



PART - A
GENERAL KNOWLEDGE & CURRENT AFFAIRS

1. మసీదులలో మగవారితో పాటు స్త్రీలు కూడ ప్రార్థన చేయడానికి అనుమతిని ఇచ్చిన రాష్ట్రము.
(1) అస్సాం
(2) మేఘాలయ
(3) కేరళ
(4) తమిళనాడు
2. కేంద్ర ప్రభుత్వ ఉద్యోగుల జీతాలు పెంచడానికి సలహాల నిమిత్తం ఏర్పాటు చేసిన ఆరవ వేతన కమీషన్ కు ముఖ్య అధికారి
(1) పి.సి. హల్దార్
(2) ఎస్.కె. బ్రహ్మచారి
(3) బి.ఎన్. శ్రీకృష్ణ
(4) టి.ఎస్. విజయన్
3. రష్యాలోని బెయికల్ (Baikal) స్వాభావిక సరస్సు గరిష్ట లోతు
(1) 1741
(2) 1435
(3) 1791
(4) 1971
4. ప్రతి సంవత్సరం ప్రపంచ ఆవాస దినోత్సవాన్ని (World Habitat Day) జరుపుకొనే తేదీ
(1) అక్టోబరు, 3
(2) అక్టోబరు, 2
(3) అక్టోబరు, 16
(4) అక్టోబరు, 8
5. మార్చి 24, 2008 న ప్రజాస్వామ్యం ఉద్యమించిన దేశం
(1) నికోసియా
(2) భూటాన్
(3) సెర్బియా
(4) ఈస్ట్ టైమూర్
6. అగ్ని - III మిసైల్ తయారు చేసిన బృందంలో 'అగ్నిపుత్రి' గా పిలువబడే భారతదేశపు మొదటి మహిళా శాస్త్రవేత్త
(1) వినీలా థామస్
(2) రోజీ థామస్
(3) నోవా థామస్
(4) టెస్సీ థామస్
7. రోడసీ (space) లో నడచిన మొట్టమొదటి మహిళ
(1) ఎలెనా ఇసబయేనా
(2) సుసాన్ హెల్మ్
(3) వాలెంటీనా తెరిస్కోవా
(4) స్వెత్లానా సవిత్నకాయ



8. పెద్ద విమానాలు దిగడానికి వీలుగా దక్షిణ ఆసియాలోనే అతిపెద్ద రన్వే (Runway) గలిగి మార్చి, 2008 నుండి అందుబాటులో నున్న విమానాశ్రయము

- (1) ఇందిరా గాంధీ ఇంటర్నేషనల్ విమానాశ్రయము
- (2) రాజీవ్ గాంధీ ఇంటర్నేషనల్ విమానాశ్రయము
- (3) పాలం అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయము
- (4) నేతాజీ సుభాష్ చంద్రబోస్ విమానాశ్రయము

9. భారత ఉపరాష్ట్రపతికి ప్రస్తుత జీతం నెలకు

- (1) రూ. 1.50 లక్షలు
- (2) రూ. 1.10 లక్షలు
- (3) రూ. 1.25 లక్షలు
- (4) రూ. 1.00 లక్షలు

10. 2008లో మిస్ యూనివర్స్ గా ఎంపిక చేయబడిన డయానా మెండోజా ఈ దేశస్థురాలు

- (1) వెనెజులా
- (2) పెరూ
- (3) బ్రెజిల్
- (4) వియత్నాం

11. “మై కంట్రీ, మై లైఫ్ (My Country, My Life)” అనే పుస్తకం ఎవరి ఆత్మకథ -

- (1) లాల్ కృష్ణ అద్వాని
- (2) పరాహగిరి వెంకట గిరి
- (3) మొరార్జీ దేశాయ్
- (4) అటల్ బిహారి వాజ్ పాయ్

12. ‘ఫారిన్ పాలసీ’ అనే అమెరికన్ జర్నల్ మే 2008 న ప్రచురించిన ప్రపంచంలోని మొదటి వందమంది మేధావులలోని ఏడుగురు భారతీయులలో ఒకరు

- (1) సునీతా విలియమ్స్
- (2) సునీతా నారాయణన్
- (3) చందా కొచ్చార్
- (4) ఇంద్రా నూయీ

13. ఎబెల్ బహుమతి (Abel Prize) ను ఈ సభ్యత్వంలో పరిశోధనలు చేసి, క్రొత్త విషయాలు కనిపెట్టిన వారికి యిస్తారు.

- (1) వైద్య శాస్త్రము
- (2) రసాయన శాస్త్రము
- (3) గణిత శాస్త్రము
- (4) ఖగోళ శాస్త్రము

14. డ్రామ్ (Dram) కరెన్సీ ఉపయోగించుచున్న దేశం

- (1) అజర్ బైజన్ (Azerbaijan)
- (2) ఆర్మేనియా (Armenia)
- (3) గ్రినడా (Grenada)
- (4) చాడ్ (Chad)

15. 75వ జాతీయ సీనియర్ బిలియర్డ్స్ ఛాంపియన్

- (1) జీవ్ మిల్కాసింగ్
- (2) రూపేష్ షా
- (3) పంకజ్ అద్వాని
- (4) గీత్ సేథి



16. ఐక్యరాజ్యసమితిలో సభ్యత్వం లేని దేశం

- (1) తూర్పు తైమూర్
- (2) వాటికాన్ సిటీ ✓
- (3) స్విట్జర్లాండ్ ✓
- (4) మాంటెనెగ్రో

17. ఇండోనేషియా దేశం స్వాతంత్ర్య దినం జరుపుకొను తేది

- (1) జూలై 17
- (2) సెప్టెంబరు 15 ✓
- (3) ఆగస్టు 15
- (4) ఆగస్టు 17

18. 2008 సంవత్సరం నవంబరు చివరిలో 'నిషా' అనే తుఫాను ఈ రాష్ట్రాన్ని తాకి భీభత్సం సృష్టించింది.

- (1) మహారాష్ట్ర ✓
- (2) తమిళనాడు
- (3) పశ్చిమ బెంగాల్
- (4) కేరళ

19. 'డల్హౌసీ' పట్టణం వేసవి విడిదిగా గల రాష్ట్రం

- (1) జార్ఖండ్
- (2) పశ్చిమ బెంగాల్ ✓
- (3) ఉత్తరాఖండ్
- (4) హిమాచల ప్రదేశ్

20. జాతీయ స్థాయిలో బెర్రరిజాన్ని అదుపు చేయడానికి ఏర్పాటు చేయబడిన దళం -

- (1) సెంట్రల్ యాక్షన్ ఫోర్స్
- (2) సెంట్రల్ రిజర్వ్ పోలీస్ ఫోర్స్
- (3) నేషనల్ సెక్యూరిటీ గార్డ్స్ ✓
- (4) రాపిడ్ యాక్షన్ ఫోర్స్

21. 'వైశాఖి' వీరి పండుగ

- (1) హిందువుల
- (2) జైనుల ✓
- (3) పార్సీల ✓
- (4) సిక్కుల

22. క్రింది వానిలో అతి పెద్ద డెల్టా

- (1) ఒర్నోకో (Orinoco)
- (2) లెన (Lena)
- (3) నైల్ (Nile) ✓
- (4) ఇర్రవాడ్డి (Irrawaddy)

23. AEES ని విస్తరించగా

- (1) ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ఎర్లీ చైల్డ్ హుల్డ్ ఎడ్యుకేషన్ సొసైటీ
- (2) అటామిక్ ఎనర్జీ ఇంజనీరింగ్ సెక్యూరిటీ
- (3) ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ఎలిమెంటరీ ఎడ్యుకేషన్ సొసైటీ ✓
- (4) అటామిక్ ఎనర్జీ ఎడ్యుకేషన్ సొసైటీ



24. 14వ శతాబ్దంలో అమిత్ ఖుస్రా కనుగొన్న సంగీత వాద్యం
(1) వీణ
(2) సితార్ ✓
(3) తబల
(4) మృదంగం
25. “సారిస్కా బైగరు రిజర్వు” గల రాష్ట్రము
(1) రాజస్థాన్ ✓
(2) మధ్యప్రదేశ్
(3) ఉత్తరాఖండ్
(4) అరుణాచల్ ప్రదేశ్
26. గోపికృష్ణ ఈ నాట్యంలో సుప్రసిద్ధులు
(1) ఒడిస్సీ
(2) కూచిపూడి
(3) కథక్ ✓
(4) కథకలి
27. భారతీయ భాషల కేంద్రీయ సంస్థ (Central Institute of Indian Languages) గల నగరము
(1) కొచ్చిన్
(2) మైసూర్ ✓
(3) హైద్రాబాద్
(4) సూరత్
28. గృహ హింసల నుండి మహిళలకు రక్షణ కల్పించు చట్టం అమలులోకి వచ్చిన సంవత్సరం
(1) 2005 ✓
(2) 2006
(3) 2008
(4) 2004

29. టాలూ కన్సల్టెన్సీ సర్వీసెస్ (TCS) ఐదు సంవత్సరాలపాటు తమ సేవలను అందించడానికి ఇటీవల ఈ కంపెనీతో ఒప్పందం కుదుర్చుకొంది.
(1) నోకియా కంపెనీ
(2) సీమెన్స్ కంపెనీ ✓
(3) సామ్సంగ్ కంపెనీ
(4) ఎరిక్సన్ కంపెనీ
30. ఫిలిప్పీన్స్ (Philippines) దేశంలో నవంబరు, 2008 లో జరిగిన పోటీలలో మిస్ ఎర్త్ - 2008 గా ఈమె ఎంపిక చేయబడినది.
(1) కార్లా పౌలా హెన్రీ
(2) ఇందిరా గోస్వామి ✓
(3) యసూకో నకాడా
(4) పార్వతి ఊమెన్
31. 2006 ఆగస్టులో ‘డ్యూర్ప్ షానెట్’ గా ప్రకటించబడిన గ్రహం
(1) ప్లూటో
(2) అంగారకుడు
(3) యురేనస్
(4) శుక్రుడు ✓
32. పవర్ ట్రాక్ 4455 అనేది ఒక
(1) ట్రాక్
(2) ట్రాక్టరు
(3) నీటి పంపు
(4) పవర్ జెనరేటర్ ✓



33. 'మాతృభూమి' వార్తాపత్రిక ఈ భాషలో ప్రచురించబడుతోంది.

- (1) కన్నడ
- (2) బంగాళా
- (3) తమిళం
- (4) ఒరియా

34. CCL ను విస్తరించగా

- (1) Cabinet Committee on Law
- (2) Child Care Leave
- (3) Central Crops Legislation
- (4) Central Cautions List

35. ఎస్సీ (SC) జనాభా లేని కేంద్రపాలిత ప్రాంతం

- (1) లక్ష ద్వీప
- (2) డయ్యూ-డామన్
- (3) పుదుచ్చేరి
- (4) దాద్రా నగర్ హవేలి దీవులు

36. డి.పి. అగర్వాల్ యు.పి.ఎస్.సి. చైర్మన్ గా పదవి చేపట్టిన సంవత్సరం

- (1) 2006
- (2) 2007
- (3) 2008
- (4) 2009

37. బిగ్ బాస్ సీజన్ II అనే టెలివిజన్ షో (కార్యక్రమము నందు) గెలుపొందిన వారు

- (1) రాజా ఛౌదరి
- (2) రాహుల్ మహాజన్
- (3) జుల్పీ సయ్యాద్
- (4) అశుతోష్ కౌశిక్

38. 'ఫోల్కెటింగ్ (Folketing)' అను పేరుతో పార్లమెంటు గల దేశం

- (1) జర్మనీ
- (2) డెన్మార్క్
- (3) టర్కీ
- (4) ఆఫ్ఘనిస్తాన్

39. లార్డ్ మౌంట్ బాటెన్ కు ముందు (1943-1947 లో) మన దేశానికి బ్రిటిష్ గవర్నర్ జనరల్ గా పనిచేసిన వారు

- (1) లార్డ్ వావెల్
- (2) లార్డ్ రిడింగ్
- (3) లార్డ్ వెల్లింగ్టన్
- (4) లార్డ్ ఇర్విన్

40. మార్చి 2006 నాటికి కుష్టు వ్యాధి నివారణా కార్యక్రమాన్ని అమలు చేయటంలో గమ్యాన్ని చేరుకొన్న రాష్ట్రాలు మరియు కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాలు

- (1) 24
- (2) 23
- (3) 18
- (4) 26



PART - B
GENERAL ENGLISH

(41-44) Read the text below and answer the questions appropriately.

'Just then, a man elbowed his way out of the crowd into the lane. He looked as if he wished to touch Gandhi's feet to show respect for him. But since they were late, Manu tried to stop him and caught hold of his hand. He pushed her away so that she fell down and, planting himself about two feet in front of Gandhi, fired three shots from a small automatic pistol.

41. 'He looked as if he wished to touch Gandhi's feet to show respect for him.'

The sentence means:

- (1) The man really wanted to show respect for Gandhi.
- (2) The man pretended as to touch Gandhi's feet. ✓
- (3) The man touched Gandhi's feet.
- (4) The man actually wished to touch Gandhi's feet.

42. The phrase 'planting himself' means:

- (1) he stood behind a plant
- (2) he stood dumbfounded
- (3) he stood trembling ✓
- (4) he stood firmly

43. Manu tried to stop the man because :

- (1) She had great respect for the man's gentle manners.
- (2) She could not sense the man's cruel intention.
- (3) She was afraid of the pistol. ✓
- (4) Gandhi was late for the prayer.

44. 'a man allowed his way out of the crowd into the lane.'

The sentence means:

- (1) The man entered the lane silently without causing any disturbance.
- (2) The man pushed people rudely and entered the lane. ✓
- (3) The man entered the lane frightening the crowd with a pistol.
- (4) The man peacefully entered the lane in a queue.

45. Suma is not the cleverest of all the girls in the class.

This sentence means :

- (1) Suma is not one of the cleverest girls in the class. ✓
- (2) No other girl in the class is as clever as Suma.
- (3) Suma is cleverer than any other girl in the class.
- (4) Some of the girls in the class are atleast as clever as Suma.



46. 'Martin is quite unlike his brother.'
This sentence means:
(1) Martin dislikes his brother. ✓
(2) Martin likes his brother.
(3) Martin is very much similar to his brother.
(4) Martin is very different from his brother.
47. In the word 'mortgage', the silent letter is
(1) a
(2) o
(3) r ✓
(4) t
48. Identify the language function in the following expression:
'What do you think of my joining the club?'
(1) asking for opinions ✓
(2) disagreeing with someone
(3) accepting invitation
(4) greeting someone
49. 'I have never spent Christmas alone before,?'
Choose the correct question tag to fill in the blank.
(1) aren't I
(2) have I
(3) isn't it
(4) haven't I
50. 'The room is cleaned everyday'
The other form of the given sentence is :
(1) Somebody cleans the room everyday.
(2) Somebody cleaned the room everyday.
(3) Somebody cleans the room very now and then.
(4) Somebody was cleaning the room everyday. ✓
51. A. Some people are very poor.
B. They are happy.
Choose the sentence that combines the above two sentences.
(1) Though some people are poor, they are not happy.
(2) All poor people are happy.
(3) Though some people are poor, they are happy. ✓
(4) Some happy people are poor.
52. 'I'm sure Kate (understand) if you explained the situation to her.'
Choose the correct form of the *verb* given in the brackets.
(1) must understand
(2) have understood
(3) would understand
(4) understood ✓



53. 'This is the most important function of a foot-march.'

The comparative form of the given sentence is :

- (1) This function is more important than any other function of a foot-march.
- (2) Very few functions of a foot-march are as important as this function.
- (3) This function is more important than most other functions of a foot-march.
- (4) This function is more important than many other functions of the foot-march.

54. Choose the type of letter in which you write the sentence below:

I have the honour of inviting your attention to the water problem in our area.

- (1) Personal letter
- (2) Formal letter ✓
- (3) Friendly letter
- (4) Informal letter

55. 'What makes these holes?'

The sentence may be rewritten in the passive voice as :

- (1) By what these holes are made ?
- (2) What are made these holes by ?
- (3) What are these holes made by ? ✓
- (4) What these holes are made by ?

56. I don't have a car. I find it difficult to get around.

The above two sentences may be combined into one simple sentence as:

- (1) After having a car, I find it difficult to get around.
- (2) Not having a car, I find it difficult to get around.
- (3) In spite of having a car, I find it difficult to get around.
- (4) Having a car, I find it difficult to get around. ✓

(57-60) The following text has a few blanks. Fill in the blanks with appropriate words given underneath.

Computer is a great (57) to mankind. With enormous promise; but like everything man has touched, it is liable to take many wrong turns. A primitive (58) is the automatic pilot. This is obviously an asset to the airman allowing him to perform longer without (59). But it is a serious (60) to leave a plane in sole charge of it; cases when this has been done have led to disaster or near disaster.

57. (1) doom
(2) nightmare ✓
(3) bane
(4) boon



58. (1) example
(2) war
(3) adventure ✓
(4) history
59. (1) failure ✓
(2) fatigue
(3) rest
(4) change
60. (1) violation
(2) move ✓
(3) mark
(4) rule
61. If the doctor had been called earlier, she would still be alive today.
The above sentence means :
(1) She died because the doctor was called but never came. ✓
(2) She died because the doctor was called very early.
(3) She died because the doctor was called late.
(4) She died because the doctor was not called.
62. He never keeps his car in his garage for his own reasons.
Choose the word the underlined part of which sounds similar to the underlined word given.
(1) place
(2) rose
(3) raze ✓
(4) pleasure
63. 'It was about two meters deep and we watched as most of our furniture just floated away.'
Choose the type of disaster described in the above sentence.
(1) hurricane
(2) flood
(3) drought
(4) earthquake ✓
64. Anand said, "Let's go home."
The reported form is :
(1) Anand suggested having gone home.
(2) Anand suggested going home.
(3) Anand suggested to go home.
(4) Anand said to go home. ✓
65. The following instructions of 'note-making' are jumbled in their order. Choose the correct order.
(A) Select the salient points.
(B) Suggest an appropriate title.
(C) Understand the given information.
(D) Organise the points in an intelligible manner.
(1) ACBD
(2) BDAC
(3) CADB ✓
(4) CABD
66. 'You're sailing a bit close to the wind by speaking to the boss like that !'
The underlined idiom means :
(1) taking risks that would cause problems.
(2) to get ready for action. ✓
(3) to be very friendly.
(4) travelling very close.



67. I did not go to the party.
I did not meet lots of people.
The above two sentences may be combined as:

- (1) If I had gone to the party, I would meet lots of people.
- (2) If I went to the party, I would have met lots of people. ✓
- (3) If I had gone to the party, I would have met lots of people.
- (4) If I went to the party, I would meet lots of people.

68. Some people / are interested /
A B
but the majority / doesn't care.
C D

Find out which part of the sentence has an error.

- (1) A
- (2) C
- (3) B
- (4) D ✓

69. The word 'suite' is pronounced similar to:

- (1) swoot
- (2) sweet
- (3) suit ✓
- (4) sweat

70. (A) We stayed at a beautiful hotel.
(B) I cannot remember it's name now.

The above two sentences may be combined as one. Choose the correct combination.

- (1) We stayed at a beautiful hotel and it's name I cannot remember it now.
- (2) The name of the beautiful hotel where we stay I cannot be remembered.
- (3) The name of the beautiful hotel whose name I cannot remember now. ✓
- (4) We stayed at a beautiful hotel, the name of which I cannot remember now. ✓

71. The film was really boring. It was I've ever seen.

Fill in the blank with the correct alternative.

- (1) the film more boring
- (2) most boring film ✓
- (3) the most boring film
- (4) the more boring film

72. She was seeing the grandchildren again.

Choose the appropriate phrasal verb to fill in the blank.

- (1) looking forward to
- (2) looking over
- (3) looking into
- (4) looking after ✓

73. Choose the correct answer.

'He awoke, some hours later, to the sound of coarse laughter.

The word 'coarse' means:

- (1) loud
- (2) sweet
- (3) rough ✓
- (4) smooth



74. 'You have hours that glow jewel like and exquisite.'

Here the word 'exquisite' means:

- (1) completely exhausted
- (2) of great excellence ✓
- (3) disturbed mood
- (4) unpleasant time

75. Fill in the blank with the correct verb form.

It's late. It's time we home.

- (1) had gone
- (2) have gone
- (3) went ✓
- (4) go

76. The chipko message is fine.

The adverb form of the adjective 'fine' is:

- (1) finesse
- (2) finely
- (3) finery
- (4) fineness ✓

77. Choose the correct preposition:

His experience, furnished him a wide knowledge of humanity.

- (1) of
- (2) over
- (3) with ✓
- (4) by

78. Find out the error in the sentence: 'I caught him climb over my wall.'

A
I asked him to explain but he
B
refused to say anything, so in
C
end I had to let him go.'

- (1) B
- (2) A ✓
- (3) D
- (4) C

79. Find the word which is spelt correctly.

- (1) entprnuer
- (2) entrepreneur
- (3) enterpreneur ✓
- (4) entrepreneur

80. Choose the appropriate exclamation to complete the given conversation:

A:

B: Yes, great! I don't normally like zoos, but I really enjoyed going yesterday.

- (1) Don't we have a fantastic time at the zoo!
- (2) Do we have a fantastic time at the zoo!
- (3) Have we had a fantastic time at the zoo!
- (4) Didn't we have a fantastic time at the zoo!

PART - C
CONTENT

105
106
107

81. ఆవర్తన పట్టిక లోని పీరియడ్ లో ఏడమనుండి కుడివైపుకు పోయిన కొలది

- (1) పరమాణు పరిమాణం పెరుగుతుంది
- (2) క్షయకరణం గావించు స్వభావం తగ్గుతుంది
- (3) ధన విద్యుదాత్మక స్వభావము పెరుగుతుంది
- (4) ఆక్సీకరణం గావించు స్వభావం తగ్గుతుంది

82. క్రింది మూలకాల విశిష్టాంశాల అవరోహణా క్రమం

- (1) రాగి, సీసం, అల్యూమినియం
- (2) రాగి, అల్యూమినియం, సీసం
- (3) సీసం, అల్యూమినియం, రాగి
- (4) సీసం, రాగి, అల్యూమినియం

83. ఒక ద్రవం ఉష్ణోగ్రత 105°F , సెల్సియస్ ఉష్ణోగ్రతా మానంలో ఆ విలువ

- (1) 98.4°C
- (2) 40.5°C
- (3) 38°C
- (4) 42°C

84. తాజాగా తయారు చేసిన ఫెర్రస్ సల్ఫేటు ద్రావణం, ఏదేని నైట్రేటు ద్రావణముల మిశ్రమమునకు గాఢ గంధకీకావ్లమును కలిపినప్పుడు ఏర్పడు లవణం

- (1) $\text{FeSO}_4 \cdot \text{NO}$
- (2) $\text{FeSO}_4 \cdot \text{HNO}_3$
- (3) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)\text{NO}_2$
- (4) $\text{Fe}(\text{NO}_3)\text{SO}_4$

85. అపకేంద్రబలనికీ సంబంధించి క్రింది వాటిలో సరికానిది

- (1) అపకేంద్రబలం పృథ్వాకార చలనంలో గల వస్తువుపై ఆభిలంబంగా పనిచేస్తుంది
- (2) అపకేంద్రబల పరిమాణం, అభికేంద్రబల పరిమాణానికి సమానము
- (3) అపకేంద్రబలం ప్రతిచర్యబలం
- (4) అపకేంద్రబలం మిథ్యాబలం

86. ఉత్సర్గనాళికలో ధనద్భవ కిరణాల ఉత్పాదనకు,

- (1) రంధ్రాలున్న ఆనోడ్, కేథోడ్లను పరస్పరం లంబంగా వుంచాలి.
- (2) రంధ్రాలున్న ఆనోడ్ను కేథోడ్ కు సమాంతరంగా వుంచాలి.
- (3) రంధ్రాలున్న కేథోడ్ ను ఆనోడ్ కు సమాంతరంగా వుంచాలి.
- (4) రంధ్రాలున్న ఆనోడ్ ను కేథోడ్ కు లంబంగా వుంచాలి.

87. ఒక విద్యుత్ మోటారు 120 మీ.ల లోతు గల బావి నుంచి 5 నిమిషాలలో 200 కి.గ్రా. ల నీటిని పైకి తోడగలిగితే దాని సామర్థ్యం

$$(g = 9.8 \text{ మీ/సె}^2)$$

- (1) 784 KW ✓
- (2) 78.4 KW
- (3) 784 W
- (4) 874 KW

88. కాంతికిరణం సాంద్రతర యానకం నుంచి విరళయానకంలోకి ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు పతన కోణం విలువ సందిగ్ధ కోణం కంటే ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు

- (1) కాంతి వివర్తనం చెందుతుంది.
- (2) కాంతి బహుళ పరావర్తనం చెందుతుంది.
- (3) కాంతి సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం చెందుతుంది.
- (4) కాంతి వక్రీభవనం చెందుతుంది. ✓

89. పంట గ్యాస్ (LPG) లో ఉండే ప్రధాన వాయువు

- (1) ప్రొపేన్
- (2) మీథేన్ ✓
- (3) ఈథేన్
- (4) బ్యూటేన్

90. ఒక పరికరములో ప్రధాన స్కేలు, $\frac{1}{2}$ cm. విభాగాలుగా మాపనం చేయబడింది. 9.5 cm. ప్రధాన స్కేలుకు సరిపోవు వెర్నియర్ స్కేలు 20 సమభాగాలుగా విభజించబడినది. ఆ పరికరం కనీసపు కొలత

- (1) 0.20 mm
- (2) 0.25 cm
- (3) 0.025 cm ✓
- (4) 0.020 mm

91. మీథేన్, క్లోరిన్ తో చర్య పొందినప్పుడు ఏర్పడనది.

- (1) కార్బన్ టెట్రాక్లోరైడ్
- (2) క్లోరో ఈథేన్
- (3) క్లోరోఫామ్
- (4) మిథైల్ క్లోరైడ్ ✓

92. టియర్ గాస్, పాసిజన్, క్లోరోఫాం ల సాంకేతికాలు వరుసగా

- (1) COCl_3 ; Cl_2CNO_2 ; CHCl_2
- (2) Cl_3CNO_2 ; COCl_2 ; CHCl_3 ✓
- (3) Cl_3CON_2 ; COCl_3 ; CHCl_3
- (4) COCl_3 ; ClCNO_2 ; CHCl_2

93. రెండు ఎమ్మెనో ఆమ్లాలు కలిస్తే ఏర్పడే ఫలిత పదార్థము

- (1) డైపెప్టైడ్
- (2) సెరీన్ ✓
- (3) త్రియోనిన్
- (4) ఎలనిన్



94. 30°C స్థిరఉష్ణోగ్రత వద్ద CaCO_3 , KMnO_4 , NaCl , AgNO_3 లను వాటి ద్రావణీయతల ఆరోహణక్రమంలో వ్రాయగా

- (1) $\text{AgNO}_3 < \text{NaCl} < \text{CaCO}_3 < \text{KMnO}_4$
- (2) $\text{NaCl} < \text{CaCO}_3 < \text{KMnO}_4 < \text{AgNO}_3$
- (3) $\text{KMnO}_4 < \text{NaCl} < \text{CaCO}_3 < \text{AgNO}_3$
- (4) $\text{CaCO}_3 < \text{KMnO}_4 < \text{NaCl} < \text{AgNO}_3$

95. అగ్గిపెట్టె మరియు అగ్గిపుల్ల తయారీకి సంబంధించి సరికానిది

- (1) ఏంటిమొనీ సల్ఫైడ్ మండి ఎర్రభాస్వరమును మండిస్తుంది.
- (2) సోటాషియం క్లోరైడ్ మండుబకు కావలసిన ఆక్సిజన్ను అందిస్తుంది.
- (3) అగ్గిపెట్టె ప్రక్కభాగంలో ఎర్ర భాస్వరము, ఏంటిమొనీ సల్ఫైడ్ ఉంటుంది.
- (4) అగ్గిపుల్ల తలలో సోటాషియం క్లోరైడ్, ఏంటిమొనీ సల్ఫైడ్ వుంటుంది.

96. స్వేచ్ఛా పతన వస్తువు ఒకటి, రెండు, మూడు సెకనుల కాలంలో ప్రయాణించిన దూరాల నిష్పత్తి

- (1) 1 : 4 : 9
- (2) 1 : 9 : 25
- (3) 1 : 3 : 5
- (4) 1 : 2 : 3

97. ఏప్రిల్ లో ఉన్న ఆక్సిజన్, హైడ్రోజన్ పరమాణువుల సంఖ్యలు వరుసగా

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

98. పారా అయస్కాంత పదార్థాల గురించి సరికానిది

- (1) పారా అయస్కాంత పదార్థాలు అయస్కాంతముచే బలహీనంగా ఆకర్షింపబడతాయి.
- (2) పారా అయస్కాంతత్వము ఉష్ణోగ్రతపై ఆధారపడి వుంటుంది.
- (3) పారా అయస్కాంత పదార్థాల ససెస్టిబిలిటీ తక్కువ మరియు ఋణాత్మకము.
- (4) అయస్కాంత క్షేత్రంలో స్వేచ్ఛగా ప్రేలాడదీస్తే, అవి క్షేత్రదిశకు సమాంతరంగా నిశ్చలస్థితికి వస్తాయి.

99. అయస్కాంత క్షేత్ర తీవ్రత (B) 8×10^{-11} వెబర్/మీ² గల అయస్కాంత క్షేత్రంలో 1 మీటరు పొడవు గల తిన్నని వాహకం క్షేత్రదిశకు సమాంతరంగా అమర్చబడినది. వాహకం ద్వారా 2 ఆంపియర్ల విద్యుత్ ప్రవహించినపుడు దానిపై పనిచేసే బలం

- (1) 1.6×10^{-11} న్యూటన్లు
- (2) శూన్యం
- (3) 16×10^{-11} డైన్లు
- (4) 16×10^{-11} న్యూటన్లు



100. విద్యుత్ వలయాల్లో, ఎలక్ట్రిక్ ప్యూజ్లో రక్షక తీగగా ఉపయోగించే తీగ పదార్థ లక్షణం

- (1) విశిష్టోష్ణం తక్కువ
- (2) మంచి విద్యుత్ బంధకం ✓
- (3) ద్రవీభవన స్థానం తక్కువ
- (4) ద్రవీభవన స్థానం ఎక్కువ

101. క్షార మృత్తిక లోహాలను సంగ్రహించే విధానంలో $MgCl_2$ విద్యుత్ విశ్లేషణ ప్రక్రియలో $NaCl$, KCl కలుపుటకు కారణము

- (1) వాహకత తగ్గి, ద్రవీభవన స్థానము పెరుగుటకు
- (2) వాహకత పెరిగి, ద్రవీభవన స్థానము పెరుగుటకు
- (3) వాహకత పెరిగి, ద్రవీభవన స్థానము తగ్గుటకు ✓
- (4) వాహకత తగ్గి, ద్రవీభవన స్థానము తగ్గుటకు

102. క్రియాశీల యానకంలో మిథస్థిర స్థాయి (Meta Stable State) లోని ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య, భూస్థాయిలోని ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య కన్న ఎక్కువగా వుండే స్థితి

- (1) ఎలక్ట్రానుల విలోమము
- (2) జనాభా విలోమం
- (3) ఉత్తేజ ఉద్ధారం
- (4) పంపింగ్ ✓

103. 22 కారెల్ల బంగారు ఆభరణములో 22 భాగములు బంగారం, 2 భాగములు రాగి ఉంటే 22 కారెల్ల బంగారు ఆభరణం సాంద్రత (కి.గ్రా./ cm^3 లలో)

- (1) 18.2
- (2) 18.4 ✓
- (3) 18.6
- (4) 18.8

104. కేంద్రక రియాక్టర్లో మితకారి పదార్థ ఉపయోగం

- (1) న్యూట్రానుల వేగం పెంచుట
- (2) రియాక్టర్లో ఉద్భవించే ఉష్ణశక్తిని శోషించుట
- (3) న్యూట్రానులను శోషించుట
- (4) న్యూట్రాన్ల వేగం తగ్గించుట ✓

105. 200 వోల్టుల పాటెన్షియల్ భేదం కలిగియున్న రెండు పలకల మధ్య ఒక ఎలక్ట్రానును, ఒక పలక నుండి, రెండవ పలక వద్దకు జరపడానికి చేయవలసిన పని ఎలక్ట్రాన్ వోల్ట్లలో

- (1) 350 ✓
- (2) 300
- (3) 250
- (4) 200

106. అర్థవాహకం ఉష్ణోగ్రతను పెంచితే దాని వాహకత్వం

- (1) మొదట పెరిగి పిదప తగ్గుతుంది
- (2) స్థిరంగా వుంటుంది ✓
- (3) తగ్గుతుంది
- (4) పెరుగుతుంది

107. వోల్టేజి (V) - విద్యుత్ ప్రవాహము (I) ల మధ్య గీచిన గ్రాఫ్ వాలు తెలియజేయునది

- (1) వాహకత
- (2) వాహకత్వము
- (3) విశిష్ట నిరోధము ✓
- (4) నిరోధము

108. నైట్రస్ ఆక్సైడ్, నైట్రిక్ ఆక్సైడ్, నైట్రోజన్ ట్రై ఆక్సైడ్ లు ఏర్పడనపుడు 7 గ్రాముల నైట్రోజన్ తో కలియు ఆక్సిజన్ భారములు వరుసగా (గ్రా. లలో)

- (1) 8, 12, 16
- (2) 4, 8, 16
- (3) 4, 8, 12
- (4) 8, 16, 24 ✓

109. 6 మీ. ఎత్తు గల నీటి మట్టమున్న తొట్టెలో వేసిన నాణెం ఉపరితలము నుండి కనిపించు లోతు (నీటి పక్రీభవన గుణకము 1.33)

- (1) 4 మీ.
- (2) 5.5 మీ. ✓
- (3) 1.5 మీ.
- (4) 4.5 మీ.

110. 2 కి.గ్రా భారము కలిగి 5 సెం.మీ భుజము గల ఘనమును ఇసుకపై వుంచినప్పుడు అది కలుగచేసే పీడనము గ్రామ్-భారము/సెం.మీ² లలో

- (1) 800
- (2) 400
- (3) 40 ✓
- (4) 80

111. ఒక పస్తువును గాలిలో, నీటిలో, ద్రవములో ప్రేలాడదీసినప్పుడు దాని భారములు వరుసగా 20 గ్రా, 10 గ్రా, 12 గ్రా నమోదైనది. ద్రవము సాపేక్ష సాంద్రత, పస్తువు సాపేక్ష సాంద్రతల వ్యత్యాసము

- (1) 2.5 ✓
- (2) 2
- (3) 1.2
- (4) 0.8

112. పుటాకార దర్పణం యొక్క నాభ్యంతరము 20 సెం.మీ. దాని ముందు వివిధ దూరాలలో పస్తువు నుంచినప్పుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబ లక్షణములు

- | | |
|----------------|---|
| (A) 10 సెం.మీ. | (P) వృద్ధీకరణము, తలక్రిందులు, నిజప్రతిబింబము |
| (B) 30 సెం.మీ. | (Q) సమానము, తలక్రిందులు, నిజప్రతిబింబము |
| (C) 40 సెం.మీ. | (R) చిన్నదిగా, తలక్రిందులు, నిజప్రతిబింబము |
| (D) 50 సెం.మీ. | (S) వృద్ధీకరణము, నిట్టనిలువుగా, మిథ్యాప్రతిబింబము |

- (1) A - P, B - Q, C - S, D - R
- (2) A - P, B - S, C - R, D - Q ✓
- (3) A - P, B - S, C - Q, D - R
- (4) A - S, B - P, C - Q, D - R



113. తాజా ఆక్సిజన్‌ను పొందుటకు ఈ క్రింది వాయువును నీటిలో కలపాలి.

- (1) Cl_2
- (2) H_2
- (3) N_2
- (4) O_2

114. ఒక ప్రదేశం నుండి ఒక మిస్సైల్ ను పరీక్షించుటకు 1 కి.మీ. క్షితిజ లంబ దూరంలోని గమ్యం నిర్దేశించుకున్నారు. మిస్సైల్‌కు అవసరమైన కనీస తొలివేగం

$$(g = 9.8 \text{ m/s}^2)$$

- (1) 140 m/sec.
- (2) 19.6 m/sec.
- (3) 1.4 km/sec.
- (4) 14 m/sec.

115. 100 gm బరువున్న బుల్లెట్‌ను 100 m/s వేగంతో పేల్చిన దాని గతిశక్తి విలువ జౌల్‌లలో

- (1) 400
- (2) 100
- (3) 500
- (4) 200

116. అన్ని సందర్భాలలోను మిథ్యా మరియు నిట్టనిలువు ప్రతిబింబాలను ఏర్పరచే జత

- (1) కుంభాకార కటకం, పుటాకార దర్పణం
- (2) పుటాకార కటకం, పుటాకార దర్పణం
- (3) పుటాకార కటకం, కుంభాకార దర్పణం
- (4) కుంభాకార కటకం, కుంభాకార దర్పణం

117. ఒక బ్రాన్సిస్టరును వలయంలో డోలకంగా అమర్చినపుడు సెకనుకు 16 తరంగాలు, 320 మీ/సె వేగంతో విడుదలగుచున్నవి. ఆ తరంగాల తరంగదైర్ఘ్యం

- (1) 5.12 కి.మీ.
- (2) 0.5 కి.మీ.
- (3) 20 మీ.
- (4) 512 మీ.

118. అమ్మోనియా, హైడ్రోక్లోరిక్ అమ్లమును ఒకే వైపు నుండి ఒక గొట్టం ద్వారా పంపినప్పుడు ... (అణుభారాలు : నైట్రోజన్: 14, హైడ్రోజన్: 1, క్లోరిన్: 35.5)

- (1) థెండా రసాయన చర్య జరుపుతాయి.
- (2) రెండా ఒకేసారి ప్రయాణిస్తాయి.
- (3) హైడ్రోక్లోరిక్ అమ్లము ముందుగా ప్రయాణిస్తుంది.
- (4) అమ్మోనియా వాయువు ముందుగా ప్రయాణిస్తుంది.

119. మాల్టీజ్, మానోజ్, సెల్యులోజ్‌లు పరుసగా వీటికి ఉదాహరణలు

- (1) పాలిశాకరైడ్, మోనోశాకరైడ్, పాలిశాకరైడ్
- (2) మోనోశాకరైడ్, మోనోశాకరైడ్, ఆలిగోశాకరైడ్
- (3) ఆలిగోశాకరైడ్, మోనోశాకరైడ్, పాలిశాకరైడ్
- (4) మోనోశాకరైడ్, ఆలిగోశాకరైడ్, పాలిశాకరైడ్



120. ఒక విద్యుత్ వలయంలోని A, B కొన (Terminal) మధ్య 30Ω, 20Ω, 60Ω నిరోధములు కలుగచేయు పరికరములు శ్రేణి సంధానంలోను, 55Ω నిరోధము కలిగిన 4 బల్బులను సమాంతరంగాను కలిపితే A, B ల మధ్య ఫలిత నిరోధము ఓమ్లలో

- (1) $\frac{1}{220}$
- (2) $\frac{1}{110}$ ✓
- (3) 73.3
- (4) 12.22

121. 250 మి.లీ. ఘనపరిమాణం గల 0.5M ఆగ్నాలికామ్లం తయారు చేయుటకు కావలసిన ఆగ్నాలికామ్ల భారం (గ్రాములలో)

ఆగ్నాలికామ్ల అణుభారం = 126

- (1) 17.55 ✓
- (2) 15.75
- (3) 16.2
- (4) 12.6

122. ఈ క్రింది వానిలో ఒకే ఎంపిరికల్ ఫార్ములా గల అణువులు

- (1) బెంజీన్, ఇథిలీన్
- (2) ఫార్మాల్డిహైడ్, ఇథిలీన్
- (3) బెంజీన్, ఎసిటలీన్ ✓
- (4) ఇథిలీన్, గ్లూకోజు

123. మూలకాల ఆవర్తన పట్టికలో పరివర్తన మూలకాలు

- (1) ప్రాతినిధ్య మూలకాలకు కుడి వైపున వుండును.
- (2) అంతర పరివర్తన మూలకాల క్రింద వుండును. ✓
- (3) ప్రాతినిధ్య, అంతర పరివర్తన మూలకాల మధ్య వుండును.
- (4) ప్రాతినిధ్య మూలకాల మధ్య వుండును.

124. 46 Ω నిరోధము ఉన్న ఒక విద్యుత్ హీటర్ను 30 సె. ల పాటు 230 వోల్టుల మెయిన్ సప్లైలో వినియోగిస్తే వెలువడు ఉష్ణరాశి (కెలోరీలలో)

- (1) 8421
- (2) 8124
- (3) 8241 ✓
- (4) 8214

125. క్రింది వానిలో అధిక ద్రవీభవన ఉష్ణోగ్రత కలది

- (1) అయానిక పదార్థం
- (2) సమన్వయ సమయోజనీయ పదార్థము ✓
- (3) సంయోజనీయ పదార్థము
- (4) అధృవ పదార్థము

126. వర్ణపటాలను తరంగదైర్ఘ్యాల ఆరోహణక్రమంలో వ్రాయగా

- (1) అతి నీలలోహిత తరంగాలు, దృగ్గోచర కాంతి, పరారుణ కాంతి
- (2) γ -తరంగాలు, X-తరంగాలు, అతి నీలలోహిత తరంగాలు
- (3) రేడియో తరంగాలు, మైక్రో తరంగాలు, పరారుణ తరంగాలు
- (4) పరారుణ తరంగాలు, మైక్రో తరంగాలు, రేడియో తరంగాలు ✓



127. నిక్రోమ్ లో ఉండే ఘటక లోహాలు

- (1) Fe, C, Ni, Cu
- (2) Fe, Al, Co, Mn
- (3) Fe, Al, Ni, Mn
- (4) Fe, Ni, Cr, Mn

128. ఫెర్రిక్ క్లోరైడ్, అమోనియం థయోసైనేట్ జలద్రావణాల మధ్య చర్య జరిగినప్పుడు ఏర్పడే క్రియాజన్యాలు

- (1) $FeCl_2$, NH_4Cl
- (2) Fe_2O_3 , NH_4Cl
- (3) $Fe(OH)_3$, NH_4Cl
- (4) $Fe(ScN)_3$, NH_4Cl

129. కుజగ్రహము యొక్క ద్రవ్యరాశి, వ్యాసార్థములు భూమితో పోల్చినపుడు వరుసగా 1 : 9, 1 : 2 ఉంటే భూమిపై 90 కి.గ్రా తూగు వస్తువు భారము కుజగ్రహముపై భారముతో పోల్చినపుడు

- (1) 9 : 4
- (2) 4 : 9
- (3) 9 : 2
- (4) 2 : 9

130. ఒక వస్తువు లోని 'X' స్థానంలోని విద్యుదావేశపు రాశిని సూచించేది

- (1) పొటెన్షియల్ భేదము
- (2) విద్యుత్ శక్తి
- (3) నిరోధం
- (4) విద్యుత్ సామర్థ్యము

131. కాన్సర్ కణాలను నిర్మూలించేందుకు మరియు పోత పోసిన పదార్థాలలోని లోహాలను తెలుసుకోడానికి ఉపయోగపడే రేడియో ఐసోటోప్

- (1) ${}_6C^{14}$
- (2) ${}_{27}Co^{60}$
- (3) ${}_{53}I^{131}$
- (4) ${}_{11}Na^{24}$

132. ఒక స్కూగేజి లో 5 నూళ్ళ మధ్య దూరము 2.5 మి.మీ. గను, తలస్కేలు 50 విభాగాలుగా విభజింపబడి వుంది. రెండు దండముల మధ్య ఒక తీగను ఉంచినప్పుడు పిచ్ స్కేలు 6 విభాగములు, తలస్కేలు 36 విభాగములు చూపితే తీగ వ్యాసార్థము మి.మీ. లలో

- (1) 3.18
- (2) 6.36
- (3) 1.68
- (4) 3.36

133. సున్నితపు త్రాసులో భారాలు వేయునప్పుడు

- (1) తక్కువ బరువుతో మొదలుపెట్టి, నెమ్మదిగా పల్చెములో అవసరమైన భారాలు పెంచాలి.
- (2) ఎక్కువ బరువుతో మొదలుపెట్టి నెమ్మదిగా అవసరం లేని భారాలను తీస్తూ వుండాలి.
- (3) దండమును సున్నితంగా పైకి ఎత్తిన పిదప భారాలు వేయవలెను.
- (4) కుడి పల్చెము ఖాళీగా ఉన్నప్పుడు మాత్రమే ఎడమ పల్చెంలో భారాలు వేయవలెను.



134. 15 సెం.మీ. ల నాభ్యంతరము గల కుంభాకార కటకము వెనుక 20 సెం.మీ. ల దూరంలో ఒక కుంభాకార దర్పణం అమర్చారు. వస్తువు కుంభాకార కటకం ముందు 20 సెం.మీ. దూరంలో నున్నప్పుడు ప్రతిబింబము కూడా అదే స్థానంలో ఏర్పడితే కుంభాకార దర్పణ నాభ్యంతరము (సెం.మీ. లలో)

- (1) 20
- (2) 15
- (3) 40 ✓
- (4) 30

135. (A) $Cu + (B) HNO_3 \rightarrow (C) Cu(NO_3)_2 + (D) NO + (E) H_2O$
సమీకరణం సరితూచినప్పుడు A, B, C, D, E ల విలువలు వరుసగా

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

136. క్రింది వానిలో సరైన వాక్యములు

- (a) లిథార్ట్ ధాతువు స్వభావము ఆక్సైడ్.
- (b) మాగ్నెషియం ధాతువు స్వభావము కార్బోనేట్.
- (c) మోనోజైట్ ధాతువు స్వభావము ఆక్సైడ్.

- (1) a, c
- (2) b, c
- (3) a, b ✓
- (4) a, b, c

137. వాహకంలో ప్రవహించే విద్యుత్ వలన ఏర్పడే అయస్కాంత క్షేత్రంలో అయస్కాంత సూచి అపవర్తన దిశను తెలియచేసే నిబంధన

- (1) ఫ్లెమింగ్ ఎడమచేతి నిబంధన ✓
- (2) ఆంపియర్ కుడిచేతి నిబంధన
- (3) అయిర్స్టెడ్ ప్రయోగం
- (4) ఆంపియర్ నిబంధన

138. ఒక వస్తువును విద్యుద్దీకరణము చేసినప్పుడు ఏర్పడిన పూరణము

- (1) వాహకం ఒక కొన ధనావేశంగానూ, రెండవ కొన ఋణావేశంగానూ వుండును.
- (2) వాహకం ఉపరితలంపై వుండును.
- (3) వాహకం గరిమనాభి వద్ద కేంద్రీకరించబడును. ✓
- (4) వాహకం కొనల వద్ద కేంద్రీకరించబడును.

139. ఎసిలీన్ వాయువు దహనం చెందడానికి 1 లీ. ఆక్సిజన్ అవసరమైతే దహనం చెందిన ఎసిలీన్ ఘనపరిమాణం (మి.లీ. లలో)

- (1) 500
- (2) 400 ✓
- (3) 300
- (4) 200



140. 5 పారసెక్ (Parsec) ల దూరములో ఉన్న రెండు నక్షత్రాల మధ్య ఒక కాంతి కిరణము ప్రయాణించుటకు పట్టు కాలము (సంవత్సరములలో)

- (1) 11.8
- (2) 16.8
- (3) 11.3 ✓
- (4) 16.3

141. స్థిరఉష్ణోగ్రత వద్ద 10Ω నిరోధం కలిగి, 14 మి.మీ. మందం వున్న 50 సెం.మీ. పొడవైన తీగ యొక్క విశిష్ట నిరోధము ఓమ్-మీటర్లలో

- (1) 308×10^{-3}
- (2) 1.232×10^{-3} ✓
- (3) $\frac{308}{25} \times 10^{-6}$
- (4) $\frac{25}{308} \times 10^6$

142. దిగువ చర్యలలో ఉష్ణగ్రాహక చర్యలు

- (a) నైట్రోజన్, హైడ్రోజన్ ల మధ్య చర్య జరిగి అమ్మోనియా ఏర్పడుట
 - (b) నైట్రోజన్, ఆక్సిజన్ ల మధ్య చర్య జరిగి నైట్రిక్ ఆక్సైడ్ ఏర్పడుట
 - (c) నీరు విఘటనం చెంది హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్ ఏర్పడుట
- (1) b, c ✓
 - (2) a, c
 - (3) a, b
 - (4) a, b, c

143. ఫాస్ఫారికామ్లం, సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ తో చర్య పొంది సోడియం ఫాస్ఫేట్ ఏర్పడు చర్యలో ఒక అణువు ఫాస్ఫారికామ్లముతో కలిసే సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ అణువుల సంఖ్య

- (1) 4
- (2) 3 ✓
- (3) 2
- (4) 1

144. బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్లో జరిగే ఉష్ణమోచక చర్య

- (1) $\text{CO}_2 + \text{C} \rightarrow 2\text{CO}$
- (2) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow 2\text{FeO} + \text{CO}_2$
- (3) $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
- (4) $\text{FeO} + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$ ✓

145. STP వద్ద నున్న వాయువు ఘనపరిమాణం ఒకటిన్నర రెట్లు చేస్తే ఉష్ణోగ్రతలో మార్పు ($^{\circ}\text{C}$ లలో)

- (1) -153
- (2) 273 ✓
- (3) 136.5
- (4) -136.5



146. ఈ క్రింది వాక్యాలలో ఒకటి సక్షత్రాలకు సంబంధించినది కాదు

- (1) సక్షత్రాలు కొన్ని బిలియన్ల సం॥ రాల తరువాత కాంతిని విడుదల చేయుట ఆవుతాయి.
- (2) సక్షత్రాలలో కేంద్రక విచ్ఛిత్తి చర్యలు జరుగుతాయి.
- (3) సక్షత్రాలలో కేంద్రక మేళన చర్యలు జరుగుతాయి.
- (4) సక్షత్రాలలో హైడ్రోజన్, హీలియం వాయువులు ఎక్కువగా వుంటాయి.

147. కెలోరి మీటర్ను అల్యూమినియం వాడకుండా రాగితో తయారు చేయడానికి కారణం

- (1) రాగి ఖరీదు తక్కువ
- (2) రాగి మంచి ఉష్ణవాహకము ✓
- (3) రాగి విశిష్టోష్ణము చాలా ఎక్కువ
- (4) రాగి విశిష్టోష్ణము తక్కువ

148. క్రింది వాక్యములలో సరియైనవి.

- (a) కేథోడ్ కిరణాలు పల్పని రేకుల గుండా చొచ్చుకు పోగలవు.
 - (b) X-కిరణాలు ప్రయాణ మార్గములోని వాయువులను అయనీకరిస్తాయి.
 - (c) కేథోడ్ మరియు X-కిరణాలు జింక్ సల్ఫైడ్ పంటి పదార్థాలపై పడినపుడు ప్రతిదీప్తిని కలిగిస్తాయి.
- (1) a, c ✓
 - (2) b, c
 - (3) a, b, c
 - (4) a, b

149. అరటిపండు, మామిడిపండు, గోధుమ, ఆవుపాలు, కారెబ్ల కెలోరిఫిక్ విలువల పరంగా (ఆరోహణ క్రమంలో)

- (1) కారెబ్ < మామిడిపండు < అరటిపండు < ఆవుపాలు < గోధుమ.
- (2) ఆవుపాలు < అరటిపండు < మామిడిపండు < కారెబ్ < గోధుమ.
- (3) కారెబ్ < ఆవుపాలు < మామిడిపండు < అరటిపండు < గోధుమ.
- (4) కారెబ్ < ఆవుపాలు < మామిడిపండు < గోధుమ < అరటిపండు. ✓

150. 20°C వద్ద వున్న 200 మి.లీ. నీరు నీవు త్రాగినపుడు నీ శరీరము నుండి నీరు గ్రహించిన ఉష్ణరాశి (కెలరీలలో) (శరీర ఉష్ణోగ్రత = 37°C)

- (1) 34
- (2) 3400 ✓
- (3) 340
- (4) 3.4



**PART - D
METHODOLOGY**

151. ఒక ఉపాధ్యాయుడు తరగతిలో "F = ma" ను ఉత్పాదిస్తున్నాడు. అంటే అతను హెర్బార్ట్ పాఠ్యపథకంలో ఏ సోపానంలో ఉన్నాడు.

- (1) సాధారణీకరణం
- (2) పునర్విమర్శ
- (3) ప్రవేశం/హాజరు పరచటం ✓
- (4) పరిచయం

152. "విజ్ఞాన శాస్త్రం" ను నిర్వచించిన వారితో ఎక్కువ మంది అభిప్రాయం - విజ్ఞాన శాస్త్రం ఒక

- (1) పరికల్పన మరియు సిద్ధాంతము
- (2) సంశ్లేషణ మరియు నిర్ధారణ ✓
- (3) ప్రయోగము మరియు సిద్ధాంతము
- (4) ప్రక్రియ మరియు ఫలితం

153. సమస్య పరిష్కార పద్ధతిలో సోపానాల వరుసక్రమం

- (a) సమస్యను విశ్లేషించడం
 - (b) సమస్యను నిర్వచించడం
 - (c) సమస్యను గుర్తించడం
 - (d) ప్రకల్పనను రూపొందించడం
 - (e) ప్రకల్పనల నిరూపణ
 - (f) ముగింపు
- (1) c, b, d, a, e, f
 - (2) c, b, a, e, d, f
 - (3) c, b, a, d, e, f
 - (4) c, b, e, d, a, f ✓

154. డాక్టర్ వైట్ హౌస్ ప్రయోగశాల ప్లాను ప్రకారం 40 మంది విద్యార్థులు ఒకేసారి ప్రదర్శన చూడడానికి అవసరమైన గది కొలతలు

(పొ. × వె. అడుగులలో)

- (1) 45 × 20 ✓
- (2) 40 × 20
- (3) 45 × 25
- (4) 40 × 25

155. 'బ్లామ్ పరీక్షణం కృత్రిమం' అని విమర్శించిన వారు

- (1) సాకెట్
- (2) ఆర్నెవెల్
- (3) జాక్సన్
- (4) కెల్లీ ✓

156. శాస్త్రీయ సంబంధమైన పుస్తకాలు, సంచికలు, కరపత్రాలు ఎక్కువగా చదువుట అనునది ఈ క్రింది లక్ష్యానికి సంబంధించిన సృష్టికరణము

- (1) అభినందన ✓
- (2) వినియోగము
- (3) శాస్త్రీయ వైఖరి
- (4) అభిరుచి



157. విజ్ఞాన శాస్త్రాన్ని మిగిలిన అన్ని శాస్త్రాలతో సహసంబంధ పరుస్తూ బోధించు పద్ధతి

- (1) సమస్యపరిష్కార
- (2) ప్రయోగశాల ✓
- (3) హ్యూరిస్టిక్
- (4) ప్రాజెక్టు

158. పాఠ్యపథకం అమలులో శిక్షణా బదలాయింపు సాధించు దశ

- (1) నియోజనం
- (2) వినియోగం
- (3) సామాన్యీకరణం ✓
- (4) సింహావలోకనం

159. ఆహారం, వైద్యం, ఆరోగ్య జీవన విధానంలో పెనుమార్పులు రావడానికి కారణాలను బోధించుట ద్వారా విద్యార్థులలో మౌళికముగా ఈ విలువను పెంపొందింపవచ్చును.

- (1) వృత్తి
- (2) బౌద్ధిక
- (3) సాంస్కృతిక
- (4) భౌతిక ✓

160. జ్వరమానిలో నీటిని కాక పాదరసాన్ని మాత్రమే ఉపయోగించడంలో గల కారణాన్ని వివరించిన విద్యార్థికి గల స్పష్టికరణ

- (1) వివేచనము చేయుట.
- (2) దత్తాంశము ఆధారంగా నిర్ణయం చేయగలుగుట.
- (3) ఊహించి చెప్పగలుగుట. ✓
- (4) సంబంధం గల భావనల మధ్య భేదమును గుర్తించుట.

161. విజ్ఞాన శాస్త్ర బోధనలో గమ్యం, ఉద్దేశ్యం, లక్ష్యం ఇలా ఆవిర్భవిస్తాయి.

- (1) లక్ష్యం నుండి గమ్యం; దాని నుండి ఉద్దేశ్యం
- (2) లక్ష్యం నుండి ఉద్దేశ్యం; దాని నుండి గమ్యం
- (3) ఉద్దేశ్యం నుండి లక్ష్యం; దాని నుండి గమ్యం ✓
- (4) గమ్యం నుండి ఉద్దేశ్యం; దాని నుండి లక్ష్యం

162. విద్యార్థుల వివిధ అవసరాలు, సామర్థ్యాలు, ప్రజ్వలకు అనుగుణంగా ఉండేటట్లు పాఠ్య ప్రణాళిక ఉండవలెనన్నది ఈ క్రింది సూత్రానికి సంబంధించినది.

- (1) సమ్యత, వైవిధ్యతా సూత్రము
(Principle of Elasticity and Variety)
- (2) ఉపయోగితా సూత్రము
(Principle of Utility)
- (3) సమైక్యతా సూత్రము ✓
(Principle of Integration)
- (4) కలపబడి ఉండే సూత్రము
(Principle of Articulation)



163. పాఠశాల బస్సులో ప్రయాణించుచున్న ఒక విద్యార్థి - వెనుకకు తూలి పడిన మరొక విద్యార్థితో

“బస్సులో నిలబడిన వ్యక్తి బస్సు అకస్మాత్తుగా బయలుదేరినప్పుడు వెనుకకు పడును” అని చెప్పిన ఆ విద్యార్థి లక్ష్యము

- (1) ఆసక్తి
- (2) అవగాహన
- (3) వినియోగము ✓
- (4) జ్ఞానము

164. “అభ్యాసకుని తీర్చిదిద్దడం, పద్ధతిలో శిక్షణ ఇవ్వడం ప్రధాన లక్ష్యం: జ్ఞానార్జన ద్వితీయ లక్ష్యం” - అని F.W. వెస్ట్‌వే ఈ బోధనా పద్ధతి గురించి విమర్శించెను.

- (1) సమస్య పరిష్కార పద్ధతి
- (2) అన్వేషణ పద్ధతి
- (3) ప్రాజెక్టు పద్ధతి ✓
- (4) ఉపన్యాస పద్ధతి

165. స్టీలు, గాజు, పింగాణి, ప్లాస్టిక్ కప్పులలో పోసిన కాఫీలలో ఏ కప్పులలో కాఫీ వేడిగా ఉంటుందో ప్రయోగశాల పద్ధతి ద్వారా నిరూపించుటకు ఉపయోగించు ప్రయోగాల రకము

- (1) అన్వేషణ స్వభావం (పరిశోధనపై) చేసేవి. ✓
- (2) పరిమాణాత్మక ఫలితాలు కనుగొనటానికి చేసేవి.
- (3) సూత్రాలను నిరూపించడానికి చేసేవి.
- (4) శాస్త్రీయ సూత్రాలు ఉదహరించడానికి చేసేవి.

166. భౌతిక శాస్త్రోపాధ్యాయుడు తన వార్షిక ప్రణాళికలో యూనిట్ వారీ పీరియడ్ కేటాయింపు ఇలా చేస్తాడు.

- (1) మూల్యాంకన దినములు, సెలవులు, రోజువారీ తరగతులు జరుగని ఇతర పనిదినములను తీసివేసి మిగిలిన రోజులకు.
- (2) గత విద్యా సంవత్సరపు పనిదినములకు తగినట్లు.
- (3) తాను పాఠశాలకు హాజరయ్యే దినములకు సరిపోవునట్లు.
- (4) ఆ విద్యా సంవత్సరము పాఠశాల పనిదినములకు సరిపోవునట్లు. ✓

167. ‘ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం వ్రాసే విధానము’ బోధించుటకు ఉపాధ్యాయుడు ఉపయోగించగలిగిన బోధన పద్ధతి

- (1) హ్యూరిస్టిక్ ✓
- (2) ప్రాజెక్టు
- (3) ఉపన్యాస ప్రదర్శన
- (4) ఉపన్యాస

168. మానసిక చలనాత్మక రంగంలోని లక్ష్యం కానిది

- (1) గ్రహించడం
- (2) సునిశితత్వం ✓
- (3) హస్తలాఘవం
- (4) అనుకరణం

169. అభ్యాయిలకు, అమ్మాయిలకు; గ్రామీణ, పట్టణ ప్రాంత విద్యార్థులకు వేరువేరుగా పాఠ్యప్రణాళిక ఉండాలని తెలిపే భౌతిక శాస్త్ర పాఠ్య ప్రణాళికా నిర్మాణ సూత్రం

- (1) సర్వాంగీణ వికాస సూత్రం ✓
(Principle of All-round Development)
- (2) నమ్యత వైవిధ్యత సూత్రం
(Principle of Elasticity & Variety)
- (3) ముందు చూపుగల సూత్రం
(Forward Looking Principle)
- (4) విద్యార్థి కేంద్రీకృత సూత్రం
(Principle of Child Centeredness)

170. “కాంతి ఏడు రంగుల మిశ్రమము” ఇది ఏ రకమైన ప్రకల్పన

- (1) ప్రకటనాత్మక ప్రకల్పన
- (2) ప్రాగుక్తీ ప్రకల్పన
- (3) ప్రశ్నా ప్రకల్పన ✓
- (4) శూన్య ప్రకల్పన



PART - E
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

171. “ఒక వ్యక్తి తన పరిసరాలతో సర్దుబాటు చేసుకోవడంలో సహాయ పడు శరీర నిర్మాణం, శీలం, చిత్త ప్రవృత్తి ప్రజ్వల యొక్క స్థిరమయిన వ్యవస్థీకరణమే మూర్తి మత్స్వము” అని ప్రతిపాదించిన వారు.

- (1) హిల్గార్డ్
- (2) గిల్ఫర్డ్
- (3) ఐసెంక్ ✓
- (4) కాటిల్

172. మాస్లో పిరమిడ్ లోని 3వ అవసరము

- (1) ఆత్మ ప్రస్తావన
- (2) గుర్తింపు ✓
- (3) రక్షణ
- (4) ప్రేమ సంబంధిత

173. సంస్కృత భాషలో ఉన్న ప్రావీణ్యం కంప్యూటర్ నేర్చుకోవడంలో ఉండే బదలాయింపు స్వభావం

- (1) ద్విపార్శ్వక
- (2) శూన్య
- (3) ప్రతికూల
- (4) అనుకూల ✓

174. మాదకద్రవ్య దుర్వ్యసనం గురించిన జ్ఞానం యివ్వడంలో ఉద్దేశం యీ క్రిందిది గాదు.

- (1) అక్రమ సంబంధాలేర్పడడం ✓
- (2) అనారోగ్యాన్ని నివారించడం
- (3) ఆరోగ్యకర వైఖరు లేర్పడడం
- (4) ఆరోగ్యాన్ని కాపాడడం

175. సాంఘిక మితి ద్వారా ఉన్న సూచికలో A అనే వ్యక్తికి B అంటే యిష్టం, B కి C అంటే యిష్టం, C కి A అంటే యిష్టం. వీరిని యిలా అంటారు.

- (1) జట్టు
- (2) జోడి
- (3) ఏకాకి
- (4) తార ✓

176. సన్నివేశంలో పాల్గొన్న విద్యార్థులు ఈ సమూహ పద్ధతిలో తదనుభూతిని పొందగలరు.

- (1) ప్రాజెక్టు ✓
- (2) చర్చ
- (3) ర్ఘంకార సమావేశం
- (4) పాత్రపోషణ

177. ఇతరులు వ్యక్త పరచిన పదాలను అర్థం చేసుకోవడం లోను తిరిగి వాటిని వ్యక్త పరచడం లోను సామర్థ్యం లేకపోవడం

- (1) అలెక్సియా
- (2) డిస్లెక్సియా ✓
- (3) అఫేసియా
- (4) డిస్ఫేసియా

178. ఈ మూర్తిమత్స్వ నిర్మాణపు అంశం ఉత్తర సంప్రదాయ దశలో వికసిస్తుంది.

- (1) ఈగో
- (2) లిబిడో
- (3) సూపర్ ఈగో ✓
- (4) ఇడ్



179. అంక మధ్యనూనికి +2 ప్రామాణిక విచలనానికి మధ్య ఈ క్రింది దత్తాంశ గణనలు విస్తరించి ఉంటాయి.

- (1) 68.88
- (2) 68.26 ✓
- (3) 49.88
- (4) 47.72 ✓

180. సాధారణ ప్రజల గల బాలిక అధిక సాధన కాంక్షతో ఉన్నప్పుడు

- (1) అసూయకు గురవుతుంది.
- (2) శతృత్వానికి గురవుతుంది.
- (3) వత్తిడికి గురవుతుంది. ✓
- (4) న్యూనతకు గురవుతుంది.

181. వెస్టర్ వయోజన ప్రజ్ఞా మాపనిలో ఈ క్రిందిది ఉప మాపని కాదు.

- (1) వస్తు సమాఖ్య
- (2) చిత్ర సమీకరణ
- (3) చిత్ర నిర్మాణం
- (4) చిత్ర పూరణం ✓

182. 150 కారకాల ప్రజ్ఞా స్వరూప సమూహాలో విషయాలు, ఉత్పన్నాలు, ప్రచాలకాలు వరుసగా

- (1) $5 \times 5 \times 3 \times 2$
- (2) $6 \times 5 \times 5$ ✓
- (3) $5 \times 6 \times 5$
- (4) $5 \times 5 \times 6$

183. నేర్చుకున్న విషయాలు ప్రయత్నం లేకుండా జ్ఞాపకం రావడం

- (1) బట్టీ స్మృతి
- (2) నిష్క్రియాత్మక స్మృతి
- (3) దీర్ఘకాలిక స్మృతి ✓
- (4) సంస్కరణ స్మృతి

184. ఈ క్రింది నియమం వికాసానికి సంబంధించినది గాదు.

- (1) క్రమానుగతంగా జరగడం
- (2) సంచిత ప్రక్రియ
- (3) అవిచ్ఛిన్నంగా జరగడం
- (4) అన్ని దశలలో ఒకే వేగంతో ఉండడం ✓

185. ఒక విద్యార్థి ప్రతి రోజూ పాఠశాలకు ఆలస్యంగా వస్తున్నాడు. దీనిని అరికట్టడానికి ఉపాధ్యాయుడు

- (1) సంఘటన రచనా పద్ధతిని ఉపయోగించాలి.
- (2) మిగిలిన ఉపాధ్యాయులందరికీ తెలియచేయాలి.
- (3) వ్యక్తి అధ్యయన పద్ధతిని ఉపయోగించాలి. ✓
- (4) అతడిని దండించాలి.



186. ఇప్పుడే చూస్తున్న విషయాన్ని ఇంతకు ముందు ఎప్పుడో చూసినట్లు కలిగే భ్రమ

- (1) జైగార్నిక్ ఎఫెక్టు
- (2) డెజావు ✓
- (3) డిస్ఫేసియా
- (4) అఫేసియా

187. తన కుటుంబీకులంతా పాటించే నియమాలను అనుసరించకుండా తనకు సచ్చిన రీతిలో జీవించడానికి వెనుకాడని స్టేజిగా కోల్చర్న్ పేర్కొన్నది.

- (1) 3వ స్టేజి ✓
- (2) 5వ స్టేజి
- (3) 4వ స్టేజి
- (4) 2వ స్టేజి

188. పదిల పరుచుకునే భావన, వర్గీకరణ శక్తి, విశ్లేషణా శక్తి అభివృద్ధి చెందే సంజ్ఞానాత్మక వికాస దశ

- (1) జ్ఞానేంద్రియ చలన దశ
- (2) పూర్వ ప్రచాలక
- (3) అమూర్త ప్రచాలక ✓
- (4) మూర్త ప్రచాలక

189. $\rho = 1 - \left(\frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} \right)$ లో

$\sum D^2$ దీనిని సూచిస్తుంది.

- (1) రాంక్ తేడాల పర్కల మొత్తం.
- (2) సహసంబంధ గుణకం. ✓
- (3) జత పరచిన x, y శ్రేణుల గణనల మధ్య తేడా.
- (4) మొత్తం x, y శ్రేణుల జతల సంఖ్య.

190. అనారోగ్య కారణం వలన ప్రయోక్త యొక్క ఉద్దీపనకు ప్రయోజ్యుడు సరయిన ప్రతిస్పందన చూపలేదు. ఇక్కడ అనారోగ్యం అనునది

- (1) ప్రధాన చరము ✓
- (2) జోక్య చరము
- (3) పరతంత్ర చరము
- (4) స్వతంత్ర చరము

191. క్రెష్మర్ ప్రకారం సన్నగా, బలహీనంగా, సిగ్గు పడుతూ, అంతర్వర్తనులుగా, నిరాశావాదులుగా ఉండే మూర్తి మత్వం

- (1) ప్రాంశుకాయులు
- (2) క్రీడాకాయులు
- (3) పీసరకాయులు ✓
- (4) లంబకాయులు

192. ఇది పూర్వ ప్రచాలక దశ లక్షణం గాదు.

- (1) స్వీయ కేంద్రీకృత ఆలోచన
- (2) బొమ్మలకు ప్రాణమున్నట్లు ఆడడం
- (3) ఏకమితి
- (4) విశ్లేషణాత్మక ఆలోచన ✓

193. సహాయార్థి కేంద్రిత మంత్రణాన్ని రూపొందించిన వారు
- (1) కిస్టాన్ ✓
 - (2) థార్న్
 - (3) విలియం సన్
 - (4) కార్ల్ రోజర్స్

194. సామూహిక కారక సిద్ధాంతం లోని కారకము కానిది.
- (1) శాబ్దిక సామర్థ్యము
 - (2) యాంత్రిక సామర్థ్యము ✓
 - (3) ప్రాదేశిక సామర్థ్యము
 - (4) సంఖ్యా సామర్థ్యము

195. 'అత్త మీది కోపం దుత్త మీద' అనే సామెతకు తగిన రక్షక తంత్రం
- (1) విస్థాపనం
 - (2) తాదాత్మ్యకరణ
 - (3) ప్రక్షేపణ ✓
 - (4) హేతుబద్ధీకరణ

196. 'డన్' (Dunn) ప్రత్యేక అవసరాలు గల పిల్లల వర్గీకరణ లోని రకాలు
- (1) 12 ✓
 - (2) 11
 - (3) 10
 - (4) 9

197. సమూహంలో నామ మాత్రపు నాయకుడిగా ఉండి సభ్యులు కోరిన మీదట సలహాల నిచ్చే నాయకత్వం
- (1) అసంకల్పిత
 - (2) అనుజ్ఞ
 - (3) నిర్దేశిత ✓
 - (4) సహభాగి

198. మూర్తి మత్వాన్ని ప్రభావితం చేసే అనువంశిక సూత్రం
- (1) ఐక్యతా సూత్రం
 - (2) పురోగమన సూత్రం ✓
 - (3) వైవిధ్య సూత్రం
 - (4) వైకల్య సూత్రం

199. సాంఘిక వికాసానికి మొదటి మెట్టుగా భావింపబడే క్రీడ
- (1) సమ వయస్కు క్రీడ
 - (2) ఏకాంతర క్రీడ ✓
 - (3) సాంఘిక క్రీడ
 - (4) సమాంతర క్రీడ

200. సహిత విద్యకు తగినట్లుండే ఉపాధ్యాయ వైఖరి
- (1) ఈ పిల్లలకు తగిన అవకాశాల నివ్వాలి.
 - (2) ఈ పిల్లలకు న్యూనతా భావం తప్పదు.
 - (3) ఈ పిల్లలు మిగిలిన వారి కంటే వెనుక ఉంటారు. ✓
 - (4) ఈ పిల్లలు చదువులో అసమర్థులు.