

# AP TET cum TRT - 2014

## SCHOOL ASSISTANT - PHYSICS

Answers are Marked in Red Circle

Held on 11-5-2015

Total no. of Printed Pages : 40

ముద్రించిన మొత్తం పేజీలు : 40

Hall Ticket No. / హాల్ టికెట్ నెంబరు

BOOKLET

బుక్ లెట్



Signature of Invigilator / పర్యవేక్షకుని సంతకం

### TET cum TRT-511-EM/TM

Time : 3 Hours, 15 Minutes

సమయం : 3 గం॥ 15 ని॥ లు

Max. Marks : 200

గరిష్ట మార్కులు : 200

Instructions to the candidates :

అభ్యర్థులకు సూచనలు :

1. Write your Hall Ticket number in the box provided at the left side of the booklet immediately after receiving the Test Booklet.  
పరీక్షా బుక్ లెట్ ను తీసుకొన్న వెంటనే బుక్ లెట్ ఎడమవైపు భాగంలో ఉన్న బాక్సులో మీ హాల్ టికెట్ నెంబరు రాయాలి.
2. Check whether the Test Booklet contains as many pages as are printed on the top of this page.  
ఈ పేజీ పై భాగంలో ముద్రించిన విధంగా పరీక్షా బుక్ లెట్ లో అన్ని పేజీలు ఉన్నాయో లేదో పరిశీలించుకోవాలి.
3. Check whether all pages are printed properly. Do not remove any pages from the Test Booklet.  
పరీక్షా బుక్ లెట్ లోని అన్ని పేజీల్లో ముద్రణ సరిగా ఉందో లేదో సరిచూసుకోవాలి. పరీక్షా బుక్ లెట్ లోని ఏ ఒక్క పేజీని తీసివేయకూడదు.
4. Indicate your answers on the given OMR answer sheet only. Read the instructions given on both sides of the OMR answer sheet and follow them accordingly. Do not write the answers in the Test Booklet.  
మీ సమాధానాలు ఇచ్చిన OMR సమాధాన పత్రంలోనే గుర్తించాలి. OMR సమాధాన పత్రానికి ఇరువైపులా ఇచ్చిన సూచనలను చదివి తదనుగుణంగా పాటించాలి. పరీక్షా బుక్ లెట్ లో సమాధానాలు రాయకూడదు.
5. This Test Booklet consists of 200 multiple choice questions. Answer all questions. Each question carries one (1) mark only.  
ఈ పరీక్షా బుక్ లెట్ లో 200 బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలున్నాయి. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వాలి. ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు (1) మాత్రమే ఉంటుంది.
6. Do not do any rough work in the Test Booklet. Use only the white paper provided at the end of the question booklet for rough work.  
పరీక్షా బుక్ లెట్ లో ఎలాంటి చిత్తు పని చేయకూడదు. పరీక్షా బుక్ లెట్ చివరలో ఇచ్చిన తెల్ల కాగితాన్ని మాత్రమే చిత్తు పనికై వినియోగించాలి.
7. After completion of the examination, hand over the OMR answer sheet to the Hall Superintendent without fail.  
పరీక్ష పూర్తి అయిన వెంటనే OMR సమాధాన పత్రాన్ని హాలు సూపరింటెండెంట్ కు తప్పని సరిగా అందజేయాలి.
8. Candidate will not be permitted to leave the examination hall till the completion of the stipulated examination time.  
నిర్దేశించిన పరీక్షా సమయం పూర్తి కాకుండా పరీక్షా గదిని విడిచి వెళ్ళేందుకు అభ్యర్థిని అనుమతించరు.



PART-I  
GENERAL KNOWLEDGE AND CURRENT AFFAIRS

1. Total number of gold medals won by India in 17<sup>th</sup> Asian Games are .....

17 వ ఆసియా క్రీడలలో భారతదేశం గెలుచు కున్న బంగారు పతకాల సంఖ్య .....

- (1) 10
- (2) 11
- (3) 36
- (4) 12

2. Dyanchand Award 2014 for hockey was given to .....

- (1) Gurpreeth Singh
- (2) Zeeshan Ali
- (3) K. P. Thakar
- (4) Gurmail Singh

హాకీలో 2014 ధ్యాన్చంద్ అవార్డు పొందిన వారు.

- (1) గురు ప్రీత్ సింగ్
- (2) జీషన్ అలీ
- (3) కె. పి. థాకర్
- (4) గురు మెయిల్ సింగ్

3. Central excise day is observed on ...

- (1) June 24
- (2) January 24
- (3) February 24
- (4) March 24

'సెంట్రల్ ఎక్సైజ్' డే ఈ రోజున నిర్వహిస్తారు .....

- (1) జూన్ 24
- (2) జనవరి 24
- (3) ఫిబ్రవరి 24
- (4) మార్చి 24

4. The currency of Belgium is .....

- (1) Euro
- (2) Yuan
- (3) Yen
- (4) Pound

బెల్జియం దేశ కరెన్సీ .....

- (1) యూరో
- (2) యువాన్
- (3) యెన్
- (4) పౌండ్

5. The author of the book, 'Playing it My Way' is .....

- (1) Sunil Gavaskar
- (2) Leander
- (3) Sachin Tendulkar
- (4) Ravi Shastri

"ప్లేయింగ్ ఇట్ మై వే" పుస్తక రచయిత .....

- (1) సునీల్ గవాస్కర్
- (2) లియాండర్
- (3) సచిన్ టెండూల్కర్
- (4) రవిశాస్త్రి

6. Prithvi-II is a .....

- (1) surface to air missile
- (2) surface to surface missile
- (3) air to air missile
- (4) air to surface missile

ప్రథివి-II ఒక .....

- (1) భూ ఉపరి తలం నుండి గాలి లోకి వెళ్ళే క్షిపణి
- (2) భూ ఉపరి తలం నుండి ఉపరి తలం కు వెళ్ళే క్షిపణి
- (3) గాలిలో నుండి గాలి లోకి వెళ్ళే క్షిపణి
- (4) గాలి నుండి భూ ఉపరి తలం పైకి వెళ్ళే క్షిపణి



7. Modern computer was invented by .....

- (1) Newman
- (2) Bill Gates
- (3) Steve Jobs
- (4) Charles Babbage

ఆధునిక కంప్యూటర్ ను కనుగొన్న వారు .....

- (1) న్యూమన్
- (2) బిల్ గేట్స్
- (3) స్టీవ్ జాబ్స్
- (4) చార్లెస్ బాబేజీ

8. Kunchikal Falls are located in the following district of Karnataka.

- (1) Shimoga
- (2) Mysore
- (3) Ballari
- (4) Tumkur

‘కుంచికల్ ఫాల్స్’ కర్ణాటక లోని ఈ జిల్లాలో కలదు.

- (1) షిమోగా
- (2) మైసూర్
- (3) బళ్లారి
- (4) తుంకూర్

9. The famous 'Kalighat Paintings' belong to the following state.

- (1) Assam
- (2) Odisha
- (3) West Bengal
- (4) Manipur

ప్రముఖ కాలీఘాట్ పెయింటింగ్స్ ఈ క్రింది రాష్ట్రానికి చెందినవి.

- (1) అస్సాం
- (2) ఒడిషా
- (3) పశ్చిమ బెంగాల్
- (4) మణిపూర్

10. Famous musician T. R. Mahalingam and N. Ramani are associated with .....

- (1) Guitar
- (2) Violin
- (3) Veena
- (4) Flute

ప్రముఖ సంగీత వేత్త టి. ఆర్. మహాలింగం మరియు యన్. రమణి లు ఈ వాయిద్యంలో ప్రసిద్ధులు .....

- (1) గిటార్
- (2) వయాలిన్
- (3) వీణ
- (4) వేణువు



PART-II  
CHILD DEVELOPMENT AND PEDAGOGY

11. One of the following characteristics is NOT related to teaching.

- (1) Teaching is a tripolar process
- (2) Teaching is an interactive process
- (3) Teaching is an art
- (4) Teaching is static process

కింది వానిలో ఒకటి బోధన యొక్క లక్షణం కాదు.

- (1) బోధన ఒక త్రిమితీయ ప్రక్రియ
- (2) బోధన ఒక పరస్పర ప్రక్రియ
- (3) బోధన ఒక కళ
- (4) బోధన ఒక స్థిరమైన ప్రక్రియ

12. One of the following statements is not related to preactive stage of teaching.

- (1) Fixing up goals
- (2) Taking decisions about content
- (3) Assessing suitability of objectives determined
- (4) Developing teaching strategies

కింది వానిలో ఒకటి బోధనలోని ప్రారంభ ప్రక్రియలలో ఒకటి కాదు.

- (1) లక్ష్యాలను నిర్ణయించడం
- (2) విషయం గురించి నిర్ణయాలు తీసుకోవడం
- (3) నిర్ణయించిన లక్ష్యాలు సరిపోవునో లేదో అంచనా వేయడం
- (4) బోధనా పద్ధతులను అభివృద్ధి పరచడం

13. One of the following is a social reinforcement specially for mentally retarded children.

- (1) Smile
- (2) Money
- (3) Food
- (4) Sleep

కింది వానిలో ఒకటి మానసిక వైకల్యముగల పిల్లలకు సంబంధించిన సాంఘిక పునర్బలనము.

- (1) చిరునవ్వు
- (2) ధనం
- (3) ఆహారం
- (4) నిద్ర

14. In enhancing speaking ability of children with hearing loss, the trainer shouldn't .....

- (1) always use one language
- (2) face towards child
- (3) speak small words
- (4) shout very loudly

వినికిడిలోపం గల పిల్లల భాషణను అభివృద్ధి చేయునపుడు శిక్షణను ఇస్తువారు చేయకూడదనిది.

- (1) ఎల్లప్పుడూ ఒకే భాష ఉపయోగించడం
- (2) పిల్లవాని ముఖం వైపు దృష్టి ఉంచడం
- (3) చిన్న పదాలు మాట్లాడటం
- (4) చాలా గట్టిగా అరువడం



15. As per RTE 2009, the minimum number of working days specified for classes 6 to 8 are .....

- (1) 220
- (2) 200
- (3) 180
- (4) 224

RTE-2009 ప్రకారం ఆరు నుండి ఎనిమిదవ తరగతి వరకు పాఠించవలసిన కనీస పనిదినములు.

- (1) 220
- (2) 200
- (3) 180
- (4) 224

16. Following is NOT related to nondirective counselling.

- (1) Client is given less freedom to express problem
- (2) This is known as client centered counselling
- (3) In this counselling, client, role is more
- (4) Counsellor acts as a facilitator

కింది వానిలో అనిర్దేశిత మంత్రణమునకు చెందనిది.

- (1) సహాయార్థికి తన సమస్యలు చెప్పుటకు తక్కువ స్వేచ్ఛ ఉంటుంది
- (2) దీనిని సహాయార్థి కేంద్రిత కౌన్సిలింగ్ అంటారు
- (3) ఈ మంత్రణంలో సహాయార్థి పాత్ర ఎక్కువ
- (4) కౌన్సిలర్ ఒక సమన్వయ కర్తగా వ్యవహరిస్తాడు

17. Following is not related to the computer aided learning as introduced in primary schools.

- (1) To encourage children to learn through CD's
- (2) To make learning a joyful activity
- (3) To enhance quality of education
- (4) To lessen the burden of teacher

కింది వానిలో ఒకటి ప్రాథమిక పాఠశాలల్లో కంప్యూటర్ ఆధారిత అభ్యసనకు చెందదు.

- (1) CD ల ద్వారా పిల్లల అభ్యసనను పెంపొందించుట
- (2) అభ్యసనను ఒక ఆహ్లాదకరమైన కృత్యంగా చేయుట
- (3) విద్యా ప్రమాణాలు పెంపొందించుట
- (4) ఉపాధ్యాయుని పనిభాగాన్ని తగ్గించుట

18. Sitaram, a school teacher, never takes the opinions of others. He takes decisions by himself and instruct the students to follow. Sitaram is a .....

- (1) laissez-faire leader
- (2) permissive leader
- (3) participatory leader
- (4) authoritarian leader

సీతారాం అనే ఒక ఉపాధ్యాయుడు ఎప్పుడూ ఇతరుల అభిప్రాయాన్ని తీసుకోడు. నిర్ణయాలు తానే తీసుకుంటాడు. తరగతి పిల్లలను వాటిని పాటించమని సూచనలిస్తాడు. సీతారాం ఒక .....

- (1) జోక్య రహిత నాయకుడు
- (2) అనుమతించే నాయకుడు
- (3) సహభాగి నాయకుడు
- (4) అధికార పూర్వక నాయకుడు



19. A project shouldn't have .....

- (1) a purpose
- (2) a plan
- (3) artificial environment
- (4) an activity

ప్రాజెక్టు కు ఉండకూడనిది .....

- (1) ఉద్దేశ్యం
- (2) ప్రణాళిక
- (3) కృత్రిమ వాతావరణం
- (4) కృత్యం

20. Gopal learned vocal music. Now he wants to learn swimming. Here the transfer of learning is .....

- (1) zero transfer
- (2) positive transfer
- (3) negative transfer
- (4) bilateral transfer

గోపాల్ గాత్ర సంగీతం నేర్చుకున్నాడు. అతను ఇప్పుడు ఈత నేర్చుకో దలచాడు. ఇక్కడ అభ్యసన బదలాయింపు .....

- (1) హాన్య బదలాయింపు
- (2) ధనాత్మక బదలాయింపు
- (3) ఋణాత్మక బదలాయింపు
- (4) ద్విపార్శ్వ బదలాయింపు

21. The following book is treated as a milestone in experimental psychology.

- (1) Inquiry into human faculty and its development
- (2) On memory
- (3) Forgetting
- (4) Animal intelligence

కింది పుస్తకములలో ఒకటి ప్రయోగాత్మక మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రంలో మైలు రాయిగా భావింపబడుతుంది.

- (1) ఎంక్వయరీ ఇన్ హ్యూమన్ ఫ్యాకల్టీస్ అండ్ ఇట్స్ డెవలప్ మెంట్
- (2) ఆన్ మెమరీ
- (3) ఫర్గెట్టింగ్
- (4) ఎనిమల్ ఇంటెలిజెన్స్

22. In one school, children are learning science by doing experiments on their own. Then their memory is ....

- (1) immediate memory
- (2) rote memory
- (3) passive memory
- (4) active memory

ఒక పాఠశాలలో విద్యార్థులు తమంతట తాము ప్రయోగాలు చేస్తూ సైన్సు నేర్చుకుంటున్నారు. ఆ పిల్లల స్మృతి .....

- (1) తక్షణ స్మృతి
- (2) బట్టి స్మృతి
- (3) నిష్క్రియాత్మక స్మృతి
- (4) క్రియాత్మక స్మృతి

23. Nishanth while preparing for examination first studied Hindi and then Sanskrit. In Hindi examination he is able to recollect only Sanskrit. This is due to .....

- (1) repression
- (2) proactive inhibition
- (3) retroactive inhibition
- (4) Zeigarnik effect

నిశాంత్ పరీక్షలకు సన్నద్ధుడవుతూ మొదట హిందీని తరువాత సంస్కృతాన్ని చదివాడు. అతను హిందీ పరీక్ష రాస్తుండగా అతనికి సంస్కృతం మాత్రమే గుర్తుకు వచ్చింది దీనికి కారణం .....

- (1) దమనం
- (2) పురోగమన అవరోధం
- (3) తిరోగమన అవరోధం
- (4) జైగార్నిక్ ప్రభావం



24. Maslow called the needs necessary for the survival of human beings as .....

- (1) safety needs
- (2) esteem needs
- (3) physiological needs
- (4) self-actualization

మానవ మనుగడకు తప్పని సరి అయిన అవసరాలను మాస్లోవ్ ఇలా అన్నాడు .....

- (1) రక్షణ అవసరాలు
- (2) ఆత్మగౌరవ అవసరాలు
- (3) శారీరక అవసరాలు
- (4) ఆత్మసాఫల్యం

25. A parrot astrologist trained his parrot to pick the card only when he moves his right hand. But the parrot started picking cards even others moved their right hand. This is due to .....

- (1) stimulus generalization
- (2) stimulus discrimination
- (3) spontaneous recovery
- (4) extinction

ఒక చిలుక జ్యోతిష్యుడు తనకుడిచేయి కదిపినప్పుడు చిలుక కార్డును తీసేలా శిక్షణ నిచ్చాడు. అయితే ఆ చిలుక ఎవరు కుడిచేయి కదిపినా కార్డు తీయసాగింది. దీనికి కారణం .....

- (1) ఉద్దీపనా సామాన్యీకరణ
- (2) ఉద్దీపనా విచక్షణ
- (3) అయత్న సిద్ధ స్వాస్థ్యము
- (4) విరమణము

26. One of the following schedules of reinforcement was not proposed by Skinner.

- (1) Fixed interval reinforcement schedule
- (2) Fixed ratio reinforcement schedule
- (3) Continuous reinforcement schedule
- (4) Social reinforcement schedule

కింది పునర్బలన పద్ధతులలో స్కిన్నర్ ప్రతిపాదించనిది.

- (1) స్థిరకాల వ్యవధులలో పునర్బలనం
- (2) స్థిర నిష్పత్తిలో పునర్బలనం
- (3) నిరంతర పునర్బలనం
- (4) సాంఘిక పునర్బలనం

27. The third step in observational learning is .....

- (1) attention
- (2) performance
- (3) retention
- (4) reinforcement

పరిశీలనాభ్యసనలో మూడవ సోపానం .....

- (1) అవధానం
- (2) నిష్పాదన
- (3) ధారణ
- (4) పునర్బలనం



28. According to Vygotsky one of the following will help individuals in 'self-regulation'.

- (1) Higher mental functions
- (2) Social scaffolding
- (3) Lower mental functions
- (4) Collaborative group

వైగోట్స్కీ ప్రకారం కింది వానిలో ఒకటి వ్యక్తుల 'స్వయంక్రమీకరణ'కు దోహద పడుతుంది.

- (1) ఉన్నత మానసిక ప్రకారాలు
- (2) సాంఘిక సహాయ సహకారాలు
- (3) నిమ్న మానసిక ప్రకారాలు
- (4) సహయోగ సమూహం

29. 'The wine land social maturity scale' is used to assess .....

- (1) attitude (2) aptitude
- (3) personality (4) intelligence

'ది వైన్ ల్యాండ్ సోషియల్ మెచ్యూరిటీ స్కేల్' దీనిని అంచనా వేస్తుంది .....

- (1) వైఖరి (2) సహజ సామర్థ్యం
- (3) మూర్తిమత్వం (4) ప్రజ్ఞ

30. Sankar unable to answer the questions in an interview. Sankar started weeping in the interview hall like a child. This defense mechanism is related to .....

- (1) displacement
- (2) reaction formation
- (3) identification
- (4) regression

శంకర ఇంటర్వ్యూలో అడిగిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు తెలియక ఇంటర్వ్యూ గదిలో చిన్నపిల్లవాడిలా ఏడ్వడం మొదలు పెట్టాడు. ఇది ఈ రక్షక తంత్రానికి చెందినది.

- (1) విస్తాపనము (2) ప్రతిచర్య నిర్మితి
- (3) తాదాత్మ్యకరణం (4) ప్రతిగమనం

31. One of the following is not in the sub tests of Weschler intelligence scale for children.

- (1) Block design test
- (2) Object assembly
- (3) Draw a person test
- (4) Comprehension

వెష్లర్ పిల్లల ప్రజ్ఞామాపనిలోని ఉపపరీక్షలలో లేని పరీక్ష.

- (1) బ్లాక్ డిజైన్ పరీక్ష (2) వస్తు సమాఖ్య
- (3) డ్రా ఎ పర్సన్ పరీక్ష (4) అవబోధము

32. The mental age of 10 years old Narayana is 6 years. As per IQ, he may be classified as .....

- (1) idiot
- (2) imbecile
- (3) moron
- (4) average intelligence

10 సంవత్సరాల వయస్సు గల నారాయణ మానసిక వయస్సు 6 సంవత్సరాలు. ప్రజ్ఞాలబ్ధి ప్రకారం అతను .....

- (1) మూఢుడు
- (2) బుద్ధిహీనుడు
- (3) అల్ప బుద్ధిహీనుడు
- (4) సగటు ప్రజ్ఞావంతుడు



33. In experimental method 'controlled group' means .....

- (1) the group which controls the experiment
- (2) the group which is not affected by the experimental conditions
- (3) the group which conducts the experiment
- (4) the group which was kept away from experiment

ప్రయోగ పద్ధతిలో 'నియంత్రిత సమూహం' అనగా

- (1) ప్రయోగాన్ని నియంత్రించే సమూహం
- (2) ప్రయోగ పరిస్థితులకు గురికాని సమూహం
- (3) ప్రయోగాన్ని నిర్వహించే సమూహం
- (4) ప్రయోగం నుండి దూరంగా ఉంచబడే సమూహం

34. By watching the model of cone, Ramu is able to draw cone in different angles. But in the absence of the model of cone he is unable to draw the cone. According to Piaget he is in .....

- (1) sensorimotor stage
- (2) preoperational stage
- (3) formal operational stage
- (4) concrete operational stage

శంఖుపు యొక్క నమూనాను చూసి రాము శంఖుపును వివిధ కోణాల్లో గీయగలడు. కానీ శంఖుపు నమూనా లేనప్పుడు శంఖుపును గీయలేడు పియజె ప్రకారం అతను ఈ దశలో ఉన్నాడు .....

- (1) సంపేదన చాలక దశ
- (2) పూర్వ ప్రచాలక దశ
- (3) నియత ప్రచాలక దశ
- (4) మూర్త ప్రచాలక దశ

35. Krishna is studying intermediate. He wants to shout in the class. But the college rules do not permit him to do so. So, he kept quiet in the class. According to Kohlberg he is in .....

- (1) conventional morality (level II-stage III)
- (2) conventional morality (level II-stage IV)
- (3) post conventional morality (level III-stage V)
- (4) post conventional morality (level III-stage VI)

ఇంటర్ మీడియట్ చదువుతున్న కృష్ణకు తరగతిలో గట్టిగా అరవాలని ఉంది. కాని కళాశాల నిబంధనలు అందుకు అనుమతించవు కనుక తరగతిలో నిశబ్దంగా ఉన్నాడు. కోల్ బర్గ్ ప్రకారం అతను ఈ దశలో ఉన్నాడు.

- (1) సంప్రదాయ నైతికత (స్థాయి II - దశ III)
- (2) సంప్రదాయ నైతికత (స్థాయి II - దశ IV)
- (3) ఉత్తర సంప్రదాయ నైతికత (స్థాయి III - దశ V)
- (4) ఉత్తర సంప్రదాయ నైతికత (స్థాయి III - దశ VI)

36. The mental development of a child is slow. So his moral development also become slow. The principle of development related to this is .....

- (1) principle of predictability
- (2) principle of continuity
- (3) principle of uniformity of pattern
- (4) principle of interrelation

ఒక పిల్లవాని మానసిక వికాసం నెమ్మదిగా ఉండటం వలన అతని నైతిక వికాసం కూడా నెమ్మదిగా జరుగుతున్నది. దీనికి సంబంధించిన వికాస సూత్రం.

- (1) వికాసాన్ని ప్రాగ్నతీకరించవచ్చు
- (2) వికాసం అవిచ్ఛిన్నంగా సాగుతుంది.
- (3) వికాసం ఒక కచ్చితమైన నమూనాను అనుసరిస్తుంది
- (4) వివిధ వికాసాలు పరస్పర సంబంధంగా కొనసాగుతాయి



37. Satish is not interested in doing homework. And at the same time he doesn't want to receive punishment from class teacher. The conflict of Satish is .....

- (1) approach – approach conflict
- (2) approach – avoidance conflict
- (3) avoidance – avoidance conflict
- (4) double approach – avoidance conflict

సతీష్ కు హోంవర్క్ చేయడం ఇష్టం లేదు. అలాగే తరగతి ఉపాధ్యాయుని నుంచి శిక్షను పొందాలని లేదు. సతీష్ లోని సంఘర్షణ .....

- (1) ఉపగమ - ఉపగమ సంఘర్షణ
- (2) ఉపగమ - పరిహార సంఘర్షణ
- (3) పరిహార - పరిహార సంఘర్షణ
- (4) ద్వి ఉపగమ - పరిహార సంఘర్షణ

38. One of the following is contrary in relation to NCF 2005.

- (1) Awareness of environmental concerns must permeate entire school curriculum
- (2) The arts should comprise a subject at every stage of school education
- (3) Peace education should form a component of teacher education
- (4) English need not find its place with other Indian languages

కింది వాక్యాలలో ఒకటి NCF 2005 కు భిన్నంగా ఉంది

- (1) పాఠశాల మొత్తం పాఠ్యప్రణాళికలో పర్యావరణ చైతన్యం అంతర్భాగం కావాలి
- (2) కళలు పాఠశాల విద్యలో ప్రతిస్థాయిలో ఒక విషయంగా ఉండాలి
- (3) ఉపాధ్యాయ శిక్షణలో కూడా శాంతి విద్య ఒక భాగంగా ఉండాలి
- (4) ఇతర భారతీయ భాషలతో పాటు ఇంగ్లీషుకు చోటు కల్పించరాదు

39. One of the following is an overlapping stage.

- (1) Adolescence
- (2) Puberty
- (3) Infancy
- (4) Early childhood

కింది వానిలో పరివ్యాప్తంతో కూడుకున్న దశ.

- (1) కౌమార దశ
- (2) యువ్వనారంభ దశ
- (3) శైశవ దశ
- (4) పూర్వ బాల్య దశ

40. A school management has conducted selection test for admission of a student into 7<sup>th</sup> class. As per RTE 2009, they should be punished with a penalty of .....

- (1) Rs. 25,000/- for first mistake
- (2) Rs. 10,000/- for first mistake
- (3) Rs. 50,000/- for first mistake
- (4) Rs. 20,000/- and 6 months imprisonment

ఒక పాఠశాల యాజమాన్యం 7 వ తరగతిలో చేరుటకు ఒక విద్యార్థికి ఎంపిక పరీక్ష నిర్వహించింది. RTE-2009 ప్రకారం వారికి విధించ వలసిన జరిమానా

- (1) మొదటి తప్పుకు రూ. 25,000/-
- (2) మొదటి తప్పుకు రూ. 10,000/-
- (3) మొదటి తప్పుకు రూ. 50,000/-
- (4) రూ. 20,000/- మరియు 6 నెలల జైలు శిక్ష



PART-III  
LANGUAGE I - TELUGU

41. 'అనువాదము' అనేపదం 'పద' ధాతువుకు సంబంధించినది 'పద' అనే ధాతువుకి గల అర్థం

- (1) రాయుట
- (2) చెప్పుట
- (3) చూచుట
- (4) చదువుట

42. 'పర్వం' పదానికిగల నానార్థాలలో ఒకటి

- (1) పరువము
- (2) గర్వము
- (3) కణుపు
- (4) చెట్టు

43. విశ్వవిఖ్యాతిగాంచిన 'విష్ణుశర్మ' కథాకావ్యం

- (1) సీతచంద్రిక
- (2) పంచతంత్రం
- (3) హితోపదేశం
- (4) కథామంజరి

44. "ఇతిహాసః పురావృత్తమ్" అని తెలుగు సాహిత్య ప్రక్రియలో అన్నవారు

- (1) దండి
- (2) కాలిదాసు
- (3) అమరసింహుడు
- (4) ముమ్మటుడు

45. మొట్టమొదటి తెలుగు పద్య శాసనం

- (1) మైదవోలు శాసనం
- (2) అద్దంకి శాసనం
- (3) ఎల్లగుడిపాడు శాసనం
- (4) భట్టిప్రోలు శాసనం

46. తెలుగులో వ్యవహారంలో ఉన్న 'ఎకిమీడు' అన్న పదం ఏ భాషా పదం

- (1) పర్షియన్
- (2) ఉర్దూ
- (3) ఒరియా
- (4) మరాఠీ

47. 'తెలుగు' అనే పదాన్ని మొదటగా ప్రయోగించిన కవి

- (1) నన్నెచోడుడు
- (2) పాల్కురికి సోమన
- (3) తిక్కన
- (4) నన్నయ

48. 'తాపసుడు' అన్న మాట సూచించేది

- (1) పాపము చేయనివానిని
- (2) తపము చేయువానిని
- (3) కోపము అణచుకొను వానిని
- (4) శాంతము కలిగిన వానిని

49. వ్యవహారాల సాంస్కృతిక, వైజ్ఞానిక ఐక్యత్యానికి సంకేతమైన భాష

- (1) సంప్రదాయ భాష
- (2) వైజ్ఞానిక భాష
- (3) సాంకేతిక భాష
- (4) ప్రమాణ భాష



50-53 : కింది పేరాను చదివి 50 నుండి 53 వరకు గల ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాలను గుర్తించండి.

భారత రచనలో తిక్కన శైలి పల్లనాత్మకంగా కథనాత్మకంగా సంభాషణాత్మకంగా కొనసాగింది. నన్నయ కథా కథనంలో సాంద్రతను కనబరిస్తే, పద్యరచనలో బిగువు చూపటం తిక్కన ప్రత్యేకత. నన్నయ నాల్గయిదు కథలను బృహత్కథగా కూర్చి రసానందాన్ని కలిగిస్తే, సన్నివేశాల కూర్పు ద్వారా తిక్కన రసాభ్యుదయాన్ని సాధిస్తాడు. నన్నయ గద్యాన్ని పద్యంగా తీర్చిదిద్దితే, తిక్కన పద్యాన్ని గద్యపథంలో పయనింపజేశాడు. తిక్కనగారి పద్యము లెల్ల కొంచెము కొంచెము మార్చుకొని పచన శైలిలో కూర్చుకొని పోగా నదియొక మహాగద్య గ్రంథము". అవుతుందని మధునా పంతుల సత్యనారాయణ శాస్త్రి ఉగ్గడించారు. తిక్కన పచనంలో ఉపమాలంకారాలు - ముఖ్యంగా మాలోపములు ఎక్కువగా కనిపిస్తాయి. వృత్తప్రయోగంలో కూడా తిక్కన ప్రయోగశీలత గోచరిస్తుంది

50. ఉగ్గడించడ మంటే

- (1) తెగనాడులు
- (2) తిట్లులు
- (3) చెప్పులు
- (4) చెప్పకపోవులు

51. తిక్కన పద్యాన్ని మలచిన విధం

- (1) గద్యంగా
- (2) గీతంగా
- (3) చంపువుగా
- (4) సరళంగా

52. తిక్కన ప్రయోగ శీలతను కనపరచేది

- (1) గీతం
- (2) పచనం
- (3) గద్యం
- (4) వృత్తం

53. పై పేరాలో ఉపమాలంకారాలు ముఖ్యంగా

- మాలోపములు అనేవి
- (1) అలంకార సంబంధాలు
- (2) ఛందో సంబంధాలు
- (3) రస సంబంధాలు
- (4) శైలి సంబంధాలు



54. ఒక జాతి ప్రాక్తన సంస్కృతి కన్పించేది  
 (1) ప్రాథమిక పదాల్లో  
 (2) క్రియాపదాల్లో  
 (3) నామవాచకాల్లో  
 (4) విశేషణాల్లో
55. సంఘటనల మధ్య సంబంధాన్ని కళాత్మకంగా చిత్రించేది  
 (1) కథానిక  
 (2) గల్పిక  
 (3) కల్పిక  
 (4) ప్రహేళిక
56. ఇతర భాషలలో కనబడకుండా తెలుగులో మాత్రమే కనిపించే సంఖ్యావాచక పదం  
 (1) పేయి  
 (2) పది  
 (3) ఆఱు  
 (4) నూలు
57. ఆప్రేడిత సంధి గల పదం  
 (1) ఎదురెదురు  
 (2) మారాను  
 (3) రామయ్య  
 (4) రాముడతడు
58. ఉర్దూ నుంచి తెలుగు లోకి వచ్చిన 'ఖాబు' లేదా 'గాబు' అనే పదానికి అర్థము  
 (1) జాబు  
 (2) పెద్దపాత్ర  
 (3) కట్టడం  
 (4) వాహనం

59. 'అతను పన్నెండు ఇడ్లీలు తినగలడు'. ఈ వాక్యం  
 (1) సామర్థ్యార్థక వాక్యం  
 (2) సంభావనార్థక వాక్యం  
 (3) అనుమత్యార్థక వాక్యం  
 (4) నిశ్చయార్థక వాక్యం
60. గుడి-నుడి, వాడుక - వేడుక అనేవి  
 (1) ప్రాసపదాలు  
 (2) అనుకరణ పదాలు  
 (3) పునరుక్తాలు  
 (4) పరిపూరకాలు
61. చతుర్థీ తత్పురుష సమాసానికి ఒక ఉదాహరణ  
 (1) జలధరము  
 (2) రాజాజ్ఞ  
 (3) మాటనేర్పరి  
 (4) విహారయాత్ర
62. గద్యం కవులకు నికషోపలము అని ప్రసిద్ధి. ఇక్కడ ఉపలము అనే పదానికి అర్థం  
 (1) రాయి  
 (2) నది  
 (3) చెట్టు  
 (4) నింగి
63. 'పక్షము' అన్న పదానికి వికృతి  
 (1) పక్షి  
 (2) కుక్షి  
 (3) పక్కి  
 (4) పక్క
64. ఈ కింది వాటిలో 'పసనం' అన్న పదానికి గల పర్యాయపదాలు  
 (1) వస్త్రం, వలువ  
 (2) వ్యసనం, కొలువ  
 (3) ఆసనం, వస్త్రం  
 (4) అభ్యసనం, వస్త్రం



METHODOLOGY

65. భాష అనేది ప్రత్యేక నియమాల సముదాయం ఆధారంగా నిర్మించిన ప్రత్యేక వాక్యాల సముదాయం అని నిర్వచించినది.  
 (1) సైమన్ పాటర్  
 (2) నోమ్ చామ్స్కీ  
 (3) జాన్. ప. హ్యూగ్  
 (4) ఎమ్మెన్ బాక్
66. రాష్ట్రవిద్యా ప్రణాళిక చట్టం-2011 ను రూపొందించడానికి తయారు చేసిన ఆధార పత్రాలెన్ని  
 (1) 21  
 (2) 18  
 (3) 12  
 (4) 15
67. ఉపాధ్యాయుడు తాను చదువుతూ విద్యార్థులచే చదివించే పఠనం  
 (1) ప్రకాశ పఠనం  
 (2) క్షుణ్ణపఠనం  
 (3) అనుబంధ పఠనం  
 (4) అనుసరణ పఠనం
68. పాఠ్యాంశానికి సంబంధించి రచయిత పరిచయానికి అనుసరింప దగిన పద్ధతులు  
 (1) వివరణ పద్ధతి  
 (2) పఠన పద్ధతి  
 (3) ప్రశ్నోత్తర పద్ధతి  
 (4) చర్చా పద్ధతి
69. విద్యార్థుల నిజాయితీ, అభిరుచులు తెలుసుకోవడానికి ఉపయోగపడు మూల్యాంకన సాధనం  
 (1) పేర్లల డైరీ  
 (2) సంఘటన రచన  
 (3) నోటుపుస్తకం  
 (4) మాఖిక పరీక్ష
70. భవిష్యత్తు రచయితలుగా, చిత్రకారులుగా విద్యార్థులను తయారు చేయడం ఈ సహపాఠ్య కార్యక్రమం ద్వారా సాధ్యం  
 (1) వక్రత్వం  
 (2) సారస్వత సంఘాలు  
 (3) పాఠశాల పత్రిక నిర్వహణ  
 (4) గ్రంథాలయాలు



PART-IV  
LANGUAGE II - ENGLISH

71. Identify the correct suffix for the words given below.

<u>Word</u>	<u>Suffix</u>
(a) doubt	(i) ness
(b) high	(ii) ful
	(iii) ment

- (1) (a) – (ii), (b) – (iii)  
 (2) (a) – (iii), (b) – (ii)  
 (3) (a) – (ii), (b) – (i)  
 (4) (a) – (iii), (b) – (iii)

72. Identify the 'synonym' of the word 'very small'.

- (1) tiny  
 (2) microscopic  
 (3) gigantic  
 (4) insignificant

73. Which of the following words does not come under medicinal plants?

- (1) Ginger  
 (2) Neem  
 (3) Garlic  
 (4) Palm

74. What is color 'azure'?

- (1) Red  
 (2) Sky blue  
 (3) Green  
 (4) Yellow

75. Identify the antonym of 'harmony'.

- (1) Peace  
 (2) Tranquillity  
 (3) Disturbance  
 (4) Calmly

76. Read the sentence.

Hirachand told about what had  
 (A) (B)  
happened.  
 (C)

Which word(s) tell / tells us about the earlier action in the sentence?

- (1) (A) and (C)  
 (2) (C)  
 (3) (B) and (C)  
 (4) (A)

77. Read the sentence.

I can recall those happy events.

The word underlined shows .....

- (1) belief  
 (2) conviction  
 (3) ability  
 (4) determination



78. a) Vimala likes singing.  
b) She likes dancing.

Identify the correct sentence you will get if you combine the above sentences.

- (1) Vimala likes singing and as well as dancing.  
(2) Vimala likes singing but dancing too.  
(3) Vimala likes singing and she likes dancing as well as.  
(4) Vimala likes dancing and singing.

79. What do you say when you see a man who is eight feet tall?

- (1) How tall he is!  
(2) How tall is he!  
(3) How tall she is!  
(4) How big is he!

80. Identify the correct word that can fill in the blank in the sentence.

The miller ..... his son onto the donkey.

- (1) lift  
(2) lifting  
(3) lifts  
(4) liftes

81. Identify the two words / phrases which can fill in the blanks in the sentence.

He ..... when the bell .....

- (1) writing ..... rang  
(2) was write ..... ranged  
(3) was writing ..... ranged  
(4) was writing ..... rang

82. Read the sentence.

I must stop at the traffic lights.

Here the underlined word shows ...

- (1) obligation and compulsion  
(2) possibility  
(3) necessity  
(4) ability

83. Identify the passive form of the sentence.

Everyone in the village liked Rip.

- (1) Rip liked everyone in the village.  
(2) Rip was liked by everyone in the village.  
(3) Everyone liked Rip  
(4) Rip was being liked by everyone in the village.

84. Identify the correct set of words to fill the blank in the sentence.

If you do not water the plant, .....

- (1) it would die.  
(2) it will die.  
(3) it can die.  
(4) it will had died.



85. Identify the correct pair of words that fill the two blanks in the sentence.

Mohan has ..... friends ..... school.

- ☒ (1) many ..... at
- ☐ (2) much ..... near
- ☐ (3) a little ..... in
- ☐ (4) lot of ..... inside

86. Identify the correct pair of words / phrases that can fill in the blanks in the sentence.

Father to son : Your exams .....

Are you studying .....

- ☐ (1) nearing ..... serious
- ☒ (2) are approaching ..... seriously
- ☐ (3) coming ..... dutifully
- ☐ (4) are soon ..... carefully

87. Identify the correct sentence.

- ☐ (1) Siddu is heaviest boy in the group.
- ☐ (2) Raghava is older as Rajesh.
- ☒ (3) Harini is not so tall as Prem.
- ☐ (4) Vamsi is tall as Ramana.

88. Identify the correct set of words to complete the sentence.

This is the book .....

- ☒ (1) which I got from grandpa
- ☐ (2) who my grandpa gave me
- ☐ (3) where I read stories
- ☐ (4) when I got it on my birthday

89. Identify the sentence which contains a gerund.

- ☐ (1) She has been learning French for years.
- ☐ (2) I saw him smoking.
- ☒ (3) Smoking is injurious to health.
- ☐ (4) Why are you standing in front of my house?

90. Identify the correct question tag for the statement.

I've met you before, .....

- ☐ (1) haven't I.
- ☒ (2) haven't I?
- ☐ (3) didn't I.
- ☐ (4) isn't it?



(91-94) Read the following passage.

A passenger, named Ravi, was travelling from Shimla to Delhi. He had a box of 30 apples in his luggage. The conductor asked him to pay for the luggage (apples). Ravi argued that the apples were given to him by his friend in Shimla for the members of his family. He also said they were not for sale in Delhi.

The conductor did not listen. He insisted on payment of Rs. 100 as luggage fare. Ravi repeated his argument. The conductor repeated his demand, stopped the bus and asked Ravi to get off.

Just then a clever passenger took Ravi's permission and distributed the apples to thirty passengers on the bus. The dispute ended. The conductor could not say anything but start the bus.

When the bus reached Delhi, the passengers put all the apples into the box and Ravi took them home.

Now answer the following questions correctly to show your comprehension.

- |  |   |
|--|---|
| <p>91. Why did the conductor ask Ravi to buy a luggage ticket? Because he thought .....</p> <p>(1) Ravi would give him one or two apples.</p> <p><del>(2)</del> Ravi was carrying a lot of apples.</p> <p><del>(3)</del> Apples should not be carried by passengers.</p> <p><input checked="" type="radio"/> (4) Ravi was an apple-seller.</p>           | <p>93. Why did the conductor allow the bus to continue its journey?</p> <p>(1) Each of the passengers had only one apple each.</p> <p><input checked="" type="radio"/> (2) The apple box was empty and the inspecting officers would not find fault with him.</p> <p>(3) The apples were hidden under one of the seats.</p> <p><del>(4)</del> Ravi bought a luggage ticket.</p> |
| <p>92. The dispute arose because .....</p> <p><input checked="" type="radio"/> (1) Ravi was not willing to buy a luggage ticket.</p> <p>(2) The passengers objected to Ravi carrying apples with him.</p> <p>(3) The apples were given to Ravi free.</p> <p><del>(4)</del> The conductor wanted Ravi to put the box of apples on the top of the bus.</p> | <p>94. Who showed love for the members of Ravi's family?</p> <p><del>(1)</del> The conductor</p> <p>(2) The driver</p> <p><input checked="" type="radio"/> (3) The copassengers of Ravi</p> <p>(4) One of the passengers on the bus</p>   |



## METHODOLOGY

95. Identify the correct statement on teaching reading in English.

- ☒ (1) We must ensure that pupils read silently with comprehension.
- (2) Our pupils must read fast at the cost of comprehension.
- (3) Our pupils must be taught to read slowly with 100% comprehension.
- (4) We must encourage our pupils to read aloud all the time.

96. Identify the correct statement in English language teaching.

Oral presentation must be followed by .....

- (1) reading by the pupils off the blackboard.
- ☒ (2) speaking by pupils.
- (3) writing of own sentences by the teacher.
- (4) reading the textbook passages by pupils.

97. In the 'Deductive' method of teaching grammar, the teacher .....

- ☒ (1) begins with the rule and goes on to give examples.
- (2) gives a lecture on how grammar functions in a language.
- (3) begins with eliciting examples and arrives at the rule.
- (4) highlights the importance of grammar in learning a language.

98. New English textbook materials are for .....

- (1) intensive reading.
- (2) extensive reading.
- ☒ (3) intensive and exhaustive reading.
- ☒ (4) intensive and exhaustive reading.

ANS: 3 & 4

99. We teach poems because we want pupils .....

- (1) to enjoy saying / reading poems and derive pleasure.
- ☒ (2) to appreciate poetry and poets.
- (3) to learn new words
- (4) to consolidate the language learnt through prose passages.

100. In a test on 'cooking' the following test item was included.

Identify the price of an electric microwave oven.

- a) Rs. 5,000                      b) Rs. 10,000
- c) Rs. 2,000                     d) Rs. 7,500

The above test item is .....

- (1) not reliable
- ☒ (2) not valid
- (3) reliable
- (4) valid



PART-V(a)  
PHYSICAL SCIENCE

BOOKLET



101. Dimensional formula of angular velocity is .....

కోణీయ వేగము యొక్క మితిస్థాపకత .....

- (1)  $M^0 L^0 T^{-1}$  (2)  $M^0 L^0 T^0$   
(3)  $M^0 L^0 T^{-2}$  (4)  $M^0 L T^0$

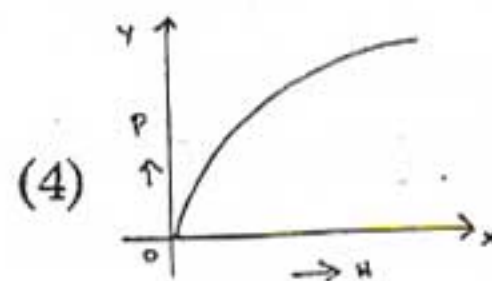
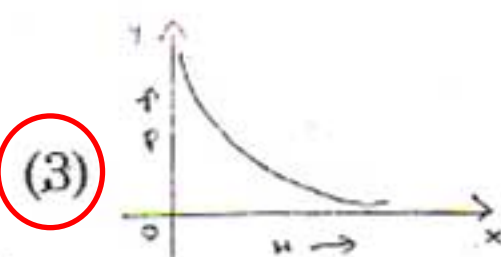
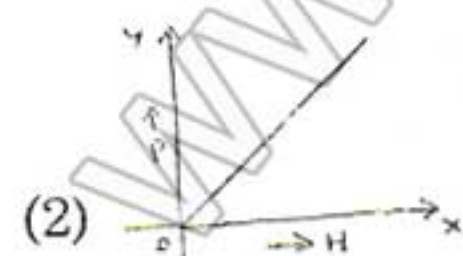
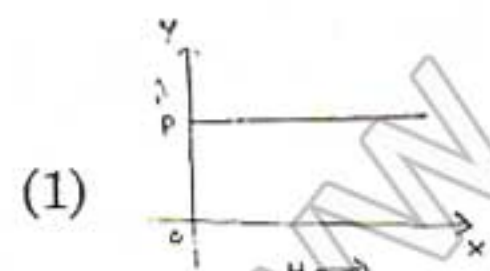
102. A body weighs 30 grams in air, 20 grams in water and 25 grams in a liquid. Then the relative density of liquid is .....

ఒక వస్తువు గాలిలో బరువు 30 గ్రాములు నీటిలో బరువు 20 గ్రాములు, మరో ద్రవములో బరువు 25 గ్రాములు, అయిన ఆ ద్రవము సాపేక్ష సాంద్రత ....

- (1) 0.5 (2) 2  
(3) 0.2 (4) 5

103. Correct graph among the following which indicates the relation between atmospheric pressure ( $P$ ) and altitude from sea level ( $H$ ) is .....

క్రింది వానిలో వాతావరణ పీడనం ( $P$ ), సముద్రమట్టం నుండి ఎత్తుకు ( $H$ ) సంబంధించిన సరైన రేఖాచిత్రము .....



104. The downward pressure of a water tank having 1000 kg of water and 500 cm<sup>2</sup> of its base area is .....

1000 kg నీరుగల నీటి ట్యాంకు యొక్క భూపైశాల్యం 500 cm<sup>2</sup> అయిన ఆ నీటి యొక్క అధో పీడనం .....

- (1) 20 kg / cm<sup>2</sup> (2) 2 kg / cm<sup>2</sup>  
(3) 1 kg / cm<sup>2</sup> (4) 10 kg / cm<sup>2</sup>

105. Express that temperature in Kelvin where Centigrade and Fahrenheit scales have same value.

సెల్సియస్, ఫారన్ హీట్ మానాలు సమానమయ్యే ఉష్ణోగ్రతను కెల్విన్ మానంలో తెలపండి.

- (1) 273 K (2) 300 K  
(3) 250 K (4) 233 K

106. The magnetic induction at a distance 0.5 m from the center of a short bar magnet on the equatorial line of the bar magnet of length 5 cm and pole strength 3 × 10<sup>-3</sup> amp-meter.

5 సెం.మీ. పొడవు 3 × 10<sup>-3</sup> ఆంపియర్ - మీటరు ద్విధ్రువత్వం ఉన్న ఒక పొట్టిదండాయస్కాంతపు మధ్య లంబరేఖపై 0.5 మీ. దూరులో అయస్కాంత ప్రేరణ.

- (1) 12 × 10<sup>-11</sup> weber / meter<sup>2</sup>  
(2) 2.8 × 10<sup>-11</sup> weber / meter<sup>2</sup>  
(3) 11.5 × 10<sup>-11</sup> weber / meter<sup>2</sup>  
(4) 16 × 10<sup>-11</sup> weber / meter<sup>2</sup>





107. Among the following the correct formula is .....

క్రింది వానిలో సరైనది .....

(1)  $B = \mu_0 H$

(2)  $B \mu_0 = H$

(3)  $\mu \cdot \mu_0 = \mu_r$

(4)  $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-9}$  Henry / meter

108. If the Earth's magnetic field at equator is about  $4 \times 10^{-5}$  Tesla and radius of Earth be  $6.4 \times 10^6$  m, the approximate magnetic moment is .....

భూమధ్య రేఖ వద్ద భూ అయస్కాంత క్షేత్ర తీవ్రత  $4 \times 10^{-5}$  టెస్లా మరియు భూవ్యాసార్థం  $6.4 \times 10^6$  మీ. అయిన అయస్కాంత ద్వామకం ...

(1)  $10 \times 10^{23}$  A-M<sup>2</sup>

(2)  $1.5 \times 10^{23}$  A-M<sup>2</sup>

(3)  $1.0 \times 10^{23}$  A-M<sup>2</sup>

(4)  $1.0 \times 10^{22}$  A-M<sup>2</sup>

109. An object is placed at 10 cm in front of concave mirror of radius of curvature 15 cm. The sign conventions of object distance and radius of curvature is .....

ఒక వస్తువు 15 సెం.మీ. వక్రతావ్యాసార్థం గల పుటాకార దర్పణం ముందు 10 సెం.మీ. దూరంలో ఉంచబడింది అయిన సంజ్ఞా సంప్రదాయము ప్రకారము వస్తుదూరము మరియు వక్రతా వ్యాసార్థము కోలతలు .....

(1) +10 cm, +15 cm

(2) -10 cm, +15 cm

(3) +10 cm, -15 cm

(4) -10 cm, -15 cm

110. Arrange the following electromagnetic waves in the ascending order with respect to their energies.

X-ray; UV rays;  $\gamma$ -rays; radiowaves

(1) UV rays; X-rays; radiowaves;  $\gamma$ -rays

(2)  $\gamma$ -rays; X-rays; UV rays; radiowaves

(3) X-rays;  $\gamma$ -rays; radiowaves; UV rays

(4) radiowaves; UV rays; X-rays;  $\gamma$ -rays

క్రింద సూచించిన విద్యుదయస్కాంత తరంగాలను వాటి శక్తుల ఆధారంగా ఆరోహణ క్రమంలో అమర్చండి.

X-కిరణాలు, అతినిలలోహిత కిరణాలు,  $\gamma$ -కిరణాలు, రేడియో తరంగాలు

(1) UV కిరణాలు; X-కిరణాలు; రేడియో తరంగాలు;  $\gamma$ -కిరణాలు

(2)  $\gamma$ -కిరణాలు; X-కిరణాలు; UV కిరణాలు; రేడియో తరంగాలు;

(3) X-కిరణాలు;  $\gamma$ -కిరణాలు; రేడియో తరంగాలు; UV కిరణాలు

(4) రేడియో తరంగాలు; UV కిరణాలు; X-కిరణాలు;  $\gamma$ -కిరణాలు



111. Mirages are formed due to total internal reflection of light. The path of the light ray received by human eye is known as .....

- (1) Curved path
- (2) Straight line
- (3) Circular path
- (4) none of these

ఎండమావులు కాంతి సంపూర్ణాంతర వరాపర్వనము వల్ల ఏర్పడినపుడు, మానవుని కంటినిచేరిన కాంతి మార్గము.

- (1) వక్రమార్గము
- (2) సరళరేఖ
- (3) పృథ్వాకారమార్గము
- (4) ఎటువంటి మార్గము ఉండదు

112. Velocity of sound in a gas .....

- (1) decreases with temperature
- (2) increases with temperature
- (3) independent of temperature
- (4) first decreases and then increases with temperature

వాయువులలో ధ్వని వేగము .....

- (1) ఉష్ణోగ్రతతో పాటు తగ్గుతుంది
- (2) ఉష్ణోగ్రతతో పాటు పెరుగుతుంది
- (3) ఉష్ణోగ్రతతో సంబంధం లేదు
- (4) మొదట తగ్గి తరువాత పెరుగుతుంది

113. Two tuning forks are having frequencies 262 Hz and 266 Hz are sounded together. The beat frequency is ...

ఒకేసారి కంపిస్తున్న రెండు శృతిదండాల పౌనఃపున్యము 262 Hz మరియు 266 Hz. వాటి విస్తరదన పౌనఃపున్యము .....

- (1) (266 - 262) Hz
- (2) (266 + 262) Hz
- (3)  $\frac{266}{262}$  Hz
- (4)  $266 \times 262$  Hz

114. An object is hanged with a rope. Time period of the object depends on .....

- (1) weight of an object
- (2) shape of the object
- (3) amplitude of the object
- (4) length of the rope with object

ఒక వస్తువు తాడునహోయముతో వేలాడదీయబడి ఉన్నది. ఆవస్తువు ఆవర్తనకాలము - పై ఆధారపడును .....

- (1) వస్తువు భారముపై
- (2) వస్తువు ఆకారముపై
- (3) కంపన పరిమితి పై
- (4) త్రాడు పొడవుపై

115. The second floor of a house is 6 meters above ground level. How much work is required to lift a 300 kg refrigerator to second floor?

ఒక ఇంటి రెండవ అంతస్తు నేలమట్టం నుండి 6 మీటర్ల ఎత్తున కలదు. 300 కి.గ్రా ల రిఫ్రిజిరేటర్ను పైకి వేర్చుటకు అవసరమగు పని .....

- (1) 1600 Joules
- (2) 2 kiloJoules
- (3) 1.6 kiloJoules
- (4) 1.8 kiloJoules

116. A batsman hits ball straight in the direction of -bowler without changing its initial speed of 15 m/sec. If the mass of the ball be 0.12 kg, the impulse on the ball be .....

క్రికెట్ క్రీడలో బ్యాట్స్మన్ 15 మీ/సె కన్ తొలివేగంతో పచ్చిన బంతిని దాని వేగంలో మార్పు లేకుండా, అంతే వేగంతో బౌలర్ వైపుకొచ్చాడు. బంతిద్రవ్యరాశి 0.12 కి.గ్రా. అయిన బంతిపై పనిచేసిన ప్రచోదనం .....

- (1) 3.6 N.S
- (2) 3.8 N.S
- (3) 3.2 N.S
- (4) 3.0 N.S



117. The mass of a bullet is 0.3 kg. What is the force required to bring 45 m/sec<sup>2</sup> acceleration in it?

0.3 కి.గ్రా. ద్రవ్యరాశి గల బుల్లెట్ కు 45 మీ/సెక్<sup>2</sup> త్వరణాన్ని కలిగించడానికి దానిపై ప్రయోగించాల్సిన బలం .....

- (1) 12.5 N (2) 13.5 N  
(3) 11.3 N (4) 13.0 N

118. Choose the correct statement.

- (1) The speed of air flowing parallel to the surface of a body is high, the pressure exerted is low.  
(2) The speed of air flowing parallel to the surface of a body is high, the pressure exerted is also high.  
(3) The speed of air flowing parallel to the surface of a body is high, pressure exerted will be relative.  
(4) The speed of air flowing parallel to the surface of a body is high, the pressure exerted is zero.

సరైన వాక్యాన్ని ఎంపిక చేయండి .....

- (1) ఏదైనా వస్తువు యొక్క తలానికి సమాంతరంగా గాలి ఎక్కువ ధృతితో వీస్తున్నప్పుడు పీడనం తగ్గుతుంది  
(2) ఏదైనా వస్తువు యొక్క తలానికి సమాంతరంగా గాలి ఎక్కువ ధృతితో వీస్తున్నప్పుడు పీడనం పెరుగుతుంది  
(3) వస్తువు తలానికి సమాంతరంగా గాలి ఎక్కువ ధృతితో వీస్తున్నప్పుడు పీడనం సాపేక్షంగా ఉంటుంది  
(4) వస్తువు తలానికి సమాంతరంగా గాలి ఎక్కువ ధృతితో వీస్తున్నప్పుడు దానిపై పనిచేయు పీడనం శూన్యం

119. Blow a balloon for a volume 'V' at temperature 'T' and tie it. If the temperature is doubled, the volume of balloon (assume pressure is constant) is .....

స్థిరపీడనం మరియు 'T' ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక బెల్లాన్ లో 'V' ఘనపరిమాణం గల వాయువు నింపబడి మూతి బిగించబడినది. దాని ఉష్ణోగ్రతను రెండు రెట్లు చేసిన బెల్లాన్ ఘనపరిమాణం .....

- (1) 4 V (2) 3 V  
(3)  $\frac{2}{V}$  (4) 2 V

120. 100 gm of water lie at 100°C. The amount of heat required to change from liquid to gaseous phase is .....

100 గ్రా|| నీరు 100°C వద్ద ఉన్నది. ద్రవస్థితిలోని నీరును వాయుస్థితిలోకి మార్చడానికి కావలసిన ఉష్ణం

- (1) 54,000 Cal (2) 5,400 Cal  
(3) 54,000 kCal (4) 540 kCal

121. The correct statement about the use of radio isotope is .....

- (1) the functioning of thyroid gland can be tested by  $^{24}_{11}\text{Na}$  isotope.  
(2) the functioning of thyroid gland can be tested by  $^{60}_{27}\text{Co}$  isotope.  
(3) the functioning of thyroid gland can be tested by  $^{131}_{53}\text{I}$  isotope.  
(4) the functioning of thyroid gland can be tested by  $^{14}_6\text{C}$  isotope.

క్రిందివానిలో రేడియో ఐసోటోపు ఉపయోగమునకు సరియైనదిగా సరైన వాక్యము .....

- (1) థైరాయిడ్ గ్రంథి పనితీరును  $^{24}_{11}\text{Na}$  ఐసోటోపుతో పరీక్షిస్తారు  
(2) థైరాయిడ్ గ్రంథి పనితీరును  $^{60}_{27}\text{Co}$  ఐసోటోపుతో పరీక్షిస్తారు  
(3) థైరాయిడ్ గ్రంథి పనితీరును  $^{131}_{53}\text{I}$  ఐసోటోపుతో పరీక్షిస్తారు  
(4) థైరాయిడ్ గ్రంథి పనితీరును  $^{14}_6\text{C}$  ఐసోటోపుతో పరీక్షిస్తారు



122. The principle of hydrogen bomb is .....

- (1) controlled nuclear fission reactions
- (2) uncontrolled nuclear fission reactions
- (3) controlled nuclear fusion reactions
- (4) uncontrolled nuclear fusion reactions

హైడ్రోజన్ బాంబ్ యొక్క నియమము .....

- (1) నియంత్రిత కేంద్రక విచ్ఛిత్తి చర్యలు
- (2) అనియంత్రిత కేంద్రక విచ్ఛిత్తి చర్యలు
- (3) నియంత్రిత కేంద్రక సంలీనచర్యలు
- (4) అనియంత్రిత కేంద్రక సంలీన చర్యలు

123. The symbol of  $p$ - $n$  junction diode is .....

$p$ - $n$  జంక్షన్ డయోడు సంకేతము .....

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

124. A serial set consist 'x' number of bulbs in series, each bulb have 6V potential. If the serial set is connected to 240V AC, the number of bulbs it requires is .....

ఒక శ్రేణి వలయంలో 'x' సంఖ్య గల బల్బులు ఒక్కొక్కటి 6V సామర్థ్యం కలవి కలుపబడి ఉన్నాయి. ఆ వలయాన్ని 240V AC నకు సంధించేయడానికి కావలసిన బల్బుల సంఖ్య .....

- (1) 220
- (2) 240
- (3) 40
- (4) 6

125. A bar magnet is moved towards the coil with its north pole facing the coil. The face of the coil towards the magnet acts as .....

- (1) north pole
- (2) south pole
- (3) north and south pole
- (4) no magnetic pole is formed

ఒక దండాయస్కాంతంను దాని ఉత్తరధృవం తీగచుట్ట వైపుగా ఉండేటట్లు తీగచుట్ట వైపునకు కదిలిస్తే, దండాయస్కాంతం వైపు ఉండే తీగచుట్ట తలం .....

- (1) ఉత్తర ధృవంగా పని చేస్తుంది
- (2) దక్షిణ ధృవంగా పని చేస్తుంది
- (3) ఉత్తర మరియు దక్షిణ ధృవాలుగా పనిచేస్తుంది
- (4) అయస్కాంత ధృవం ఏర్పడదు

126. Artificial radioactive series among the following is .....

క్రింది వానిలో కృత్రిమ రేడియోధార్మిక శ్రేణి .....

- (1)  $4n+3$
- (2)  $4n+2$
- (3)  $4n+1$
- (4)  $4n$

127. At constant temperature a gas 'x' occupies y liters of volume at pressure P. If the pressure on it is increased ten times, the volume of gas is .....

స్థిర ఉష్ణోగ్రత పద్ధి 'x' అనేవాయువు పై P పీడనం పనిచేస్తున్నప్పుడు అది ఆక్రమించే ఘనపరిమాణం y లీటర్లు. ఆ వాయువు పై పీడనం పదిరెట్లు పెంచిన అనాయువు ఆక్రమించు ఘనపరిమాణం .....

- (1)  $\frac{10}{y}$  Lit
- (2)  $\frac{y}{10}$  Lit
- (3)  $10y$  Lit
- (4)  $\frac{y^2}{10}$  Lit





128. The important stage in the production of video signal of an object is .....

- (1) communication
- (2) modulation
- ☒ (3) scanning
- (4) transmission and reception

ఒక వస్తువు సంబంధించి వీడియో సంకేతాలను ఉత్పాదించడంలోని ప్రధాన దశ .....

- (1) ప్రసారము
- (2) మోడ్యులేషన్
- ☒ (3) స్కానింగ్
- (4) ప్రసారణ మరియు గ్రాహణ

129. Among the following which statement is true with respect to hybridization?

- (1) Orbitals of outermost shell involve in hybridization.
- ☒ (2) Orbitals of outermost adjacent shells having different energies involve in hybridization.
- (3) Same type of orbitals involve in hybridization.
- (4) Orbitals of innermost shell involve in hybridization.

సంకరీకరణంకు సంబంధించి క్రింది వానిలో సరైనది .....

- ☒ (1) బాహ్య కర్పరంలోని అర్ధిబాహ్య సంకరీకరణంలో పాల్గొంటాయి.
- (2) మేర్పేరు శక్తులు గల, ప్రక్కప్రక్కనే ఉన్న బాహ్య కర్పరాలలోని అర్ధిబాహ్య సంకరీకరణంలో పాల్గొంటాయి.
- (3) ఒకే రకమైన అర్ధిబాహ్య సంకరీకరణంలో పాల్గొంటాయి.
- (4) అత్యంత లోపలి కర్పరంలోని అర్ధిబాహ్య సంకరీకరణంలో పాల్గొంటాయి.

130. Among the following which have coordinate covalent bonds?

క్రింది వానిలో సమన్వయ సమయోజనీయ బంధాలు కలవి

- a)  $H_3O^+$       b)  $NH_4^+$
- c)  $F_3B - NH_3$       d)  $BeCl_2$

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

131. Octet rule is not obeyed by .....

అష్టక నియమమును పాటించనిది .....

- (1)  $CO_2$       (2)  $NH_3$
- (3)  $H_2O$       ☒ (4)  $BeCl_2$

132. In the following the correct statement for Zeeman effect is .....

- (1) Niels Bohr explained Zeeman effect in his atomic model.
- (2) Rutherford explained the Zeeman effect in his atomic model.
- (3) It is the splitting of spectral lines into finer lines in electric field.
- ☒ (4) It is the splitting of spectral lines into finer lines in magnetic field.

క్రింది వానిలో జీమన్ ఫలితం గురించి సరైన వాక్యము .....

- (1) నీల్స్ బోర్ పరమాణు సమూహాల్లో జీమన్ ఫలితం గురించి వివరించినాడు
- (2) రూథర్ ఫర్డ్ పరమాణు సమూహాల్లో జీమన్ ఫలితం గురించి వివరించినాడు
- (3) విద్యుత్ క్షేత్రంలో పెర్లవలరేఖలు, చిన్న చిన్న ఉపరేఖలుగా విడిపోవుట
- ☒ (4) అయస్కానిక క్షేత్రములో పెర్లవలరేఖలు చిన్న చిన్న ఉపరేఖలుగా విడిపోవుట



133. The number of wavelengths per unit length is .....

- (1) frequency  
☒ (2) wave number  
 (3) quantum number  
 (4) velocity

ఏకాంక పొడవులో ఏర్పడే తరంగ దైర్ఘ్యాల సంఖ్య .....

- (1) తరచుదనం ☒ (2) తరంగసంఖ్య  
 (3) క్వాంటం సంఖ్య (4) వేగము

134. ' $\Delta P$ ' in Heisenberg's uncertainty principle indicates .....

- ☒ (1) the uncertainty in the momentum of the electron.  
 (2) the uncertainty in the velocity of the electron.  
 (3) the uncertainty in the wavelength of the electron.  
 (4) the uncertainty in the momentum, velocity and wavelength of the electron.

హైసెన్బర్గ్ అనిశ్చితత్వనియమంలో ' $\Delta P$ '

- ☒ (1) ఎలక్ట్రాన్ ద్రవ్యవేగములో అనిశ్చితత్వము  
 (2) ఎలక్ట్రాన్ వేగములో అనిశ్చితత్వము  
 (3) ఎలక్ట్రాన్ యొక్క తరంగదైర్ఘ్యములో అనిశ్చితత్వము  
 (4) ఎలక్ట్రాన్ యొక్క ద్రవ్యవేగము, వేగము మరియు తరంగదైర్ఘ్యములో అనిశ్చితత్వము

135. In photo electric effect, the kinetic energy of ejected electron is given by .....

కాంతి విద్యుత్ ఫలితములో వెలువడే ఎలక్ట్రాన్ యొక్క గతిశక్తి .....

- (1)  $\frac{h\nu}{h\nu_0} = \frac{1}{2} m v^2$   
☒ (2)  $h\nu = h\nu_0 + \frac{1}{2} m v^2$   
 (3)  $h\nu + \frac{1}{2} m v^2 = h\nu_0$   
 (4)  $\frac{h\nu_0}{h\nu} = \frac{1}{2} m v^2$

136. The elements after uranium in actinides are .....

- (1) representative elements  
☒ (2) transition elements  
 (3) inert gases  
 (4) none of these

అక్టినాయిడ్ లో యురేనియం తర్వాతి

మూలకాలు .....

- (1) ప్రాతినిధ్య మూలకాలు  
 (2) పరివర్తన మూలకాలు  
 (3) జడ వాయువులు  
☒ (4) పై వాటిలో ఏదీకాదు

137. The elements having same electronegativity values are .....

- ☒ (1) Carbon, Silicon, Germanium  
 (2) Carbon, Silicon, Tin  
 (3) Silicon, Germanium, Tin  
 (4) Carbon, Germanium, Tin

సమాన ఋణవిద్యుత్ గాఢత విలువలు గల మూలకాలు .....

- ☒ (1) కార్బన్, సిలికాన్, జర్మేనియం  
 (2) కార్బన్, సిలికాన్, టిన్  
 (3) సిలికాన్, జర్మేనియం, టిన్  
 (4) కార్బన్, జర్మేనియం, టిన్



138. The element discovered by Nilson in 1879 was .....

- (1) Gallium (2) Eka Aluminium  
(3) Rubidium (4) Scandium

1879 లో నిల్సన్ కనుగొన్న మూలకం .....

- (1) గాలియం (2) ఎకా అల్యూమినియం  
(3) రుబీడియం (4) స్కాండియం

139. The incorrect statement among the following is .....

- (1) Fluorine has highest electronegativity.  
(2) Caesium has highest electropositivity.  
(3) Chlorine is an inert gas element.  
(4) Bromine is a halogen element.

క్రింది వానిలో సరికానిది .....

- (1) ఎక్కువ బుణవిద్యుదాత్మకత గల మూలకం ఫ్లోరిన్  
(2) ఎక్కువ ధనవిద్యుదాత్మకత గల మూలకం సీసియం  
(3) క్లోరిన్ జడవాయు మూలకం  
(4) బ్రోమిన్ హాలోజన్ మూలకం

140. The example for moderate reaction is .....

మితవేగ చర్యకు ఉదాహరణ .....

- (1)  $2Mg + O_2 \xrightarrow{\text{Heat}} 2MgO$   
(2)  $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2 \uparrow$   
(3)  $CaCO_3 + 2HCl \longrightarrow CaCl_2 + CO_2 \uparrow + H_2O$   
(4)  $CH_3COOCH_3 + H_2O \longrightarrow CH_3COOH + CH_3OH$

141. The correct statement of the rate of reaction is .....

- (1) rate of reaction is doubled or tripled for every  $15^\circ C$  rise in temperature.  
(2) rate of reaction is doubled or tripled for every  $10^\circ C$  rise in temperature.  
(3) rate of reaction decreases for every  $10^\circ C$  rise in temperature.  
(4) rate of reaction is independent of temperature.

క్రింది వానిలో చర్యావేగానికి సంబంధించిన సరైన వాక్యము .....

- (1) ప్రతి  $15^\circ C$  ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలకు చర్యావేగము రెట్టింపు లేక మూడు రెట్లు అగును  
(2) ప్రతి  $10^\circ C$  ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలకు చర్యావేగము రెట్టింపు లేక మూడు రెట్లు అగును  
(3) ప్రతి  $10^\circ C$  ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలకు చర్యావేగము విలువ తగ్గిపోతూ ఉంటుంది  
(4) చర్యావేగము ఉష్ణోగ్రత పై ఆధారపడదు

142. The number of moles of methane required to produce 22 grams of  $CO_2$  gas in combustion process at S.T.P. is .....

S.T.P. వద్ద దహనప్రక్రియలో 22 గ్రా.  $CO_2$  వాయువును పొందుటకు కావలసిన మీథేన్ మోలస్ సంఖ్య .....

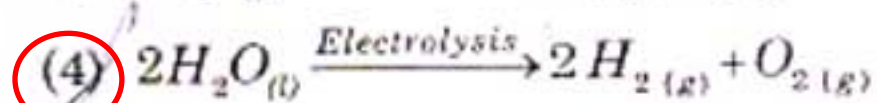
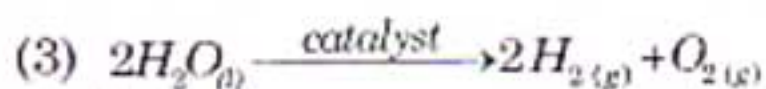
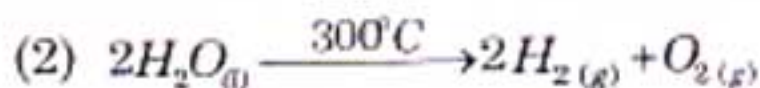
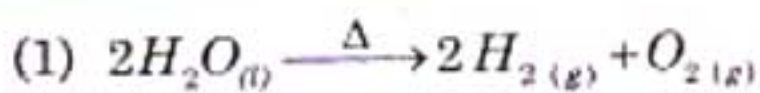
- (1) 1.5 moles (2) 2.5 moles  
(3) 0.5 mole (4) 3.5 moles





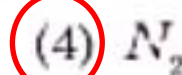
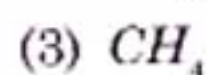
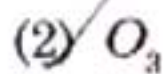
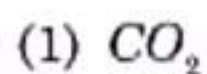
143. The correct chemical equation for dissociation of water into hydrogen and oxygen is .....

నీటి విఘటనం ద్వారా హైడ్రోజన్ మరియు ఆక్సిజన్లను పొందుటకు సంబంధించిన సరైన సమీకరణము .....



144. Among the following gases which is not in the list of greenhouse gases?

క్రింది వానిలో గ్రీన్హౌస్ వాయువుల జాబితాలో లేనిది



145. A solution has two components 'A' and 'B'. Their mole fractions are  $X_A$  and  $X_B$  respectively. Then, .....

ఒక ద్రావణంలోకి రెండు అనుఘటకాలు 'A' మరియు 'B' వాటి మోల్ భాగాలు వరుసగా  $X_A$  మరియు  $X_B$  అయిన .....

(1)  $X_A + X_B = 1$  (2)  $X_A - X_B = 1$

(3)  $X_A + X_B = 1$  (4)  $X_A + X_B = 0$

146. 2 moles of a solute is present in 10 kgs of the solvent. What is the molality of the solution?

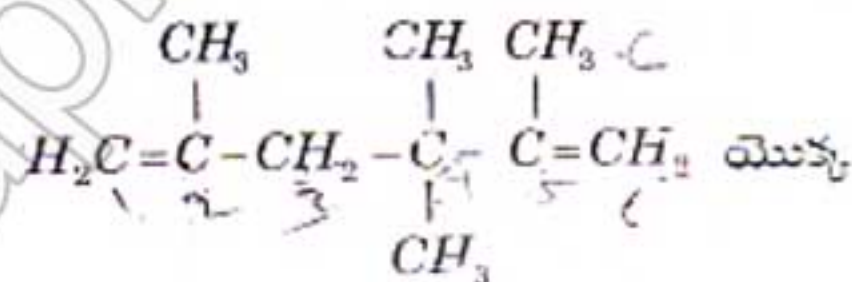
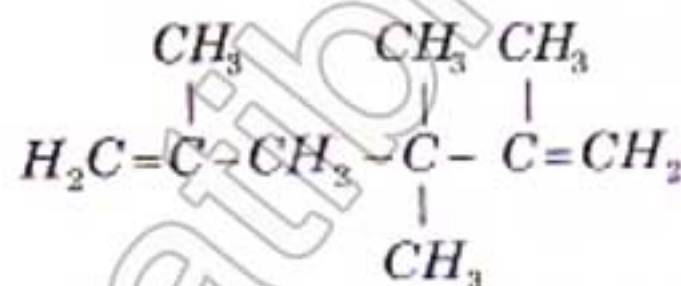
2 మోల్ ద్రావితం 10 కి.గ్రా.ల ద్రావణంలో ఉన్నది.

అయిన ఆ ద్రావణం యొక్క మొలాలిటీ

(1)  $0.1 \text{ mol kg}^{-1}$  (2)  $0.2 \text{ mol kg}^{-1}$

(3)  $0.3 \text{ mol kg}^{-1}$  (4)  $0.4 \text{ mol kg}^{-1}$

147. IUPAC name of



IUPAC నామము .....

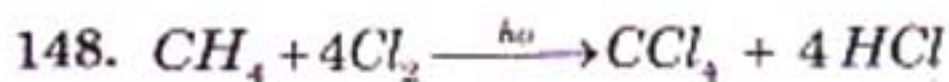
(1) 2, 4, 4, 5 - tetramethyl Hex - 1, 5 - diene

(2) 2, 3, 3, 5 - tetramethyl Hex - 1, 5 - diene

(3) 2, 3, 3, 5 - tetramethyl Pent - 1, 5 - diene

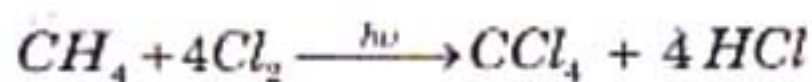
(4) 2, 4, 4, 5 - tetramethyl hept - 1, 5 - diene





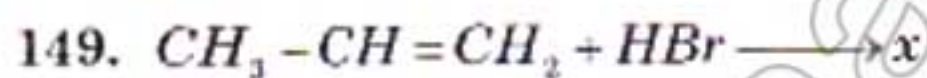
above reaction is .....

- (1) free radical substitution reaction
- (2) electrophilic substitution reaction
- (3) nucleophilic substitution reaction
- (4) free radical addition reaction



పై చర్య .....

- (1) స్వేచ్ఛా ప్రాతిపదిక ప్రతిక్షేపణ చర్య
- (2) ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్య
- (3) న్యూక్లియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్య
- (4) స్వేచ్ఛా ప్రాతిపదిక సంకలన చర్య



The principal product 'x' in the above reaction is .....



పై చర్యలో ప్రధాన ఉత్పత్తి 'x'

- (1) 2 - Bromo Propane
- (2) 1 - Bromo Propane
- (3) 2 - Bromo Butane
- (4) 1 - Bromo Propene

150. Among the following which has conformers?

క్రింది వానిలో అనురూపనాలను కలిగినది.

- (1)  $CH_4$
- (2)  $C_2H_4$
- (3)  $C_2H_6$
- (4)  $C_2H_2$

151. These radiations are responsible for global warming due to greenhouse gases.

- (1) IR radiation
- (2) visual radiation
- (3) X-rays
- (4)  $\gamma$ -radiation

గ్రీన్ హౌస్ వాయువుల కారణంగా భూతాపం పెరగడానికి కారణమయ్యే వికిరణాలు

- (1) IR వికిరణాలు
- (2) దృశ్య వికిరణాలు
- (3) X కిరణాలు
- (4)  $\gamma$  వికిరణాలు

152. Sulphide ores are generally subjected to .....

- (1) calcination
- (2) roasting
- (3) flux
- (4) gangue

సల్ఫైడ్ ధాతువులను సాధారణంగా ఈ ప్రక్రియకు గురిచేస్తారు .....

- (1) భస్మీకరణం
- (2) భక్షణం
- (3) ద్రవకారి
- (4) గాంగ్



153. The metal obtained in the extraction of pyrolucite is .....

- (1) Lead
- (2) Zinc
- (3) Manganese
- (4) Iron

పైరోలుసిట్ ఖనిజాన్ని శుద్ధిచేయగా లభించుతోంది

- (1) సీసం
- (2) జింకు
- (3) మాంగనీసు
- (4) ఇనుము

154. The ceramics are made from .....

- (1) porcelain and clay
- (2) clay, feldspar and sand
- (3) clay and sand only
- (4) porcelain and sand

మృత్కాయ పాత్ర తయారీలో వాడే పదార్థాలు .....

- (1) పోర్సిలీన్ మరియు బంకమన్ను
- (2) బంకమన్ను, ఫెల్డ్స్పార్ మరియు ఇసుక
- (3) బంకమన్ను మరియు ఇసుక మాత్రమే
- (4) పోర్సిలీన్ మరియు ఇసుక

155. A person got blindness due to the consumption of denatured alcohol.

This denatured alcohol contains ....

- (1) Toluene
- (2) Benzene
- (3) Naphthalene
- (4) Pyridine

ఒక వ్యక్తి అసహజ స్పిరిట్‌ను సేవించడం వలన అంధత్వంను పొందాడు. ఈ అసహజ స్పిరిట్ ..... ను కలిగి ఉంటుంది.

- (1) టోలూన్
- (2) బెంజీన్
- (3) నాఫ్థలీన్
- (4) పిరిడిన్

156. Curdling of milk is .....

- (1) chemical change
- (2) denaturation of proteins
- (3) options (1) and (2)
- (4) physical change

పాలు పెరుగుగా మారడం .....

- (1) రసాయన మార్పు
- (2) ప్రోటీన్ సహజ వికలత్వం
- (3) 1 మరియు 2
- (4) భౌతిక మార్పు



157. A true statement which always justifies the characterization of scientific concepts is .....

- (1) they are universal and permanent truths.  
 (2) they do not have objectivity.  
 (3) they will obey already established truths within their limits.  
 (4) they will not change with time.

విల్లపుడు ఒక నిజమైన ప్రపంచము శాస్త్రీయ బాషను న్యాయ పరై పాత్ర పోషిస్తుంది.

- (1) అవి విశ్వజననీయమైన నిత్యసత్యాలు  
 (2) అవి లక్ష్యాత్మకతను కలిగి ఉండవు  
 (3) వాటి హద్దుమీరకుండా స్థాపించబడిన సత్యాలకు లోబడి ఉంటాయి  
 (4) కాలగమనంలో మార్పులు చెందవు

158. The astronomers, who developed Lunisolar calender belong to this country.

- (1) Greece (2) Egypt  
 (3) England (4) India

సూర్య చంద్ర కాలండరును రూపొందించిన ఖగోళ శాస్త్రవేత్తలు ఈ దేశస్థులు

- (1) గ్రీసు (2) ఈజిప్టు  
 (3) ఇంగ్లాండు (4) ఇండియా

159. The concept "knowledge for the sake of knowledge" can mostly be achieved through this value.

- (1) Moral (2) Intellectual  
 (3) Cultural (4) Vocational

‘జ్ఞానం మరింత జ్ఞానముపార్జనకోసం’ అనే భావాన్ని సాధించడానికి ప్రధానంగా ఉపయోగ పడే విలువ

- (1) నైతిక (2) బౌద్ధిక  
 (3) సాంస్కృతిక (4) వృత్తిపరమైన

160. The person who criticized Bloom's Taxonomy of Educational Objectives as "The classification of values is not so satisfactory" is .....

- (1) Saket (2) Jackson  
 (3) Leuton (4) Ornell

‘విలువల వర్గీకరణ అంత సంతృప్తికరంగా లేదు’ అని బ్లూమ్ విద్యా లక్ష్యాల వర్గీకరణను విమర్శించిన వారు

- (1) సాకెట్ (2) జాక్సన్  
 (3) ల్యూటన్ (4) ఆర్నెల్

161. The main specific behavior developed in learning the concept "All vibrating bodies produce sound" is .....

- (1) makes generalizations  
 (2) suggests appropriate procedures  
 (3) gives reasons  
 (4) prediction

‘కంపించే ప్రతివస్తువు ధ్వనిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది’ అనే భావనాధ్వనంలో అభివృద్ధి అయ్యే ముఖ్య స్పష్టికరణ

- (1) సాధారణీకరించును  
 (2) సరియైన ప్రయోగ విధానం సూచించును  
 (3) కారణాలు తెలుపును  
 (4) ప్రాగుక్తికరించును





162. The project involving students finding the thickness of different kinds of threads is .....

- (1) study (2) heuristic  
(3) observation (4) creative

విద్యార్థులు వివిధరకాల దారాల మందాలను కనుగొనడానికి చేసే ప్రాజెక్టు .....

- (1) అధ్యయన (2) అన్వేషణ  
(3) పరిశీలన (4) సృజనాత్మక

163. Comparing the heat retention capacity of two identical coffee cups made up of different material comes under this type of experiment.

- (1) Illustrative  
(2) Productive  
(3) Finding quantitative results  
(4) Investigative

రెండు పేరు పేరు పదార్థాలతో తయారుచేయబడిన రెండు ఏకరీతి కాఫీ కప్పులలో ఉష్ణ నిల్వధర్మాన్ని పోల్చే ప్రయోగం రకం

- (1) ఉదాహరణ  
(2) ఉత్పాదక  
(3) పరిమాణాత్మక ఫలితాలు కనుగొనడం  
(4) నిర్వహణ

164. Identify the positive verbal reinforcement from the following.

- (1) Nodding the head  
(2) Facial expression  
(3) Gift  
(4) Oral appreciation

అనుకూల శాబ్దిక ప్రతిస్పందనమును వివరించే పేరుంది

- (1) తలదించడం  
(2) ముఖవ్యక్తిత్వ మార్పు  
(3) బహుమతి  
(4) మాటలవారా ప్రశంసించడం

165. The experience that is more concrete than educational tour is .....

- (1) demonstration  
(2) dramatization  
(3) TV programme  
(4) still picture

క్రింది వానిలో అధ్యయన పర్యటనల కన్నా మూర్త అనుభవాన్నిచ్చేది .....

- (1) ప్రదర్శనలు (2) నాటకీకరణలు  
(3) టీ.వి. కార్యక్రమాలు (4) నిశ్చల చిత్రాలు

166. According to the recommendations of All India Science Teachers' Association, all high schools should have .....

- (1) Physics Lab, Chemistry Lab, Biology Lab, Computer Science Lab.  
(2) Physics Lab, Chemistry Lab, Computer Science Lab.  
(3) Physics Lab, Chemistry Lab, Biology Lab, General Science Lab.  
(4) Physics Lab, Biology Lab, Computer Science Lab.

అఖిల భారత విజ్ఞాన శాస్త్ర ఉపాధ్యాయ సంఘం వారి సిఫారసుల మేరకు ప్రతిఉన్నతపాఠశాలలో ఉండవలసిన ప్రయోగశాలలు .....

- (1) భౌతిక, రసాయనిక, జీవశాస్త్ర, కంప్యూటర్ సైన్స్ ప్రయోగశాలలు  
(2) భౌతిక, రసాయనిక, కంప్యూటర్ సైన్స్ ప్రయోగశాలలు  
(3) భౌతిక, రసాయనిక, జీవశాస్త్ర, జనరల్ సైన్స్ ప్రయోగశాలలు  
(4) భౌతిక, జీవశాస్త్ర, కంప్యూటర్ సైన్స్ ప్రయోగశాలలు





167. In Class X Physical Science textbook, the order of chapter on light is .....

- (i) refraction of light on plane surfaces
  - (ii) refraction of light on curved surfaces
  - (iii) human eye and colorful world
- This type of curricular arrangement is .....

- ☒ (1) logical order
- (2) topical order
- (3) psychological order
- (4) concentric order

10 వ తరగతి భౌతిక రసాయనిక శాస్త్ర పాఠ్యపుస్తకములో కాంతికి సంబంధించిన అధ్యాయాల క్రమము ఇలా ఉంది .....

- i) సమతల ఉపరితలాల మధ్య కాంతి ప్రక్రియనము
- ii) వక్రతలాల వద్ద కాంతి ప్రక్రియనము
- iii) మానవచక్షువు, రంగుల ప్రపంచం

- ఈ రకమైన పాఠ్యప్రణాళికా వర్ణన .....

- ☒ (1) తార్కికక్రమ (2) స్థితిక
- (3) మనోప్రజ్ఞానిక (4) ఏకకేంద్ర

168. Every year, the Southern India Science Fairs are organized by .....

- (1) Vikram Sarabhai Community Science Center
- (2) Birla Science Center
- (3) Kishore Bharathi
- ☒ (4) Visweswaraiyah Industrial and Technological Museum

ప్రతిసంవత్సరము దక్షిణ భారత ప్రజ్ఞానిక ప్రదర్శనలను ఏర్పాటుచేయు సంస్థ .....

- (1) విక్రమ్ సారాభాయి సమాజ విజ్ఞాన కేంద్రం
- ☒ (2) బిర్లా సైన్సు సెంటర్
- (3) కిషోర భారతి
- (4) విశ్వేశ్వరయ్య ఇండస్ట్రియల్ టెక్నలాజికల్ మ్యూజియం

169. A quantitative testing technique is .....

- ☒ (1) achievement test
- (2) interest inventory
- (3) rating scale
- (4) projective technique

పరిమాణాత్మకతను కొలిచే పరీక్షాపద్ధతి

- ☒ (1) సాధనా పరీక్షలు
- (2) అభిరుచిశోధికలు
- (3) అంచనా మాపని
- (4) ప్రక్షేపక పద్ధతులు

170. Identify the defect in constructing this multiple choice question.

Q. The boiling point of water is ....

- (i)  $0^{\circ}\text{C}$
- ☒ (ii)  $100^{\circ}\text{C}$
- (iii)  $373\text{ K}$
- (iv)  $273\text{ K}$

- (1) All the distractors are correct.
- (2) None of the distractors are correct.
- ☒ (3) No clarity in the stem of question.
- (4) There is no relation between the stem and the distractors.

క్రింద ఇవ్వబడిన బహులైచ్చిక ప్రశ్నానిర్మాణము నందలి లోపము నీటి మరుగు ఉష్ణోగ్రత .....

- (i)  $0^{\circ}\text{C}$
- ☒ (ii)  $100^{\circ}\text{C}$
- (iii)  $373\text{ K}$
- (iv)  $273\text{ K}$

- (1) అన్ని సమాధానాలు సరైనవి
- (2) ఏ సమాధానము సరైనదికాదు
- ☒ (3) ప్రశ్న భాగములో స్పష్టతలేదు
- (4) ప్రశ్నభాగానికి, సమాధానాలకు సంబంధము లేదు



PART-V (b)  
MATHEMATICS

BOOKLET



171. Scale on y axis of a bar graph representing dropouts in a school is 3 cm = 2 members. If in a particular year there are 17 dropouts then length of the bar is .....

ఒక పాఠశాల యందు డ్రాప్ అవుట్స్ ను గుర్తించడానికి వాడిన కమ్మీ రేఖాచిత్రములో స్కేలు y అక్షముపై 3 సెం.మీ. = 2 విద్యార్థులు. ఒక సంవత్సరము లో 17 మంది డ్రాప్ అవుట్స్ ను గుర్తించుటలో కమ్మీ పొడవు .....

- (1) 11.3 cm  
(2) 8.5 cm  
(3) 25.5 cm  
(4) 95 cm

172. In a pie diagram with 4 sectors whose areas are in the ratio of 1 : 2 : 4 : 8, the angle of smallest sector is .....

పైర్ రేఖా చిత్రములో నాలుగు సెక్టర్ల వైశాల్యములు 1 : 2 : 4 : 8 అయిన, అతి చిన్న సెక్టరు యొక్క కోణము .....

- (1) 18°  
(2) 24°  
(3) 20°  
(4) 25°

173.  $0.\overline{16} + 0.\overline{3} + 0.\overline{6} + 0.\overline{83}$  is .....

$0.\overline{16} + 0.\overline{3} + 0.\overline{6} + 0.\overline{83}$  విలువ .....

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

174. The decimal form of an equivalent fraction of  $\frac{7}{25}$  whose denominator is  $\frac{1}{4}$  is .....

హాము  $\frac{1}{4}$  అయ్యే  $\frac{7}{25}$  కు సమాన మయ్యే భిన్నము యొక్క దశాంశ రూపము .....

- (1) 0.28  
(2) 0.27  
(3) 0.285714  
(4) 0.28

175. If cost of 18 bags of rice is Rs. 21,600, then cost of 12 bags of rice is .....

18 బియ్యం బస్తాల వల రూ. 21,600 అయిన 12 బియ్యం బస్తాల వల .....

- (1) 14,400  
(2) 7,300  
(3) 11,200  
(4) 16,400

176. If the price of sugar increased by 10% from the previous month, then the percentage of reducing the consumption in order to maintain the same expenditure is .....

క్రితం సంవత్సరము కన్నా ప్రస్తుత సంవత్సరం వంచదారధరలు 10% అధికము అయినది. ఖర్చులో మార్పు తీసుకుంటుంటే వినియోగంలో తగ్గించ దగు శాతము .....

- (1) 9  
(2) 11  
(3)  $9\frac{1}{11}$   
(4)  $10\frac{1}{11}$





177. Area of triangle =  $rs$  unit<sup>2</sup>, where  $r$  is in radius and  $s$  = semiperimeter of triangle is .....

- (1) true for all
- (2) false
- (3) only for isosceles triangles is true
- (4) only for scalene triangles is true

త్రిభుజ వైశాల్యము =  $rs$  చ|| యూనిట్లు సందు  $s$  = త్రిభుజ చుట్టు కొలతలో సగము మరియు  $r$  = అంతర వృత్త వ్యాసార్థము అనునది .....

- (1) అన్ని త్రిభుజాలకీ సత్యము
- (2) అసత్యము
- (3) సమద్విభాజిత త్రిభుజములకు మాత్రమే సత్యము
- (4) విషమ భాజిత త్రిభుజములకు మాత్రమే సత్యము

178. If reflection of a point on  $y$ -axis is  $(-3, 4)$ , then the point is .....

$(-3, 4)$  అనే బిందువుకు  $y$ -అక్షంలో పరావర్తన ప్రతి బింబము .....

- (1)  $(3, 4)$
- (2)  $(3, -4)$
- (3)  $(-3, -4)$
- (4)  $(-3, 4)$

179. Only 1 is the line of symetry for .....

- (1) circle
- (2) semicircle
- (3) scalene triangle
- (4) square

ఒకే ఒక సౌష్ఠ్య రేఖ కల్గినది .....

- (1) వృత్తము
- (2) అర్థ వృత్తము
- (3) విషమ భాజిత త్రిభుజము
- (4) చతురస్రము

180. A wire is bent in the shape of a square whose side is 12.6 cm. If the same wire is bent as a semicircle, then the radius is .....

12.6 సెం.మీ. భుజముగా గల చతురస్రంగా ఒక తీగను వంచెను. మరలా దానిని సరి చేసి అర్థ వృత్తముగా వంచిన, అర్థవృత్త వ్యాసార్థము .....

- (1) 98 cm
- (2) 9.08 cm
- (3) 9.8 cm
- (4) 9.81 cm

181. The biggest five digit perfect square is .....

ఐదొకట వర్గముయ్యే అతిపెద్ద 5 అంకెల సంఖ్య .....

- (1) 99654
- (2) 99856
- (3) 99175
- (4) 99955





182. A car travels  $283\frac{1}{2}$  km in  $4\frac{2}{3}$  hours.

The same travels  $256\frac{1}{2}$  km in  $3\frac{1}{3}$  hours. The average speed of the car is .....

ఒక కారు  $4\frac{2}{3}$  గంటలలో  $283\frac{1}{2}$  కి.మీ. దూరము

ప్రయాణించెను. అదే కారు  $3\frac{1}{3}$  గంటలలో  $256\frac{1}{2}$

కి.మీ. దూరము ప్రయాణించెను దాని సగటు వేగము

(1)  $60\frac{3}{4}$  kmph

(2)  $77\frac{1}{4}$  kmph

(3) 69 kmph

(4) 138 kmph

### METHODOLOGY

183. Pedagogy is the science and art of .....

(1) methodology

(2) teaching

(3) instruction

(4) doing

దోధనా విద్య అనేది ఒక శాస్త్రము మరియు కళ ....

(1) పాఠాభ్యాస శాస్త్రము

(2) పాఠము

(3) నేర్పించుట

(4) చేయుచుట

184. Sensorial aids are categorized under .....

(1) tactile and auditory

(2) auditory only

(3) olfactory

(4) tactile, olfactory and auditory

ఇంద్రియ ఉపకరణాలను ఈ విధముగా విభజించవచ్చు .....

(1) యుక్తిక మరియు శ్రవణ

(2) శ్రవణ యాత్ర

(3) గ్రహణ

(4) యోక్తిక గ్రహణ మరియు శ్రవణ

185. The institution which determines the quality benchmarks for accreditation is ....

ఒక సంస్థ యొక్క యోగ్యత గుణకాలను లెక్కించే సంస్థ .....

(1) NCERT

(2) NAAC

(3) UGC

(4) SCERT



PART-V (c)  
BIOLOGICAL SCIENCE

BOOKLET



186. One of the following technique was developed by Panchanan Maheswari.

- (1) In-Vitro fertilization
- (2) Gene therapy
- (3) Green revolution
- (4) Chemotherapy

క్రింది వానిలో పంచానన్ మహేశ్వరి అభివృద్ధి చేసిన విధానం.

- (1) ఇన్-విట్రో ఫర్టిలైజేషన్
- (2) జీన్ థెరపీ
- (3) గ్రీన్ రివల్యూషన్
- (4) కీమోథెరపీ

187. The scientific institute located at Hyderabad carry out research on the crops of tropical countries like India is .....

హైదరాబాద్ కేంద్రంగా భారతదేశం లాంటి ఉష్ణదేశ వంటలపై పరిశోధనలు నిర్వహించే సంస్థ .....

- (1) CCMB
- (2) NIO
- (3) NIN
- (4) ICRISAT

188. The scavengers of earth are .....

- (1) algae
- (2) virus
- (3) fungi
- (4) all of these

భూమిని శుభ్ర పరచే తోటలు

- (1) శైవలాలు
- (2) వైరస్
- (3) శిలీంధ్రాలు
- (4) పైవన్నీ

189. 'Ascaris Lumbricoides' is the scientific name of .....

- (1) roundworm
- (2) itch mite
- (3) liver fluke
- (4) filarial worm

'అస్కారిస్ లంబ్రికాయిడిస్' అనేది దీని శాస్త్రీయనామం .....

- (1) రౌండ్ వర్మ్
- (2) ఇచ్ మైట్
- (3) లివర్ ఫ్లూక్
- (4) ఫిలారియల్ వర్మ్

190. Identify the photoautotrophic organisms.

- (1) Fungi
- (2) Viruses
- (3) Cyanobacteria
- (4) Mushrooms

కాంతి విశ్లేషక స్వయంపోషక జీవులను గుర్తించండి.

- (1) శిలీంధ్రాలు
- (2) వైరస్లు
- (3) సయనోబాక్టీరియా
- (4) పుట్టగొడుగులు





191. Major change observed during metaphase is .....

- (1) doubling of chromosomes
- (2) condensation of chromosomes
- (3) formation of equatorial plate
- (4) appearance of cell wall

మధ్యస్థ దశలో కనిపించే ప్రధానమైన మార్పు

- (1) క్రోమోజోముల సంఖ్య రెట్టింపడం
- (2) క్రోమోజోములు కుదించుకు పోవడం
- (3) మధ్యస్థ ఫలకం ఏర్పడడం
- (4) కణకవచం ఏర్పడడం

192. The percentage of oxygen consumed by the brain, out of the total oxygen consumed by the body is .....

మనశరీరం వినియోగించు కొనే మొత్తం ఆక్సిజన్‌లో మెదడు వినియోగించు కొనే ఆక్సిజన్ శాతం .....

- (1) 2%
- (2) 10%
- (3) 15%
- (4) 20%

193. The bone bends but does not break in children. This is usually called as .....

- (1) impact fracture
- (2) green stick fracture
- (3) simple fracture
- (4) comminuted fracture

పిల్లల్లో ఎముక వంగుతుంది కాని విరగదు. దీన్ని సాధారణంగా ఇలా అంటారు .....

- (1) తీగేడి ప్రభావం వల్ల ఎముక విరుపు
- (2) లేత ఎముక విరుపు
- (3) ఎముకల సామాన్య విరుపు
- (4) విభండిత ఎముకల విరుపు

194. The process of entering of pollutants in a food chain is known as .....

- (1) nutrification
- (2) bioaccumulation
- (3) biomagnification
- (4) eutrophication

కాలుష్యకారకాలు అహారపు గొలుసులోకి ప్రవేశించే ప్రక్రియ .....

- (1) న్యూట్రిఫికేషన్
- (2) బయో ఎక్యుములేషన్
- (3) బయోమెగ్నిఫికేషన్
- (4) యుట్రోఫికేషన్

195. The total number of peripheral nerves in man is .....

- (1) 12 pairs
- (2) 31 pairs
- (3) 43 pairs
- (4) 51 pairs

మానవునిలో పరిధీయ నాడుల మొత్తం సంఖ్య .....

- (1) 12 జతలు
- (2) 31 జతలు
- (3) 43 జతలు
- (4) 51 జతలు

196. The crushed waste from sugarcane stems is called .....

- (1) molasses
- (2) bagasse
- (3) kelps
- (4) all of these

చెరుగు గడ్డలను దళం తీశాక మిగిలే పేష్టి .....

- (1) మొలాసెస్
- (2) బాగెస్
- (3) కెల్ప్స్
- (4) పైవన్నీ





197. If you want to develop haploid plants through tissue culture, your best choice is .....

- (1) body cells
- (2) germ cells
- (3) pollen grains
- (4) ovule

మీరు కణజాల వర్తనం ద్వారా ఏకశ్రేణిక మొక్కల్ని అభివృద్ధి చేయాలనుకుంటే, మీకు బాగా సరిపోయే ఛాయిస్ .....

- (1) దేహకణాలు
- (2) బీజకణాలు
- (3) పరాగరేణువులు
- (4) అండము

198. The principle of natural setting is involved in the teaching method of science is .....

- (1) lecture cum demonstration method
- (2) deductive method
- (3) heuristic method
- (4) project method

సహజ వాతావరణ సూత్రం ఇమిడి ఉన్న విజ్ఞాన శాస్త్ర బోధనా పద్ధతి .....

- (1) ఉపన్యాసము మరియు ప్రదర్శనా పద్ధతి
- (2) నిగమన పద్ధతి
- (3) అన్వేషణ పద్ధతి
- (4) ప్రాజెక్ట్ పద్ధతి

199. A science teacher purchased some reagents and entered the particulars in accession register first. After that the particulars entered into ..... register.

- (1) consumable register
- (2) nonbreakable register
- (3) breakable register
- (4) permanent register

ఒక విజ్ఞాన శాస్త్ర ఉపాధ్యాయుడు కొన్ని రియేజెంట్లను కొని, వాటి వివరాలను ముందుగా ప్రవేశ వట్టికలో పొందుపరచి, పిదప వాటి వివరాలను నమోదు చేయ వలసిన రిజిస్టరు .....

- (1) వినిమయ వస్తువుల రిజిస్టరు
- (2) వగలని వస్తువుల రిజిస్టరు
- (3) వగిలే వస్తువుల రిజిస్టరు
- (4) శాశ్వత వస్తువుల రిజిస్టరు

200 Self-reporting technique used to evaluate the student's own feelings, interests is .....

- (1) aptitude test
- (2) interview
- (3) diagnostic test
- (4) intelligence test

విద్యార్థుల భావాలను అసక్తులను పరీక్షించుటకు ఉపయోగించే స్వీయ నివేదన విధానం.

- (1) సహజ సామర్థ్య పరీక్ష
- (2) పరిష్కృత
- (3) సమస్య నిర్ధారణ పరీక్ష
- (4) ప్రజ్ఞాపరీక్ష