



# Teachingninja.in

- ★ Latest Govt Job updates
- ★ Private Job updates
- ★ Free Mock tests available

Visit - [teachingninja.in](https://teachingninja.in)



**APEPDCL Energy  
Assistant Official Paper  
(Held On\_ 10 Oct, 2021)**



1. Specially treated \_\_\_\_\_ are used to produce modern electronic components such as transistors and integrating circuit chips.

- (1) conductors (2) semiconductors (3) insulators (4) dielectrics

మోడర్న్ ఎలక్ట్రానిక్స్ కాంపోనెంట్స్ అయిన ట్రాన్సిస్టర్స్ మరియు ఇంటిగ్రేటింగ్ సర్క్యూట్ చిప్స్ తయారుచేయుటకు, ప్రత్యేకంగా కూర్చబడిన ఏ పదార్థాలను వాడతారు.

- (1) కండక్టర్స్ (2) సెమీకండక్టర్స్ (3) ఇన్సులేటర్స్ (4) డై ఎలక్ట్రిక్స్

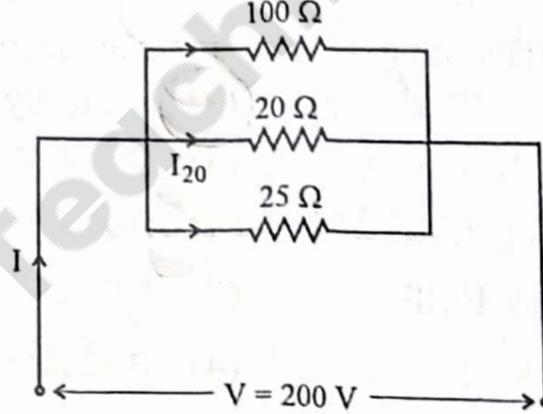
2. How many number of electrons are present in the valence shell of semi-conductor?

సెమీకండక్టర్ వాలెన్స్ షెల్లో గల ఎలక్ట్రాన్స్ సంఖ్య ఎంత?

- (1) 1 (2) 3 (3) 6 (4) 4

3. For the following circuit, find the current through  $20\ \Omega$  resistance ( $I_{20}$ ) and the total current ( $I$ ), respectively

ఈ క్రింది సర్క్యూట్ నందు,  $20\ \Omega$  నిరోధకములో ప్రవహించు కరెంటు ( $I_{20}$ ) మరియు సర్క్యూట్ యొక్క మొత్తం కరెంట్ ( $I$ ) లు వరుసగా

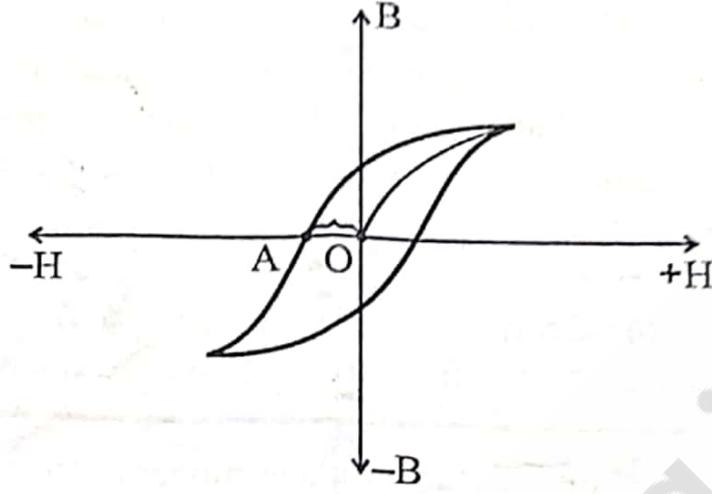


- (1) 20 A, 10 A (2) 10 A, 10 A (3) 10 A, 30 A (4) 10 A, 20 A

3-A

4. In the following Hysteresis loop, the distance OA is called \_\_\_\_\_

ఈ క్రింది హిస్టరీసిస్ లూప్ లో గల OA దూరమును ఏమంటారు?



(1) saturation point

(3) coercivity

(1) సాచురేషన్ పాయింట్

(3) కొవర్సివిటీ

(2) retentivity

(4) permeability

(2) రిటెన్టివిటీ

(4) పెర్మియేబిలిటీ

5. The unit of magnetic reluctance is \_\_\_\_\_

(1) Turns/Weber

(3) Ampere Turns/Weber

మ్యాగ్నెటిక్ రిలక్టన్స్ యొక్క యూనిట్

(1) టర్న్స్/వెబర్

(3) ఆంపియర్ టర్న్స్/వెబర్

(2) Amperes/Weber

(4) Meter/Weber

(2) ఆంపియర్స్/వెబర్

(4) మీటర్/వెబర్

6. The EMF produced in a Transformer is an example of the following.

(1) dynamically induced EMF

(3) statically induced MMF

(2) statically induced EMF

(4) dynamically induced MMF

ట్రాన్స్ఫార్మర్ లో ఉత్పత్తి అయ్యే EMF దీనికి ఉదాహరణ

(1) డైనమిక్ గా ప్రేరేపించబడిన EMF

(3) స్థిరంగా ప్రేరేపించబడిన MMF

(2) స్థిరంగా ప్రేరేపించబడిన EMF

(4) డైనమిక్ గా ప్రేరేపించబడిన MMF

7. The coefficient of self inductance depends upon its
- (1) Relative permeability (2) Resistivity  
(3) Relative permittivity (4) Resistance
- సెల్ఫ్ ఇండక్టెన్స్ యొక్క కోఎఫిషియెంట్ (సహకారి కారణము) విలువ దేని మీద ఆధారపడుతుంది.
- (1) రిలేటివ్ పర్మీయబిలిటీ (2) రెసిస్టివిటీ  
(3) రిలేటివ్ పర్మిటివిటీ (4) రెసిస్టెన్స్
- 
8. The process of chemical changes due to the flow of an electric current through a liquid or a solution is called
- (1) Magnetization (2) Ionization  
(3) Electrolysis (4) Electro Chemical Equivalent
- ద్రవ లేదా ద్రావణంలో కరెంట్ ప్రవాహం వల్ల కలిగే రసాయన మార్పుల ప్రక్రియను ఏమని అంటారు.
- (1) అయస్కాంతీకరణ (2) అయోనైజేషన్  
(3) ఎలక్ట్రాలిసిస్ (4) ఎలక్ట్రో కెమికల్ ఈక్వివలెంట్
- 
9. The electrolyte used in Dry cell in the form of a moist paste made up of a solution containing.
- (1) Ammonium chloride (2) Zinc Chloride  
(3)  $H_2SO_4$  (4) Zinc
- డ్రైసెల్లో ఉపయోగించే ఎలక్ట్రాలైట్లో ఉండే ద్రావణ పేస్ట్ దేనితో తయారవుతుంది.
- (1) అమ్మోనియం క్లోరైడ్ (2) జింక్ క్లోరైడ్  
(3)  $H_2SO_4$  (4) జింక్
- 
10. The bending of electrodes due to overcharging and discharging, improper electrolyte and temperature is known as
- (1) Sulphation (2) Buckling  
(3) Partial Short (4) Sedimentation
- అధిక ఛార్జింగ్ మరియు డిస్చార్జింగ్, సరికాని ఎలక్ట్రాలైట్ మరియు ఉష్ణోగ్రత కారణంగా ఎలక్ట్రోడ్లలో వంపు వస్తే దానిని ఏమని అంటారు.
- (1) సల్ఫేషన్ (2) బక్లింగ్  
(3) పాక్షికంగా కలవడం (4) సెడిమెంటేషన్

11. When 'n' cells, each e.m.f. 'E' volts and internal resistance 'r' Ohms are connected in series to an external resistance 'R' Ohms. Then the current flowing through 'R' is

- ప్రతి యొక్క సెల్ e.m.f. 'E' వోల్టులు, ఇంటర్నల్ రెసిస్టెన్స్ 'r' ఓమ్లు కలిగినటువంటి 'n' సెల్లను ఎక్స్టర్నల్ రెసిస్టెన్స్ 'R' తో సిరీస్ లో కలిపినప్పుడు, 'R' లో ప్రవహించే కరెంట్
- (1)  $\frac{E}{R + \frac{r}{n}}$       (2)  $\frac{nE}{R + nr}$       (3)  $\frac{nE}{r + nE}$       (4)  $\frac{E}{R + r}$

12. Which type of capacitors are used in Loud Speakers?

- (1) Polyester      (2) Monolithic  
(3) Non-polarised      (4) Mica

లాడ్ స్పీకర్లలో ఏరకమైన కెపాసిటర్లను వాడతారు?

- (1) పాలిస్టర్      (2) మోనోలిథిక్  
(3) నాన్ పాలరైజ్డ్      (4) మైకా

13. If a capacitor stores a charge of 500 Coulombs at 2000 Volts supply then the value of its capacitance is

- (1) 0.25 Farad      (2) 0.15 Farad  
(3) 0.35 Farad      (4) 1 Farad

ఒక కెపాసిటర్ను 2000 వోల్టుల సప్లయ్ కి కనెక్ట్ చేసినప్పుడు 500 కూలుంబ్ల చార్జ్ ని నిల్వ చేయగలిగితే ఆ కెపాసిటర్ యొక్క కెపాసిటెన్స్ విలువ

- (1) 0.25 ఫారాడ్      (2) 0.15 ఫారాడ్  
(3) 0.35 ఫారాడ్      (4) 1 ఫారాడ్

14. Time taken by a fuse to interrupt the circuit in the event of a fault is called as \_\_\_\_\_

- (1) fusing factor      (2) cutoff factor  
(3) fusing current      (4) current rating

సర్క్యూట్ లో ఫాల్ట్ జరిగినప్పుడు, దానిని ఆటంకము కలిగించడానికి పూజ్ తీసుకొనే సమయాన్ని ఏమందురు?

- (1) పూజింగ్ ఫ్యాక్టర్      (2) కట్ ఆఫ్ ఫ్యాక్టర్  
(3) పూజింగ్ కరెంట్      (4) కరెంట్ రేటింగ్

15. Which type of lamp holders are used in head lights and flood lights applications?

- (1) Edison screw holder (2) Goliath Edison screw holder  
(3) Angle holder (4) Bracket holder

హెడ్ లైట్స్ మరియు ఫ్లడ్ లైట్స్ అప్లికేషన్లలో ఉపయోగించే ల్యాంప్ హోల్డర్స్

- (1) ఎడిసన్ స్క్రూ హోల్డర్ (2) గోలియత్ ఎడిసన్ స్క్రూ హోల్డర్  
(3) యాంగిల్ హోల్డర్ (4) బ్రాకెట్ హోల్డర్

16. The voltage rating of standard domestic wiring accessories as per B.I.S. 1293-1988 is

- (1) 250 VAC (2) 120 VAC  
(3) 240 VAC (4) 230 VAC

B.I.S. 1293-1988 ప్రకారం స్టాండర్డ్ డొమెస్టిక్ వైరింగ్ ఉపకరణాల వోల్టేజ్ రేటింగ్ ఎంత.

- (1) 250 V ఎసి (2) 120 V ఎసి  
(3) 240 V ఎసి (4) 230 V ఎసి

17. According to B.I.S. regulations the load on each power sub-circuit should be normally restricted to

- (1) 2000 Watts (2) 3000 Watts (3) 4000 Watts (4) 1000 Watts

B.I.S నిబంధనల ప్రకారం పవర్ సబ్ సర్క్యూట్లో లోడ్ ఎంత వరకు పరిమితం చేయబడింది.

- (1) 2000 వాట్స్ (2) 3000 వాట్స్ (3) 4000 వాట్స్ (4) 1000 వాట్స్

18. The size of the cable normally used in wiring circuits of 20A current rating is \_\_\_\_\_

- (1) 1.5 sq.mm (2) 10.0 sq.mm  
(3) 6.0 sq.mm (4) 4.0 sq.mm

20 ఆంపియర్స్ కరెంట్ రేటింగ్ కలిగిన వైరింగ్ సర్క్యూట్లో వాడే కేబుల్ సైజు \_\_\_\_\_

- (1) 1.5 స్క్వేర్ మి.మీ. (2) 10.0 స్క్వేర్ మి.మీ.  
(3) 6.0 స్క్వేర్ మి.మీ. (4) 4.0 స్క్వేర్ మి.మీ.

19. How many two way switches are required in godown wiring circuit to control four lamps?

నాలుగు ల్యాంప్స్ను కంట్రోల్ చేయగల గోడౌన్ వైరింగ్ సర్క్యూట్కు కావలసిన టూ-వే స్విచ్లు ఎన్ని?

- (1) 2 (2) 5  
(3) 4 (4) 3

20. The instrument used to measure resistance between any two points of the earth is

(1) Megger

(3) Multimeter

(2) Earth resistance tester

(4) Series type Ohmmeter

భూమి యొక్క ఏవైనా రెండు బిందువుల మధ్య నిరోధకాన్ని కొలవడానికి ఉపయోగించే పరికరం

(1) మెగ్గర్

(3) మల్టీమీటర్

(2) ఎర్త్ రెసిస్టెన్స్ టెస్టర్

(4) సిరీస్ టైపు ఓమ్ మీటర్

21. In Earth tester, Potential and current coils are kept at \_\_\_\_\_ to each other and mounted on the same spindle.

ఎర్త్ టెస్టర్లో, పొటెన్షియల్ మరియు కరెంట్ కాయిల్లను ఒకదానికొకటి \_\_\_\_\_ కోణంలో మరియు అదే కుదురుపై అమర్చబడి ఉంటుంది.

(1) 45°

(2) 60°

(3) 90°

(4) 30°

22. In the earthing, the internal diameter of GI pipe electrode shall not be smaller than

(1) 20 mm

(3) 75 mm

(2) 38 mm

(4) 90 mm

ఎర్టింగ్లో ఉపయోగించే GI పైప్ ఎలక్ట్రోడ్ అంతర్గత వ్యాసం ఎంత కంటే తక్కువగా ఉండకూడదు.

(1) 20 మి.మీ.

(3) 75 మి.మీ.

(2) 38 మి.మీ.

(4) 90 మి.మీ.

23. As per IE Rule 48, the permissible voltage drop in a lighting circuit is \_\_\_\_\_ percentage of the supply voltage plus 1 volt.

IE రూల్ 48 ప్రకారం, లైటింగ్ సర్క్యూట్లో వోల్టేజ్ డ్రాప్ సరఫరా వోల్టేజ్లో \_\_\_\_\_ శాతం ప్లస్ (+)

1 వోల్ట్ అనుమతించబడుతుంది.

(1) 0.5

(2) 1

(3) 2

(4) 4

24. Which type of fire extinguisher should not be used for fire in electrical equipment?

(1) Halon

(3) Dry powder

(2) Carbon-dioxide

(4) Foam

ఎలక్ట్రికల్ పరికరాలలో ఏర్పడిన అగ్నిప్రమాదాలకు ఉపయోగించకూడని ఫైర్ ఎక్స్టింగ్విషర్ ఏది?

(1) హాలన్

(3) డ్రై-పౌడర్

(2) కార్బన్-డై-ఆక్సైడ్

(4) ఫామ్

25. In indicating instruments, the necessary force to bring the moving system to rest quickly in its final deflected position is

- (1) Damping force (2) Controlling force  
 (3) Deflecting force (4) Gravitational force

ఇండికేటింగ్ పరికరాలలో, కదిలే వ్యవస్థను దాని తుది విక్షేపణ స్థితిలో త్వరగా విశ్రాంతి స్థితిలోనికి తీసుకురావడానికి అవసరమైన శక్తి

- (1) డ్యాంపింగ్ శక్తి (2) నియంత్రణ శక్తి  
 (3) విక్షేపం శక్తి (4) గ్రావిటేషనల్ శక్తి

26. The following symbol represents which type of measuring instrument?

ఈ క్రింది చిహ్నం ఏ పరికరాన్ని సూచిస్తుంది?



- (1) Moving coil instrument  
 (2) Moving coil instrument with rectifier  
 (3) Moving Iron instrument  
 (4) Moving Iron instrument with rectifier

- (1) మూవింగ్ కాయిల్ పరికరం  
 (2) రెక్టిఫైయర్ తో కూడిన మూవింగ్ కాయిల్ పరికరం  
 (3) మూవింగ్ ఐరన్ పరికరం  
 (4) రెక్టిఫైయర్ తో కూడిన మూవింగ్ ఐరన్ పరికరం

27. Dead beat instrument is having

- (1) Over damping (2) No damping  
 (3) Under damping (4) Critical damping

డెడ్ బీట్ ఇన్స్ట్రుమెంట్ ఈ క్రింది వానిలో ఏది కలిగి ఉంటుంది

- (1) వోవర్ డ్యాంపింగ్ (2) డ్యాంపింగ్ లేదు  
 (3) అండర్ డ్యాంపింగ్ (4) క్రిటికల్ డ్యాంపింగ్

28. Which of the following is an example of integrating instrument?  
 (1) Voltmeter  
 (2) Ampere hour meter  
 (3) Ammeter  
 (4) Power factor meter

ఈ క్రింది వానిలో ఇంటిగ్రేటింగ్ ఇన్స్ట్రుమెంట్‌కు ఉదాహరణ

- (1) ఓల్ట్ మీటర్  
 (2) ఆంపియర్ హవర్ మీటర్  
 (3) అమ్మీటర్  
 (4) పవర్ ఫ్యాక్టర్ మీటర్

29. In the electrodynamic type instrument, the moving coil carries a proportionate \_\_\_\_\_  
 (1) Current  
 (2) Voltage  
 (3) Power  
 (4) Power factor

ఎలక్ట్రో డైనమిక్ టైపు ఇన్స్ట్రుమెంట్‌లో మూవింగ్ కాయిల్ తీసుకొని పోయేది \_\_\_\_\_ కి అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది.

- (1) కరెంట్  
 (2) ఓల్టేజ్  
 (3) పవర్  
 (4) పవర్ ఫ్యాక్టర్

30. The two-element 3-phase energy meter is only suitable for \_\_\_\_\_ wiring system.

- (1) 1-phase 2-wire  
 (2) 1-phase 3-wire  
 (3) 3-phase 3-wire  
 (4) 3-phase 4-wire

రెండు మూలకాల 3-ఫేజ్ ఎనర్జీ మీటర్ \_\_\_\_\_ వైరింగ్ వ్యవస్థకు మాత్రమే సరిపోతుంది.

- (1) 1-ఫేజ్ 2-వైర్  
 (2) 1-ఫేజ్ 3-వైర్  
 (3) 3-ఫేజ్ 3-వైర్  
 (4) 3-ఫేజ్ 4-వైర్

31. Which error is caused by the braking system in a 3-phase energy meter?

- (1) Lack of symmetry in magnetic circuit  
 (2) Incorrect phase angles  
 (3) Change in disc resistance  
 (4) Incorrect magnitude of fluxes

3-ఫేజ్ ఎనర్జీ మీటర్‌లో బ్రేకింగ్ సిస్టం వలన ఏ లోపం వస్తుంది.

- (1) అయస్కాంత సర్క్యూట్ సమరూపత లేకపోవటం  
 (2) ఫేజ్ యాంగిల్స్ సరిగా లేకపోవటం  
 (3) డిస్క్ నిరోధకంలో మార్పు  
 (4) సరికాని ఫ్లక్స్ పరిమాణం

32. It is required to provide a \_\_\_\_\_ to reduce the error in a potential transformer.

- (1) Short magnetic path (2) Thick conductors  
(3) Windings are kept far (4) Co-axial windings

పాటెన్షియల్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌లో ఎర్రరుసు తగ్గించడానికి ఏమి అవసరం ఉంటుంది.

- (1) చిన్న అయస్కాంత మార్గం (2) మందపాటి కండక్టర్లు  
(3) వైండింగ్‌లు దూరంగా ఉంచబడడం (4) కో-యాక్షియల్ వైండింగ్‌లు

33. In 3-phase power factor meter, the two moving coils are rigidly attached to each other at an angle of \_\_\_\_\_

3-ఫేజ్ పవర్ ఫ్యాక్టర్ మీటర్‌లో, మూవింగ్ కాయిల్స్ రెండు ఒకదానికి ఒకటి \_\_\_\_\_ కోణంలో దృఢముగా అమర్చబడతాయి.

- (1) 120° (2) 180° (3) 90° (4) 45°

34. The number of electrons in a silicon atom are

సిలికాన్ అణువులో ఉండే ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య

- (1) 7 (2) 32 (3) 29 (4) 14

35. In transistors, the collector region is made physically larger than the emitter region to \_\_\_\_\_

- (1) absorb more heat (2) dissipate more heat  
(3) produce more heat (4) collect more heat

ట్రాన్సిస్టర్‌లలో కలెక్టర్ రీజియన్ ఎమిటర్ రీజియన్ కంటే భౌతికంగా పెద్దదిగా ఎందుకు చేయబడుతుంది?

- (1) ఎక్కువ వేడిని పీల్చుకోవడానికి (2) ఎక్కువ వేడిని వెదజల్లుటకు  
(3) ఎక్కువ వేడిని ఉత్పత్తి చేయుటకు (4) ఎక్కువ వేడిని సేకరించుటకు

36. When the transistor is operated in the cut off region, it acts as

- (1) Closed switch (2) Diode  
(3) Amplifier (4) Open switch

కట్-ఆఫ్ రీజియన్లో ట్రాన్సిస్టర్ పనిచేసేటప్పుడు, దేనిలా పనిచేస్తుంది.

- (1) క్లోజ్డ్ స్విచ్ (2) డయోడ్  
(3) యాంప్లిఫైయర్ (4) ఓపెన్ స్విచ్

37. The output voltage of the Half wave rectifier in terms of input voltage  $V_{s(rms)}$  is \_\_\_\_\_  
 ఇన్పుట్ వోల్టేజ్  $V_{s(rms)}$  పరంగా హాఫ్ వేవ్ రెక్టిఫైయర్ అవుట్పుట్ వోల్టేజి \_\_\_\_\_

- (1)  $0 V_{s(rms)}$  volts  
 (2)  $0.3 V_{s(rms)}$  volts  
 (3)  $0.45 V_{s(rms)}$  volts  
 (4)  $0.606 V_{s(rms)}$  volts

38. The efficiency of shunt generator is maximum when its variable losses is \_\_\_\_\_

- (1) equal to its constant losses  
 (2) equal to  $\frac{1}{4}$ th of its constant losses  
 (3) equal to half of its constant losses  
 (4) equal to  $\frac{3}{4}$ th of its constant losses

షంట్ జనరేటర్ యొక్క ఎఫిషియన్సీ మ్యాక్సిమమ్ అయినప్పుడు దాని వేరియబుల్ లాస్సెస్

- (1) కాన్స్టంట్ లాస్సెస్కు సమానం  
 (2) నాలుగవ వంతు కాన్స్టంట్ లాస్సెస్కు సమానం  
 (3) సగం కాన్స్టంట్ లాస్సెస్కు సమానం  
 (4)  $\frac{3}{4}$  వ వంతు కాన్స్టంట్ లాస్సెస్కు సమానం

39. A 4-pole DC generator has 300 lap wound conductors in its armature. If the flux per pole is 0.01 Weber and generator runs at a speed of 800 rpm, calculate the induced emf  
 4- పోల్ ల్యాప్ వౌండ్ DC జనరేటర్ ఆర్మేచర్లో 300 కండక్టర్లు కలిగి ఉంది. మరియు ఫ్లక్స్ పర్ పోల్ 0.01 వెబర్ ఉన్నప్పుడు జనరేటర్ని 800 rpm స్పీడ్ తిప్పుతున్నప్పుడు, ఆ జనరేటర్ ఇండ్యూస్డ్ emf ఎంత?

- (1) 80 V  
 (2) 40 V  
 (3) 60 V  
 (4) 50 V

40. Residual magnetism of the field poles is necessary for the voltage built up in

- (1) DC shunt motor  
 (2) DC shunt generator  
 (3) DC series motor  
 (4) DC separately excited generator

ఏ మెషిన్లో ఓల్ట్రేజ్ బిల్టప్ అవటానికి, ఆ మెషిన్ యొక్క ఫీల్డ్ పోల్స్లో రెసిడ్యువల్ మాగ్నెటిజమ్ అవసరం

- (1) డిసి షంట్ మోటర్  
 (2) డిసి షంట్ జనరేటర్  
 (3) డిసి సిరీస్ మోటర్  
 (4) డిసి సెపరేట్లీ ఎక్సైటెడ్ జనరేటర్

41. A four-pole DC motor is fed at 440 V and takes an armature current of 50 A. The resistance of the armature circuit is  $0.4 \Omega$ . The armature winding is wave connected with 1000 conductors and useful flux per pole is  $0.02 \text{ Wb}$ . The speed of the motor is

4-పోల్ డి.సి. మోటార్ కి 440 వోల్టులు సప్లయి చేయబడినప్పుడు 50 A ఆర్మేచర్ కరెంటు తీసుకుంటుంది. మోటార్ ఆర్మేచర్ రెసిస్టెన్స్  $0.4 \Omega$ . ఆర్మేచర్ వైండింగ్ లో 1000 కండక్టర్లు కలిగి, వేవ్ వైండింగ్ చేయబడి,  $0.02 \text{ Wb}$  ఫ్లక్స్/పోల్ ఉపయోగపడితే, మోటార్ యొక్క స్పీడ్ ఎంత

- (1) 630 rpm (2) 1260 rpm  
(3) 620 rpm (4) 1240 rpm

42. Which speed control method is used to run the DC motor above the normal speed?

- (1) Ward Leonard (2) Armature  
(3) Field (4) Resistance

DC మోటార్ లో నార్మల్ స్పీడ్ కంటే ఎక్కువ స్పీడ్ పోవుటకు ఉపయోగించే స్పీడ్ కంట్రోల్ మెథడ్ ఏది?

- (1) వార్డ్ లియోనార్డ్ (2) ఆర్మేచర్  
(3) ఫీల్డ్ (4) రెసిస్టెన్స్

43. DC motor suitable for shearing machines is \_\_\_\_\_

- (1) Shunt motor (2) Series motor  
(3) Cummulative compound motor (4) Differential compound motor

షియరింగ్ మెషిన్లకు సరిపడే డిసి మోటార్ \_\_\_\_\_

- (1) షంట్ మోటార్ (2) సిరీస్ మోటార్  
(3) క్యుములేటివ్ కాంపౌండ్ మోటార్ (4) డిఫరెన్షియల్ కాంపౌండ్ మోటార్

44. The average power consumed by a capacitor over a complete cycle is

- (1) Zero (2) One  
(3) 0.5 (4) Infinite

ఒక సైకిల్ పూర్తయ్యేసరికి, ఒక కెపాసిటర్ వినియోగించుకునే సగటు శక్తి

- (1) సున్న (2) ఒకటి  
(3) 0.5 (4) అనంతము

45. The voltage and current in an AC circuit is represented by  $v = V_m \sin(\omega t + 30^\circ)$  and  $i = I_m \sin(\omega t - 45^\circ)$  respectively. The power factor angle of the circuit is \_\_\_\_\_
- AC సర్క్యూట్లో వోల్టేజీ మరియు కరెంట్లను పరుసగా  $v = V_m \sin(\omega t + 30^\circ)$  మరియు  $i = I_m \sin(\omega t - 45^\circ)$  ద్వారా సూచించబడ్డాయి. ఆ సర్క్యూట్లో పవర్ ఫ్యాక్టర్ యాంగిల్ ఎంత
- (1)  $15^\circ$  (2)  $75^\circ$  (3)  $45^\circ$  (4)  $30^\circ$

46. The effective value of a sinusoidal wave of current/voltage is always equal to \_\_\_\_\_ times to its peak value
- సైనుసోయిడల్ వేవ్ (కరెంట్/వోల్టేజీ) యొక్క ప్రభావవంతమైన విలువ ఎల్లప్పుడూ దాని గరిష్ట విలువకు \_\_\_\_\_ సార్లు సమానంగా ఉంటుంది.
- (1) 0.606 (2) 0.707 (3) 1.414 (4) 1.732

47. A component that opposes the sudden changes in current is \_\_\_\_\_
- (1) Resistor (2) Capacitor  
(3) Inductor (4) Conductor
- కరెంట్లోని ఆకస్మిక మార్పులను వ్యతిరేకించే కాంపోనెంట్ \_\_\_\_\_
- (1) రెసిస్టర్ (2) కెపాసిటర్  
(3) ఇండక్టర్ (4) కండక్టర్

48. For a series R-L circuit, If  $R = 3 \Omega$  and inductive reactance is  $4 \Omega$ . The power factor of the circuit is \_\_\_\_\_
- ఒక R-L సిరీస్ సర్క్యూట్లో  $R = 3 \Omega$  మరియు ఇండక్టివ్ రియాక్టెన్స్  $4 \Omega$  అయితే, ఆ సర్క్యూట్ యొక్క పవర్ ఫ్యాక్టర్ \_\_\_\_\_
- (1) 0.8 (2) 0.4 (3) 0.6 (4) 1.0

49. The impedance in RLC series circuit at resonance is \_\_\_\_\_
- (1) maximum (2) minimum  
(3) infinity (4) zero
- RLC సిరీస్ సర్క్యూట్లో రెసోనెన్స్ కండిషన్ వద్ద ఉండే ఇంపెడెన్స్ \_\_\_\_\_
- (1) గరిష్టం (2) కనీసం  
(3) అనంతం (4) సున్నా

50. The emf induced in the windings of a transformer is \_\_\_\_\_

- (1) leads the core flux by  $90^\circ$
- (2) in phase with the core flux
- (3) in opposition to core flux
- (4) lags the core flux by  $90^\circ$

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ వైండింగ్స్‌లో ఉత్పత్తి అయ్యే emf \_\_\_\_\_

- (1) కోర్ ఫ్లక్స్ కి  $90^\circ$  ముందుగా ఉంటుంది.
- (2) కోర్ ఫ్లక్స్ తో పాటు ఇన్ ఫేజ్ లో ఉంటుంది.
- (3) కోర్ ఫ్లక్స్ కి వ్యతిరేక దిశలో ఉంటుంది.
- (4) కోర్ ఫ్లక్స్ కి  $90^\circ$  వెనుకబడి ఉంటుంది.

51. Which of the following losses vary with the load in the transformer?

- (1) Core
- (2) Copper
- (3) Friction
- (4) Core and copper

ఏ లాసెస్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ లోని లోడుతో పాటు మారతాయి.

- (1) కోర్
- (2) కాపర్
- (3) ఫ్రిక్షన్
- (4) కోర్ మరియు కాపర్

52. The full load core loss of a transformer is 1200 W. At half load the core loss will be

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ ఫుల్ లోడ్ వద్ద కోర్ లాసెస్ 1200 W ఉంటే, హాఫ్ లోడ్ వద్ద కోర్ లాసెస్ ఎంతగా ఉంటాయి.

- (1) 600 W
- (2) 1200 W
- (3) 300 W
- (4) 900 W

53. Which device is used to find out the internal faults of a transformer?

- (1) Conservator
- (2) Breather
- (3) Buchholz Relay
- (4) Explosion valve

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ యొక్క అంతర్గత లోపాలను ఏ పరికరం ద్వారా కనుగొనవచ్చును?

- (1) కన్జర్వేటర్
- (2) బ్రీథర్
- (3) బుక్‌హోల్ట్ రిలే
- (4) ఎక్స్‌ప్లోజన్ వాల్వ్

54. Which transformer has a single winding and same winding acts as primary and secondary?  
 (1) Auto transformer (2) Potential transformer  
 (3) Current transformer (4) Isolation transformer

ఒకే ఒక వైండింగ్ కలిగి యుండి దానిని ప్రైమరీ మరియు సెకండరీ వైండింగ్లుగా ఉపయోగించుకో గల ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ ఏది?

- (1) ఆటో ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ (2) పొటెన్షియల్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్  
 (3) కరెంట్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ (4) ఇసోలేషన్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్

55. In an alternator, Damper winding is provided in  
 (1) Armature (2) Stator  
 (3) Yoke (4) Field pole core

ఆల్టర్నేటర్‌లో డాంపర్ వైండింగ్ దేనిమీద అమర్చబడుతుంది.

- (1) ఆర్మేచర్ (2) స్టేటర్  
 (3) యోక్ (4) ఫీల్డ్ పోల్ కోర్

56. The function of Exciter in an alternator is  
 (1) Reduce the eddy current losses  
 (2) Produce stable magnetic field  
 (3) Reduce the hysteresis losses  
 (4) To stop the alternator in emergency condition

ఆల్టర్నేటర్‌లో ఎక్సైటర్ యొక్క పని

- (1) ఎడ్డీ కరెంట్ లాసెస్‌ని తగ్గిస్తుంది  
 (2) స్థిరమైన అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది  
 (3) హిస్టరీసిస్ లాసెస్‌ని తగ్గిస్తుంది  
 (4) అత్యవసర పరిస్థితుల్లో ఆల్టర్నేటర్‌ను ఆపేస్తుంది

57. The generated frequency of an alternator having 8 poles and rotating at 250 rpm is \_\_\_\_\_  
 8 ద్రువాలను కలిగి ఉన్న ఆల్టర్నేటర్ 250 rpm తో తిరగ గలిగితే, ఉత్పత్తి చేయు ఫ్రీక్వెన్సీ \_\_\_\_\_

- (1) 60 Hz (2) 150 Hz  
 (3)  $\frac{25}{3}$  Hz (4)  $\frac{50}{3}$  Hz

58. Resistance is added externally in Slip Ring Induction Motor to \_\_\_\_\_
- (1) Increase starting current (2) Improve starting torque  
(3) Increase efficiency (4) Decrease core losses

- స్లిప్ రింగ్ ఇండక్షన్ మోటారులో, బాహ్య నిరోధకము కలపడానికి కారణం \_\_\_\_\_
- (1) స్ట్రార్టింగ్ కరెంట్ పెంచడానికి (2) స్ట్రార్టింగ్ టార్క్ పెంచడానికి  
(3) సామర్థ్యం పెంచడానికి (4) కోర్ లాస్స్ తగ్గించడానికి

59. The magnetic field established in the stator core of a 3-phase induction motor with synchronous speed is called

- (1) no-load field (2) full load field  
(3) rotating magnetic field (4) stationary field

- 3-ఫేజ్ ఇండక్షన్ మోటార్ యొక్క స్టేటర్ కోర్లో సింక్రోనస్ స్పీడ్తో ఏర్పడే మాగ్నెటిక్ ఫీల్డ్ \_\_\_\_\_
- (1) నో-లోడ్ ఫీల్డ్ (2) ఫుల్-లోడ్ ఫీల్డ్  
(3) రొటేటింగ్ మాగ్నెటిక్ ఫీల్డ్ (4) స్టేషనరీ ఫీల్డ్

60. If the mechanical load is increased on induction motor, the slip will \_\_\_\_\_

- (1) increase (2) decrease  
(3) remains same (4) zero

- ఇండక్షన్ మోటార్ మీద మెకానికల్ లోడ్ పెరిగితే, స్లిప్ విలువ \_\_\_\_\_
- (1) పెరుగుతుంది (2) తగ్గుతుంది  
(3) యథావిధిగా ఉంటుంది (4) సున్నా

61. A 3-phase induction motor is wound for 6 poles, and is supplied with 50 Hz. Calculate the speed of the rotor if the slip is 4%.

6-పోల్, 3-ఫేజ్ ఇండక్షన్ మోటార్కి 50 హెర్ట్స్ సప్లై ఇచ్చారు. దీని యొక్క స్లిప్ 4% అయితే దాని రోటార్ స్పీడ్ కనుగొనుము.

- (1) 1000 rpm (2) 960 rpm (3) 900 rpm (4) 1100 rpm

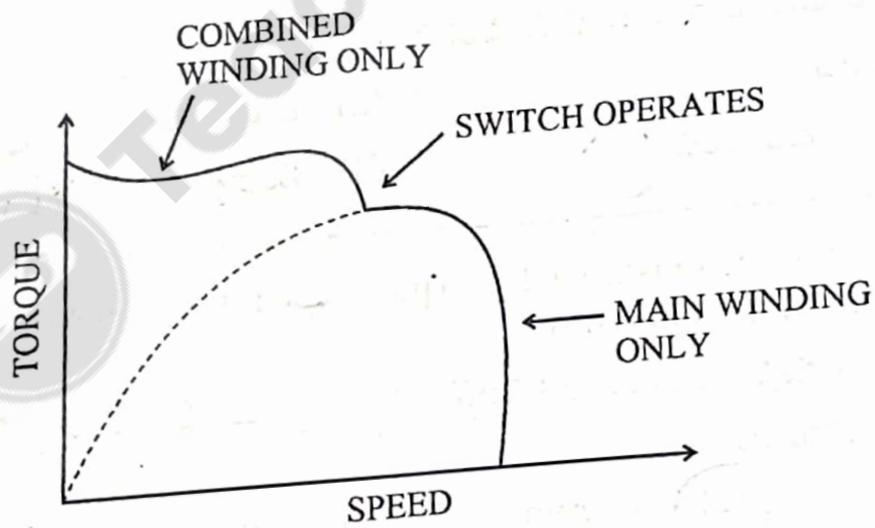
62. D.O.L. starters are recommended to be used only upto \_\_\_\_\_ rating of squirrel cage induction motors

- స్క్విరల్ కేజ్ ఇండక్షన్ మోటార్లకి D.O.L స్టార్టర్ వాడడానికి ఎంతవరకు రికమెండ్ చేయవచ్చు
- (1) 3 HP (2) 6 HP (3) 7 HP (4) 10 HP

63. The function of centrifugal switch in single phase motors
- (1) Maintain the constant speed  
 (2) Break the starting winding  
 (3) Break the running winding  
 (4) Protect the motor from over loading
- సింగిల్ ఫేజ్ మోటార్స్ లో సెంట్రీఫ్యూగల్ స్విచ్ యొక్క పని
- (1) స్థిరమైన స్పీడ్ మైంటైన్ చేస్తుంది  
 (2) స్టార్టింగ్ వైండింగ్ ని బ్రేక్ చేస్తుంది  
 (3) రన్నింగ్ వైండింగ్ ని బ్రేక్ చేస్తుంది  
 (4) ఓవర్ లోడింగ్ నుండి రక్షిస్తుంది

64. \_\_\_\_\_ motor is preferred in refrigerators and air compressors?
- (1) Hysteresis motor  
 (2) Universal motor  
 (3) Shaded pole motor  
 (4) Capacitor start, capacitor run motor
- రిఫ్రిజిరేటర్స్ మరియు ఎయిర్ కంప్రెషర్స్ లో ఏ మోటారును వాడుదురు?
- (1) హిస్టెరిసిస్ మోటారు  
 (2) యూనివర్సల్ మోటారు  
 (3) షేడెడ్ పోల్ మోటారు  
 (4) కెపాసిటర్ స్టార్ట్, కెపాసిటర్ రన్ మోటారు

65. Which motor has the following characteristic curve?
- ఏ మోటారుకి ఈ క్రింది లక్షణం కలదు?



- (1) capacitor start, induction run motor  
 (2) permanent capacitor motor  
 (3) stepper motor  
 (4) universal motor  
 (1) కెపాసిటర్ స్టార్ట్, ఇండక్షన్ రన్ మోటారు  
 (2) పర్మినెంట్ కెపాసిటర్ మోటారు  
 (3) స్టెప్పర్ మోటారు  
 (4) యూనివర్సల్ మోటారు

66. Which device rises the furnace temperature and increases the efficiency of a thermal power plant?

- (1) Super heater (2) Air preheater  
(3) Economiser (4) Condenser

ఏ పరికరం కొలిమి యొక్క ఉష్ణోగ్రతను పెంచి మరియు థర్మల్ పవర్ ప్లాంట్ యొక్క సామర్థ్యాన్ని పెంచుతుంది?

- (1) సూపర్ హీటర్ (2) ఎయిర్ ప్రీహీటర్  
(3) ఎకనామైజర్ (4) కండెన్సర్

67. Which of the following Power plant has less running cost?

- (1) Thermal (2) Nuclear  
(3) Solar (4) Gas

ఏ పవర్ ప్లాంట్ నిర్వహణ ఖర్చులు తక్కువగా కలిగి ఉంటుంది?

- (1) థర్మల్ (2) న్యూక్లియర్  
(3) సోలార్ (4) గ్యాస్

68. The disadvantage of non conventional power generating stations as compared to conventional power station is

- (1) Reliable power supply (2) Unreliable power supply  
(3) Low running cost (4) High pollution

కన్వెన్షనల్ పవర్ స్టేషన్లతో పోలితే, నాన్-కన్వెన్షనల్ పవర్ జనరేటింగ్ స్టేషన్లలో ఉండే లోపం

- (1) రిలైబుల్ పవర్ సప్లయ్ (2) అన్ రిలైబుల్ పవర్ సప్లయ్  
(3) నిర్వహణ ఖర్చు తక్కువ (4) పొల్యూషన్ ఎక్కువ

69. When transmission voltage is increased, the line losses are

- (1) same (2) doubled  
(3) increased (4) decreased

ట్రాన్స్మిషన్ వోల్టేజీ పెరిగినప్పుడు దానిలో ఉండే లైన్ లాస్స్

- (1) అంతే ఉంటాయి (2) రెట్టింపు అవుతాయి  
(3) పెరుగుతాయి (4) తగ్గుతాయి

70. Which circuit breaker is used for outdoor applications ranging from 22 kV to 66 kV?
- (1) Vacuum circuit breaker (2) SF<sub>6</sub> circuit breaker  
 (3) Air blast circuit breaker (4) Oil circuit breaker
- బహిరంగ ప్రదేశాలలో 22 kV నుండి 66 kV శ్రేణిలో ఏ-రకమైన సర్క్యూట్ బ్రేకర్స్ వాడుదురు.
- (1) వాక్యుమ్ సర్క్యూట్ బ్రేకర్ (2) SF<sub>6</sub> సర్క్యూట్ బ్రేకర్  
 (3) ఎయిర్ బ్లాస్ట్ సర్క్యూట్ బ్రేకర్ (4) ఆయిల్ సర్క్యూట్ బ్రేకర్

71. In the 415 V supply systems, what is minimum spacing between components and raceways?
- 415V సపై సిస్టంలలో కాంపోనెంట్స్ మరియు రేస్ వేలకు ఉండవలసిన కనీస దూరం ఎంత?
- (1) 100 mm (2) 150 mm (3) 200 mm (4) 300 mm

72. In the distribution system, electric lines that connect the substation to distributors are called as
- (1) Feeders (2) Distributors  
 (3) Service lines (4) Service mains
- డిస్ట్రిబ్యూషన్ సిస్టం లో సబ్ స్టేషన్ నుండి డిస్ట్రిబ్యూటర్లను కనెక్ట్ చేసే ఎలక్ట్రిక్ లైన్లను \_\_\_\_\_ అంటారు.
- (1) ఫీడర్స్ (2) డిస్ట్రిబ్యూటర్స్  
 (3) సర్వీస్ లైన్స్ (4) సర్వీస్ మెయిన్స్

73. The type of line insulator used at the dead ends of the H.T. overhead lines is
- (1) pin insulator (2) disc insulator  
 (3) stay insulator (4) post insulator
- H.T. ఓవర్ హెడ్ లైన్లలో డెడ్ ఎండ్స్ నందు ఉపయోగించే లైన్ ఇన్సులేటర్ ఏది?
- (1) పిన్ ఇన్సులేటర్ (2) డిస్క్ ఇన్సులేటర్  
 (3) స్టే ఇన్సులేటర్ (4) పోస్ట్ ఇన్సులేటర్

74. The minimum number of lighting sub-circuits required to avoid total house plunge into darkness in case of fault in one sub-circuit.

ఒక లైటింగ్ సబ్ సర్క్యూట్లో ఫాల్ట్ సంభవించినప్పుడు, మొత్తం హౌస్ చీకటిలో ఉండకుండా ఉంచడానికి అవసరమయ్యే లైటింగ్ సబ్ సర్క్యూట్ల కనీస సంఖ్య

- (1) 8 (2) 6 (3) 4 (4) 2

75. The type of wiring mostly used in domestic applications is

- (1) Conduit wiring (2) Batten wiring  
(3) Cleat wiring (4) Exposed wiring

గృహోపకరణాలలో ఎక్కువగా ఉపయోగించే వైరింగ్ రకం

- (1) కాండుయట్ వైరింగ్ (2) బేటన్ వైరింగ్  
(3) క్లీట్ వైరింగ్ (4) ఎక్స్పోజ్డ్ వైరింగ్

76. In 3- $\phi$  wiring installations, the minimum earth conductor size for earthing third pin of all wall sockets is

3- $\phi$  వైరింగ్ ఇన్స్టాలేషన్లలో, అన్ని వాల్ సాకెట్స్లోని మూడవ పిన్ను ఎర్త్ చేయడానికి కావలసిన కనీస ఎర్త్ కండక్టర్ సైజు

- (1) GI 14 SWG (2) GI 16 SWG  
(3) GI 17 SWG (4) GI 10 SWG

77. The ratio of total lumens reaching the working plane to the lumens emitted from the source is called

- (1) Space height ratio (2) Utilization factor  
(3) Maintenance factor (4) Depreciation factor

వర్కింగ్ ప్లేన్ చేరే మొత్తం ల్యూమెన్స్ కి, సోర్స్ నుంచి వెలువడే ల్యూమెన్స్ కి మధ్య గల నిష్పత్తిని ఏమని అంటారు.

- (1) స్పేస్ హైట్ రేషియో (2) యుటిలైజేషన్ ఫ్యాక్టర్  
(3) మెంటెనెన్స్ ఫ్యాక్టర్ (4) డిప్రిషియేషన్ ఫ్యాక్టర్

78. Which of the following gases are present inside the fluorescent tube?

- (1) Argon and Neon (2) Mercury vapour and Neon  
(3) Argon and CO<sub>2</sub> (4) Helium and Oxygen

ఈ క్రింది వానిలో ఏ గ్యాస్ లు ఫ్లోరోసెంట్ ట్యూబ్ లోపల ఉంటాయి.

- (1) ఆర్గాన్ మరియు నియోన్ (2) మెర్క్యూరీ వేపర్ మరియు నియోన్  
(3) ఆర్గాన్ మరియు CO<sub>2</sub> (4) హీలియమ్ మరియు ఆక్సిజన్

79. The efficiency of Sodium vapour lamp in lumens/watt is

సోడియం వేపర్ బల్బు యొక్క ల్యూమెన్స్/వాట్ సామర్థ్యం ఎంత

(1) 400

~~(2) 300~~

(3) 160

(4) 200

80. The lamp used for outdoor illumination of buildings and airport runway is

(1) Halogen lamp

~~(2) Gaseous discharge lamp~~

(3) Sodium vapour lamp

(4) Fluorescent lamp

ఎయిర్పోర్ట్ రన్వే మరియు భవనం యొక్క బహిరంగ ప్రదేశాలలో ప్రకాశం కొరకు వినియోగించే ల్యాంప్

(1) హాలోజన్ ల్యాంప్

(2) గేషియస్ డిస్చార్జ్ ల్యాంప్

(3) సోడియం వేపర్ ల్యాంప్

(4) ఫ్లోరోసెంట్ ల్యాంప్



**Andhra Pradesh Eastern Power Distribution Company Limited**  
**Energy Assistants (Junior Linemen Grade-II)**  
**Preliminary Key (EP-2)**  
**Date of Examination: 10-10-2021**

Q.No	Booklet Code			
	A	B	C	D
1	2	2	4	2
2	4	2	2	1
3	4	3	3	3
4	3	1	2	3
5	3	2	3	1
6	2	2	4	1
7	1	3	1	4
8	3	2	2	2
9	1	4	4	4
10	2	4	2	3
11	2	2	1	1
12	3	3	3	2
13	1	2	3	2
14	2	3	1	2
15	2	4	1	4
16	3	1	4	4
17	2	2	2	3
18	4	4	4	3
19	4	2	3	2
20	2	1	1	1
21	3	3	2	3
22	2	3	2	1
23	3	1	2	2
24	4	1	4	2
25	1	4	4	3
26	2	2	3	1
27	4	4	3	2
28	2	3	2	2
29	1	1	1	3
30	3	2	3	2
31	3	2	1	4
32	1	2	2	4
33	1	4	2	2
34	4	4	3	3
35	2	3	1	2
36	4	3	2	3
37	3	2	2	4
38	1	1	3	1
39	2	3	2	2
40	2	1	4	4

Q.No	Booklet Code			
	A	B	C	D
41	1	4	4	2
42	3	2	1	4
43	3	4	2	1
44	1	2	3	1
45	2	3	2	2
46	2	1	4	2
47	3	2	1	3
48	3	1	1	1
49	2	2	1	1
50	4	4	2	3
51	2	1	4	3
52	2	2	1	1
53	3	3	1	2
54	1	2	2	2
55	4	4	2	3
56	2	1	3	3
57	4	1	1	2
58	2	1	1	4
59	3	2	3	2
60	1	4	3	2
61	2	1	1	3
62	1	1	2	1
63	2	2	2	4
64	4	2	3	2
65	1	3	3	4
66	2	1	2	2
67	3	1	4	3
68	2	3	2	1
69	4	3	2	2
70	1	1	3	1
71	1	2	1	2
72	1	2	4	4
73	2	3	2	1
74	4	3	4	2
75	1	2	2	3
76	1	4	3	2
77	2	2	1	4
78	2	2	2	1
79	3	3	1	1
80	1	1	2	1