్ డార్క్ చాక్లెట్ బ్రౌన్ రంగులోకి మారును

(4) ఎలక్ట్రోలైట్ యొక్క స్పెసిఫిక్ గ్రావిటీ తగ్గును

---

52. The current flowing through a battery would be maximum when the external resistance is ______ the internal resistance of the battery.

(1) less than (2) equal to

(3) greater than (4) double

ఒక బ్యాటరీలో ప్రవహించే విద్యుత్ గరిష్ఠంగా ఉండాలంటే, బాహ్య నిరోధము, బ్యాటరీ యొక్క అంతర్ నిరోధముతో పోల్చినప్పుడు ______

(1) తక్కువుండాలి (2) సమానంగా ఉండాలి

(3) ఎక్కువుండాలి (4) రెండు రెట్లు ఉండాలి

Scanned by CamScanner

53. Which of the following has longer life?
(1) Alkaline cell (2) Mercury cell
(3) Carbon-Zinc cell (4) Lithium cell

ఈ క్రింది వానిలో అత్యధిక జీవితకాలం కలది?
(1) ఆల్కలైన్ సెల్ (2) మెర్క్యూరి సెల్
(3) కార్బన్-జింక్ సెల్ (4) లిథియం సెల్

54. Miniature batteries are used in ______
(1) Calculators (2) Mobile phones
(3) Satellites (4) Submarines

సూక్ష్మ బ్యాటరీలను ఎక్కడ ఉపయోగిస్తారు?
(1) గణన యంత్రం (2) చరవాణి
(3) ఉపగ్రహాలు (4) జలాంతర్గాములు

55. The resultant effect of over charging and over discharging of lead acid batteries is called as ______
(1) Gassing (2) Sulphation
(3) Buckling (4) Crippling

లెడ్ యాసిడ్ బ్యాటరీలను అతిగా ఛార్జ్ మరియు అతిగా డిఛార్జ్ చేయడం వల్ల ఏమవుతుంది?
(1) గ్యాసింగ్ (2) సల్ఫేషన్
(3) బక్లింగ్ (4) క్రిప్లింగ్

56. The specific gravity of a battery can be measured by
(1) Anemometer (2) Ammeter
(3) Hydrometer (4) Energymeter

బ్యాటరీ యొక్క స్పెసిఫిక్ గ్రావిటీని దేనితో కొలుస్తారు?
(1) ఎనిమోమీటరు (2) అమ్మీటరు
(3) హైడ్రోమీటరు (4) ఎనర్జీమీటరు

Scanned by CamScanner

57. Which of the following magnetic material has maximum magnetic permeability (μ)?

(1) Ebonite (2) Aluminium
(3) Steel (4) Copper

ఈ క్రింది వానిలో అధిక మాగ్నటిక్ పెర్మియబిలిటీ (μ) కలది?

(1) ఎబోనైట్ (2) అల్యూమినియం
(3) స్టీల్ (4) రాగి

58. Water is _______ magnetic in nature.

(1) Dia (2) Ferro (3) Para (4) Ferri

నీరు ఏ అయస్కాంత ధర్మం కలది?

(1) డయా (2) ఫెర్రో (3) పెరా (4) ఫెర్రీ

59. The critical temperature above which the ferro magnetic materials loose their magnetic property is known as _______

(1) Hysteresis (2) Curie point
(3) Transition temperature (4) Standard temperature

ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాల అయస్కాంత లక్షణాలను కోల్పోయే క్లిష్టమైన ఉష్ణోగ్రతను _______ అందురు

(1) హిస్టరిసిస్ (2) క్యూరీ బిందువు
(3) సంక్రమణ ఉష్ణోగ్రత (4) ప్రామాణిక ఉష్ణోగ్రత

60. The value of induced e.m.f in an electromagnetic circuit is given by:

విద్యుత్ అయస్కాంత వలయంలో ఉద్భవించు విద్యుత్ ఛాలక బలాన్ని నిర్వచించే సమీకరణం ఏది?

(1) $e=\frac{1}{N}\frac{d\phi}{dt}$ (2) $e=\frac{d\phi}{dt}$ (3) $e=-N\frac{d\phi}{dt}$ (4) $e=N\phi$

61. The law which states that induced e.m.f always opposes the very cause of it, was discovered by _______

(1) Maxwell (2) Faraday (3) Lenz (4) Fleming

'ఉద్భవించిన విద్యుత్ ఛాలక బలం దాని ఉత్పత్తికారకాన్ని వ్యతిరేకించును' అని ప్రతిపాదించినదెవరు?

(1) మ్యాక్స్‌వెల్ (2) ఫ్యారడే (3) లెంజ్ (4) ఫ్లెమింగ్

Scanned by CamScanner

62. Calculate the frequency and time period of an A.C. wave represented by V = 100 sin(628t).

V = 100 sin(628t) సమీకరణంతో నిర్వచింపబడిన ఎ.సి. తరంగం యొక్క పౌనఃపున్యము మరియు కాలపరిమితి వరుసగా ______

(1) 100 Hz & 0.01 sec
(2) 100 Hz & 0.02 sec
(3) 10 Hz & 0.02 sec
(4) 10 Hz & 0.01 sec

---

63. The power factor of an A.C. circuit lies between

(1) 0 and 1 (2) –1 and 0
(3) 0 and –1 (4) greater than 1

ఎ.సి వలయం యొక్క పవర్ ఫ్యాక్టర్ వీటి మధ్యన ఉంటుంది?

(1) 0 మరియు 1 (2) –1 మరియు 0
(3) 0 మరియు –1 (4) 1 కంటే ఎక్కువ

---

64. The r.m.s value of A.C is equal to ______ times of its maximum value.

ఎ.సి యొక్క ఆర్.ఎమ్.ఎస్ విలువ దాని గరిష్ట విలువకు ఎన్ని రెట్లు ఉంటుంది?

(1) 0.637 (2) 0.707
(3) 1.414 (4) 0.5

---

65. The impedance of a coil having inductive reactance of 4Ω and resistance of 3Ω at 50 Hz, 230V A.C. is

ఇండక్టివ్ రియాక్టెన్స్ 4Ω మరియు నిరోధము 3Ω కలిగిన కాయిల్‌కు 230V, 50 Hz ఎ.సిని యిచ్చినప్పుడు, దాని ఇంపిడెన్స్ విలువ ఎంత?

(1) 5Ω (2) 4Ω
(3) 3Ω (4) 7Ω

Scanned by CamScanner

SECTION - B : GENERAL KNOWLEDGE

66. The famous dance form "Perini Shivatandavam" was the contribution of
    (1) Annamacharya
    (2) Perini
    (3) Jayappa Kalyani
    (4) Nataraja Ramakrishna

    ప్రఖ్యాత నృత్యరూపం "పేరిణి శివతాండవమును" అందించిన వారు
    (1) అన్నమాచార్య
    (2) పేరిని
    (3) జాయప్ప కల్యాణి
    (4) నటరాజ రామకృష్ణ

67. Lingamanthula Swamy is worshipped in this Jatara
    (1) Peddagattu
    (2) Mannemkonda
    (3) Yadadri
    (4) Kondagattu

    లింగమంతుల స్వామిని ఈ జాతరలో పూజిస్తారు.
    (1) పెద్దగట్టు
    (2) మన్నెం కొండ
    (3) యాదాద్రి
    (4) కొండగట్టు

68. The state of Telangana launched this programme to improve rainfall
    (1) Haritha Haram
    (2) Grama Jyothi
    (3) Mission Kakatiya
    (4) Mission Bhagiratha

    వర్షపాతాన్ని మెరుగుపరిచేందుకు తెలంగాణ రాష్ట్రప్రభుత్వం ప్రవేశపెట్టిన పథకం
    (1) హరితహారం
    (2) గ్రామజ్యోతి
    (3) మిషన్ కాకతీయ
    (4) మిషన్ భగీరథ

Scanned by CamScanner

69. Who has designed the Telangana State Emblem?
    (1) Andesree
    (2) Goreti Venkanna
    (3) Gaddar
    (4) Ale Laxman

తెలంగాణ రాష్ట్ర అధికార చిహ్నంని రూపొందించినది ఎవరు?
    (1) అందెశ్రీ
    (2) గోరెటి వెంకన్న
    (3) గద్దర్
    (4) ఏలే లక్ష్మన్

---

70. Exofficio chairman of National disaster management authority board
    (1) President of India
    (2) Chief Justice of India
    (3) Prime Minister of India
    (4) Chairman Planning Commission

ఈ క్రింది వానిలో ఎవరు జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ అధికార బోర్డుకు ఎక్స్ అఫిషియో ఛైర్మన్
    (1) భారత రాష్ట్రపతి
    (2) భారత ప్రధాన న్యాయమూర్తి
    (3) భారత ప్రధాని
    (4) ప్లానింగ్ కమీషన్ అధ్యక్షులు

---

71. From article 19 to article 22 of Indian constitution provides this fundamental right to its citizens
    (1) Right to Freedom
    (2) Right to Property
    (3) Right to Education
    (4) Right to Equality

భారత రాజ్యాంగంలోని ఆర్టికల్ 19 నుండి 22 వరకు ఈ ప్రాథమిక హక్కును దేశ పౌరులకు ప్రసాదిస్తుంది.
    (1) స్వేచ్ఛా హక్కు
    (2) ఆస్తి హక్కు
    (3) విద్యా హక్కు
    (4) సమానత్వపు హక్కు

Scanned by CamScanner

72. The President of North Korea

(1) Donald Trump
(2) Zin Piao
(3) Kim Jong Un
(4) Lin Piao

ఉత్తర కొరియా అధ్యక్షులు

(1) డొనాల్డ్ ట్రంప్
(2) జిన్ పియావో
(3) కిమ్ జోంగ్ అన్
(4) లిన్ పియావో

73. Who started Amrut Bazar patrika

(1) Subhash Chandra Bose
(2) Arabind Ghosh
(3) Sisir Bose
(4) Ravindranath Tagore

అమృత్ బజార్ పత్రికను ప్రారంభించినదెవరు?

(1) సుభాష్ చంద్రబోస్
(2) అరబింద ఘోష్
(3) సిసిర్ బోస్
(4) రవీంద్రనాథ్ ఠాగూర్

74. "Swaraj is my birth right" is the slogan of

(1) Gandhi
(2) Nehru
(3) Subhash Chandra Bose
(4) Balagangadar Tilak

"స్వరాజ్యమే నా జన్మహక్కు" అని నినదించినది.

(1) గాంధీ
(2) నెహ్రూ
(3) సుభాష్ చంద్రబోస్
(4) బాలగంగాధర్ తిలక్

75. The author of Anandamath Novel

(1) Bankim Chandra Chaterjee
(2) K.M. Munshi
(3) Ravindranth Tagore
(4) Munshi Premchand

ఆనంద్‌మఠ్ నవలా రచయిత

(1) బంకిమ్ చంద్ర చటర్జీ
(2) కె.యం. మున్షి
(3) రవీంద్రనాథ్ ఠాగూర్
(4) మున్షీ ప్రేమ్‌చంద్

Scanned by CamScanner

76. The last ruler of Asaf Jahi dynasty

(1) Mir Qamruddin (2) Mahaboob Ali Pasha

(3) Mir Osman Ali Khan (4) Nizam Ali Khan

ఆసఫ్ జాహి వంశ చివరి పాలకుడు

(1) మీర్ కమ్రుద్దీన్ (2) మహబూబ్ ఆలీ పాషా

(3) మీర్ ఉస్మాన్ ఆలీఖాన్ (4) నిజాం ఆలీఖాన్

77. The pollutant gas emitted by vehicles

(1) Sulpher dioxide (2) Carbon monoxide

(3) Carbon dioxide (4) Hydrocarbons

వాహనాలు వెదజల్లే కలుషిత వాయువు

(1) సల్ఫర్ డై ఆక్సైడ్ (2) కార్బన్ మోనాక్సైడ్

(3) కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ (4) హైడ్రో కార్బన్స్

78. The old district of Telangana is number one in cotton production

(1) Adilabad (2) Warangal

(3) Nizambad (4) Nalgonda

తెలంగాణలో పత్తి ఉత్పత్తిలో ప్రథమస్థానంలో ఉన్న పాత జిల్లా

(1) ఆదిలాబాద్ (2) వరంగల్

(3) నిజామాబాద్ (4) నల్గొండ

79. Join Indian union call was given by the Hyderabad State Congress Committee President

(1) Burgula Ramakrishna Rao (2) K.V. Ranga Reddy

(3) Swamy Ramananda Thirtha (4) Kaloji

భారత యూనియన్‌లో విలీనం కమ్మని పిలుపునిచ్చిన హైదరాబాద్ స్టేట్ కాంగ్రెస్ అధ్యక్షుడు

(1) బూర్గుల రామకృష్ణారావు (2) కె.వి. రంగారెడ్డి

(3) స్వామి రామానంద తీర్థ (4) కాళోజీ

Scanned by CamScanner

80. Which country constitution is the longest written one of any revereign country in the world

(1) America (2) China

(3) Russia (4) India

ప్రపంచ దేశాలలో అన్నింటికన్నా పెద్ద లిఖిత రాజ్యాంగం కలిగివున్న దేశం

(1) అమెరిక (2) చైనా

(3) రష్యా (4) ఇండియా

□□□□□

Scanned by CamScanner