

CHILD DEVELOPMENT AND PEDAGOGY / बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र

Direction : Answer the following questions by selecting the most appropriate option.
निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए उचित विकल्प चुनिए।

1. Language and thought are related because :
 (A) Language follows thought only
 (B) Thought follows language only
 (C) Both influence each other
 (D) They are independent
 2. A child learns for self-satisfaction. This is :
 (A) Extrinsic - motivation
 (B) Intrinsic motivation
 (C) Fear motivation
 (D) Social pressure
 3. Assessment done during teaching to improve learning is :
 (A) Summative
 (B) Formative
 (C) Norm-referenced
 (D) Annual
 4. Dyslexia mainly affects :
 (A) Speaking
 (B) Reading & Writing
 (C) Intelligence
 (D) Hearing
 5. An athlete mainly uses which intelligence?
 (A) Linguistic
 (B) Logical
 (C) Bodily-Kinesthetic
 (D) Musical
1. भाषा और चिंतन संबंधित है क्योंकि-
 (A) भाषा केवल चिंतन का अनुसरण करती है
 (B) चिंतन केवल भाषा का अनुसरण करता है
 (C) दोनों एक-दूसरे को प्रभावित करते हैं
 (D) वे स्वतंत्र हैं
 2. स्व-संतोष के लिए सीखना है-
 (A) बाह्य प्रेरणा
 (B) आंतरिक प्रेरणा
 (C) भय
 (D) सामाजिक दबाव
 3. शिक्षण के दौरान सीख सुधारने हेतु किया गया मूल्यांकन है-
 (A) समपनात्मक
 (B) रचनात्मक
 (C) मानक आधारित
 (D) वार्षिक
 4. डिस्लेक्सिया मुख्यतः प्रभावित करता है-
 (A) बोलना
 (B) पढ़ना
 (C) बुद्धि
 (D) श्रवण
 5. एक खिलाड़ी मुख्यतः किस बुद्धि का उपयोग करता है?
 (A) भाषायी
 (B) तार्किक
 (C) शारीरिक-गतिक
 (D) संगीतमय

[LEVEL - 2 / 7211]

6. A teacher who takes a constrativist approach to teaching-learning would encourage learner to :
 - (A) Solve problems
 - (B) Memorize facts
 - (C) Recognized events
 - (D) Collaborate with others
7. Which of the following is Biological determinant of personality?
 - (A) Heredity influence
 - (B) Birth order
 - (C) Level of aspiration
 - (D) Socio-economic status
8. Which is not the cause of delinquency?
 - (A) Physical defects
 - (B) Poverty
 - (C) Failure
 - (D) Proper home environment
9. Characteristic of good adjustments is :
 - (A) Tolerance
 - (B) Lack of confidence
 - (C) Emotional unstability
 - (D) Irregular life habit
10. Which is indirect method of tension reduction?
 - (A) Analysis and decision
 - (B) Removing the barriers
 - (C) Sublimation
 - (D) Substitution of other goals
6. एक शिक्षक, जो शिक्षण-अधिगम के प्रति निर्मितवादी-उपागम अपनाता है, विद्यार्थी को प्रोत्साहित करता है-
 - (A) समस्या हल के लिए
 - (B) तथ्यों को याद करने के लिए
 - (C) घटनाओं को पहचानने के लिए
 - (D) अन्य के साथ सहयोग देने के लिए
7. निम्न में से कौन सा व्यक्तित्व का जैविक निर्धारक है-
 - (A) आनुवांशिक प्रभाव
 - (B) जन्म-क्रम
 - (C) आकांक्षा स्तर
 - (D) सामाजिक-आर्थिक स्तर
8. बाल अपराध का कारण नहीं है-
 - (A) शारीरिक दोष
 - (B) गरीबी
 - (C) असफलता
 - (D) उचित घरेलू वातावरण
9. अच्छे समायोजन की विशेषता है-
 - (A) सहनशीलता
 - (B) आत्मविश्वास में कमी
 - (C) संवेगात्मक अस्थिरता
 - (D) अनियमित दिनचर्या
10. तनावों को कम करने का अप्रत्यक्ष तरीका है-
 - (A) विश्लेषण एवं निर्णय
 - (B) बाधाओं को दूर करना
 - (C) उदात्तीकरण
 - (D) लक्ष्यों का प्रतिस्थापन करना

[SET - C]

11. Which of the following is the basic determining factors for school effectiveness?
- (A) Curriculum
 - (B) Teacher
 - (C) Management
 - (D) All of the above

12. Cognitive psychologist say about problem, solving situation :
- (A) It is a stimulus response conditioning
 - (B) It is based on reinforcement
 - (C) It is based on "Trial and Error"
 - (D) It is based on thinking process

13. The family impart education to the child :
- (A) Formally
 - (B) Informally
 - (C) Deliberately
 - (D) Regularly

14. The father of Intelligence test construction is :
- (A) Francis Galton
 - (B) Alfred Binet
 - (C) Lavator
 - (D) William Stern

15. The concept of mental age was developed by:
- (A) Binet
 - (B) Stern
 - (C) Terman
 - (D) Cattell

11. निम्न में से कौन सा विद्यालयी प्रभावशीलता के मूल निर्धारक कारक है?

- (A) पाठ्यचर्या
- (B) शिक्षक
- (C) प्रबंध-तंत्र
- (D) उपर्युक्त सभी

12. समस्या-समाधान स्थिति के बारे में संज्ञानवादी कहते हैं-

- (A) यह उद्दीपन-प्रत्युत्तर अनुबंध है
- (B) यह पुनर्बलन पर आधारित है
- (C) यह "प्रयास व त्रुटि" पर आधारित है
- (D) यह चिन्तन प्रक्रिया पर आधारित है

13. परिवार बच्चे के निम्न प्रकार से शिक्षा होता है-

- (A) औपचारिक रूप से
- (B) अनौपचारिक रूप से
- (C) जानबूझकर
- (D) नियमित रूप से

14. बुद्धि परीक्षण निर्माण के जन्मदाता है-

- (A) फ्रान्सिस गॉल्टन
- (B) अल्फ्रेड बिन
- (C) लेवेटर
- (D) विलियम स्टर्न

15. मानसिक आयु की अवधारणा को विकसित किया था-

- (A) बिन
- (B) स्टर्न
- (C) टर्मेन
- (D) कैटल

[LEVEL - 2 / 7211]

16. Which is not the component of motivation?
- (A) Needs
 - (B) Rote memory
 - (C) Drives
 - (D) Incentives
17. The basis of constructivist principle teaching is :
- (A) Learning by doing
 - (B) Listening to the teacher
 - (C) Repeating the content spoken by the teacher
 - (D) Relation between the teacher and the student
18. Learning as a social activity stresses :
- (A) Isolation
 - (B) Co-operation
 - (C) Competition only
 - (D) Silence
19. The ultimate aim of education is :
- (A) Passing exam
 - (B) Earning money
 - (C) Holistic development
 - (D) Competition
20. Inclusive education believes that :
- (A) Some children cannot learn
 - (B) All children can learn together
 - (C) Special schools are better
 - (D) Disability means inability
16. कौन-सा अभिप्रेरणा का घटक नहीं है?
- (A) आवश्यकताएं
 - (B) रटने स्मृति
 - (C) अन्तर्नोद
 - (D) प्रोत्साहन
17. ज्ञान रचनात्मकता सिद्धान्त आधारित शिक्षण आधार है-
- (A) करके सीखना
 - (B) अध्यापक को सुनना
 - (C) अध्यापक कथित विषय-वस्तु को दोहराना
 - (D) अध्यापक तथा शिक्षार्थी के सम्बन्ध
18. सामाजिक गतिविधि के रूप में अधिगम बल है-
- (A) एकांत
 - (B) सहयोग
 - (C) केवल प्रतिस्पर्धा
 - (D) मौन
19. शिक्षा का अंतिम उद्देश्य है-
- (A) परीक्षा उत्तीर्ण करना
 - (B) धन कमाना
 - (C) समग्र विकास
 - (D) प्रतिस्पर्धा
20. समावेशी शिक्षा मानती है कि-
- (A) कुछ बच्चे नहीं सीख सकते
 - (B) सभी बच्चे साथ सीख सकते हैं
 - (C) विशेष विद्यालय बेहतर है
 - (D) अक्षमता का अर्थ असमर्थता है

21. Development differs from growth because development :
- (A) Is only physical
(B) Is quantitative only
(C) Includes qualitative changes
(D) Stops after childhood
22. Which of the following statement is correct with regard to growth and development?
- (A) Growth is psychological and development is physical
(B) Growth is physical while development is psychological
(C) Both growth and development are psychological
(D) Both growth and development are physical
23. Cognitive development means :
- (A) Development of comprehensive and permanent knowledge
(B) Comprehensive and permanent intellectual development
(C) Comprehensive and permanent physical development
(D) Comprehensive and permanent active development
24. According to Piaget, Egocentric thinking is seen mainly in :
- (A) Sensory - motor stage
(B) Pre operational stage
(C) Concrete operational stage
(D) Formal operational stage
- "Give me a dozen of healthy children. I can make them doctors, judges, teachers, beggars and even thieves."
- (A) Hall
(B) J.B. Watson
(C) Yung
(D) Guthrie

21. विकास, वृद्धि से भिन्न है क्योंकि विकास-

- (A) केवल शारीरिक होता है
(B) केवल मात्रात्मक होता है
(C) गुणात्मक परिवर्तन शामिल करता है
(D) बाल्यावस्था के बाद रुक जाता है
22. निम्न कथनों में से वृद्धि एवं विकास के बारे में कौन-सा कथन सत्य है?
- (A) वृद्धि मनोवैज्ञानिक है और विकास भौतिक
(B) वृद्धि भौतिक है जबकि विकास मनोवैज्ञानिक
(C) वृद्धि तथा विकास दोनों मनोवैज्ञानिक है
(D) वृद्धि तथा विकास दोनों भौतिक है
23. संज्ञानात्मक विकास से तात्पर्य है-
- (A) व्यापक एवं स्थाई ज्ञान का विकास
(B) व्यापक एवं स्थाई बौद्धिक विकास
(C) व्यापक एवं स्थाई शारीरिक विकास
(D) व्यापक एवं स्थाई क्रियात्मक विकास
24. पियाजे के अनुसार आत्मकेन्द्रित चिंतन मुख्यतः पाया जाता है-
- (A) संवेदी प्रेरक अवस्था
(B) पूर्व-संक्रियात्मक अवस्था
(C) ठोस संक्रियात्मक अवस्था
(D) औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था
25. "मुझे एक दर्जन स्वस्थ बच्चे दीजिये मैं उन्हें डॉक्टर, जज, अध्यापक, भिखारी और यहां तक कि मैं उन्हें चोर भी बना सकता हूँ।"
- (A) हेल
(B) जे.बी. वाटसन
(C) युंग
(D) गुथरी

26. Vygotsky believed that learning precedes development through :
- (A) Reinforcement
(B) Maturation
(C) Social Interaction
(D) Trial and error
27. Multiple Intelligence theory was given by :
- (A) Piaget
(B) Gardner
(C) Thorndike
(D) Skinner
28. According "MC Dougall" the number of emotion is :
- (A) 14 (B) 10
(C) 12 (D) 16
29. "Learning is acquisition habits, knowledge and attitudes."
- (A) Skinner
(B) Crow and Crow
(C) Guthrie
(D) Murphy
30. A child performs well in group discussions but poorly in written tests. This best indicates :
- (A) Lack of Intelligence
(B) Multiple Intelligence
(C) Emotional disorder
(D) Learning disability
26. वाइगोत्स्की के अनुसार अधिगम विकास से पहले होता है क्योंकि-
- (A) पुनर्बलन
(B) परिपक्वता
(C) सामाजिक अंतः क्रिया
(D) प्रयास-त्रुटि
27. बहुबुद्धि सिद्धान्त दिया गया-
- (A) पियाजे
(B) गार्डनर
(C) थॉर्नडाइक
(D) स्किनर
28. "मैकडूगल" के अनुसार संवेगों की संख्या है-
- (A) 14 (B) 10
(C) 12 (D) 16
29. "अधिगम आदतें, ज्ञान एवं अभिवृत्तियों को अर्जित करना है।"
- (A) स्किनर
(B) क्रो एण्ड क्रो
(C) गुथरी
(D) मर्फी
30. एक बच्चा समूह चर्चा में अच्छा करता है लेकिन लिखित परीक्षा में कमजोर है, यह किसे दर्शाता है-
- (A) बुद्धि की कमी
(B) बहुबुद्धि
(C) भावनात्मक विकार
(D) अधिगम अक्षमता

Part - II / भाग - II

LANGUAGES (HINDI AND ENGLISH) / भाषा (हिन्दी एवं अंग्रेजी)

HINDI / हिन्दी

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए उचित विकल्प चुनिए।

31. आगत व्यंजन है-

- (A) ड ढ
(B) क्ष ज्ञ ञ
(C) ख ज फ
(D) औ

32. 'लक्ष' शब्द का अर्थ नहीं है-

- (A) निशान
(B) सौ हजार
(C) प्रारब्ध
(D) मोती

निर्देश (प्रश्न संख्या 33 से 35) के उत्तर अधोलिखित गद्यांश को पढ़कर दीजिए-

मानव इतिहास में हजारों साल तक शून्य का कहीं अता-पता नहीं था। शून्य की अवधारणा आ भी गई तब भी काफी समय तक मानव ने इसे संख्या नहीं समझा। यह बात तो तय है कि शून्य प्रकृति-प्रदत्त नहीं है। हमने शून्य का आविष्कार अपनी सुविधा के लिए किया है। मनुष्यों ने शून्य की अवधारणा को न केवल समझा है, बल्कि उसकी सहायता से कई स्वचालित उपकरणों का आविष्कार भी कर लिया है। शून्य एक ही समय में एक अमूर्त विचार और एक वास्तविकता है और यह सीखना सबसे मुश्किल है कि शून्य एक से छोटा है। सबसे पहले भारत ने 'कुछ भी नहीं' को दर्शाने के लिए शून्य को एक स्वतंत्र संख्या के रूप में मान्यता दी। अगर हम शून्य को एक, दो और तीन जैसी संख्याओं की तरह मूर्त चीजों से सम्बद्ध कर पाते तो शायद शून्य को समझाना बहुत आसान होता।

33. शून्य की अवधारणा आने पर भी मनुष्य ने इसे बहुत समय तक संख्या क्यों नहीं समझा होगा?

- (A) सभी वैज्ञानिकों द्वारा इसे मान्यता न देना।
(B) मूर्त चीजों से शून्य की सम्बद्धता न होना।
(C) इसका प्रकृति प्रदत्त न होना।
(D) पशुओं द्वारा इसकी समझ रख पाना।

34. 'स्वतंत्र' का संधि-विच्छेद है-

- (A) सु + तंत्र
(B) स्वत + अत्र
(C) स्व + तंत्र
(D) सु + अतंत्र

35. 'शून्य एक ही समय में एक अमूर्त विचार और एक वास्तविकता है।' का आशय है-

- (A) यह दिखाई नहीं देता, परन्तु इसका अस्तित्व है।
(B) संख्याओं में महत्वहीन स्थान धारक है।
(C) यह अदृश्य है पर इसे सुन सकते हैं।
(D) यह दिखाई देता है पर इसे किसी शब्द में सुन नहीं सकते हैं।

36. अनेकार्थक शब्द 'आराम' का इनमें से एक अर्थ है।

- (A) लहर
(B) समीर
(C) सरोवर
(D) बगीचा

[LEVEL - 2 / 7211]

37. 'छावनी' में प्रत्यय-
 (A) नी
 (B) वनी
 (C) आवनी
 (D) अवनी
38. 'पंकज' किस प्रकार का शब्द है?
 (A) योगरूढ़
 (B) यौगिक
 (C) रूढ़
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
39. 'राम से पत्र लिखे गए।' यह किस वाच्य का उदाहरण है?
 (A) भाववाच्य
 (B) कर्तृवाच्य
 (C) कर्मवाच्य
 (D) कर्तृकर्मवाच्य
40. निम्न में से "हाथ से हथियाना, बात से बतियाना" किस क्रिया के उदाहरण है?
 (A) पूर्वकालिक क्रिया
 (B) संयुक्त क्रिया
 (C) द्विकर्मल क्रिया
 (D) नामधातु क्रिया
41. 'परोक्ष' का विलोम शब्द है-
 (A) प्रत्यक्ष
 (B) द्रष्टव्य
 (C) अपरोक्ष
 (D) स्थूल

[SET - C]

42. निम्नलिखित में से 'सार्वनामिक विशेषण' युक्त वाक्य का चयन कीजिये-
 (A) सूखी थास में पैर मत रखो
 (B) यह वायलिन टूट गया
 (C) उसे मेरे पास बुलाओ
 (D) विद्यार्थी बहुत व्यवहार कुशल है
43. निम्नलिखित में से कौन सा शब्द 'चारु' का पर्यायवाची नहीं है?
 (A) ललाम
 (B) रूचिर
 (C) आचरण
 (D) रम्य
44. निम्नलिखित में शुद्ध वाक्य है-
 (A) निरपराधी व्यक्ति को दण्ड नहीं मिलना चाहि
 (B) बादशाह ने मुक्तहस्त दान दिया।
 (C) भारत कभी ब्रिटेन के अधीन था।
 (D) उसे पैत्रिक संपत्ति में हिस्सा नहीं मिला।
45. विच्छेद का संधि विभाजन लिखिए।
 (A) विद् + छेद
 (B) वि + छेद
 (C) विच् + छेद
 (D) वित् + छेद

ENGLISH /
Direction :

46. Select the idiom.

- (A) Ple
 (B) Be
 (C) St
 (D) Co

47. Select

- (A) M
 (B) M
 (C) M
 (D) M

Directions

Read the fo

questions :

Most of us

religion is b

have limits

to the way

of rigidity

spirituality

said, "You

teach you,

but your o

'Adhi' and

the soul sp

and infor

absolute

leading th

Spirituali

meaning

values to

ourselfe

Spirituali

transform

through

pious, it

[SET -

ENGLISH / अंग्रेजी

Direction : Answer the following questions by selecting the most appropriate option.

46. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

(A) Please do it
(B) Be with me
(C) Stop, don't go ahead
(D) Come with me

47. Select the correctly spelt word.

(A) Minusulle
(B) Manscule
(C) Minuscule
(D) Minsculee

Directions : (Q. No. 48 to 50) :

Read the following passage and answer the given questions :

Most of us tend to confuse spirituality with religion, religion is based on scriptures and certain teachings have limits, rules, and laws prescribed. It guides us to the way of life and there is a boundary, a course of rigidity which religion provides. Whereas, spirituality is an experience. Like Swami Vivekananda said, "You have to grow from inside out, None can teach you, make you spiritual, there are no teachers but your own soul" Adhyatm consists of two words 'Adhi' and 'Atman' which simply means pertaining to the soul spirituality deals with the nature of the soul and information related to the soul. A soul that is absolute and the ultimate truth. It is a process of leading the total energy in the body to the soul. Spirituality is about integrity. It helps us to find meaning in life and provides a foundation of our values to guide us in the way we behave with ourselves, others, and the world around us. Spirituality is the science of human growth for self-transformation & also for world transformation through Peace & Purity. Therefore, spirituality is pious, it provides stability to oneself, and keeps us

moving in a positive being our own teacher and guide in the process of life. Whereas, when we talk about science, it not only brings true knowledge, factual knowledge with logic and evidence. In pursuit of rational knowledge, people started questioning religious beliefs. More the scientific discoveries, the more question on belief system. Science has a more rational approach it is a work of logic and proofs. The shift from religion to science, the Industrial revolution, the millennial lifestyle, the rise of Individual living, aloofness, and being emotionally weak. This will result in a retrogression of mental health. No matter what amount of scientific knowledge we may possess, it'll be very little compared to the vast mysteries of the world, and this void will be filled by spirituality. Which has been unanswered by science time and again. Spirituality fills those gaps and curiosity positively.

48. Which of the following words is the opposite of "retrogression"?

(A) Progress
(B) Decline
(C) Deterioration
(D) Return

49. Which of the statements is/are correct according to the passage?

1. spirituality is pious, it gives oneself-stability, and it keeps us moving in the right route.
2. The gape and curiosity are positively filled by spirituality.
3. Religion directs us towards a style of living, and there is a line.

(A) Only 1
(B) Only 2
(C) Both 1 and 3
(D) All of the above

[LEVEL - 2 / 7211]

50. According to the speaker, what does the statement given below mean?

"Spirituality deals with the nature of the soul and information related to the soul".

- (A) The nature of the soul and information pertaining to the soul are not the topics covered by spirituality.
- (B) Spirituality is concerned with the nature of the soul and information concerning the religion.
- (C) Spirituality is concerned with the nature of the soul and information about the soul.
- (D) Religion is concerned with the nature of the spirituality and soul-related facts.

51. Which of following option best expresses the given sentence, in active/passive voice?

They are going to build a new airport near the old one.

- (A) A new airport is being built near the old one.
- (B) A new airport is going to be built near the old one.
- (C) A new airport going to be built near the old one.
- (D) A new airport will be built near the old one.

[SET - C]

52. Change the sentence from direct speech to indirect speech.

He said, "Subhas Chandra Bose was born into wealth and privilege in a large Bengali family in Orissa."

- (A) He said that Subhas Chandra Bose is born into wealth and privilege in a large Bengali family in Orissa.
- (B) He said that Subhas Chandra Bose has been born into wealth and privilege in a large Bengali family in Orissa.
- (C) He said that Subhas Chandra Bose had been born into wealth and privilege in a large Bengali family in Orissa.
- (D) He said that Subhash Chandra Bose was born into wealth and privilege in a large Bengali family in Orissa.

Direction : (Q. No. 53 to 55) :

The scientific control method was based on the idea of the limit of the independent variable. The limit or the extreme to which the variable can be (1) _____ should be clearly defined. The control experiment would not be (2) _____ without the consideration of this limit. Such procedure ensure the accuracy and reproductivity of the experiment, which is (3) _____ for any scientific research.

53. What will be the most appropriate word for the blank no. 1 :

- (A) Suspended
- (B) Manipulated
- (C) Proliferated
- (D) Deterred

54. What will be the most appropriate word for the blank no. 2 :

- (A) Cogent (B) Paramount
(C) Steadfast (D) Felicitous

55. What will be the most appropriate word for the blank no. 3 :

- (A) Optional (B) Rectitude
(C) Tedious (D) Pivotal

56. Fill in the blank with the CORRECT determiner in the given sentence :

This being COVID time, there aren't _____ shoppers in the male.

- (A) any (B) few
(C) many (D) little

57. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

My brother-in-laws / have been staying / with us this past week / and they are driving me crazy.

- (A) My brother-in-laws
(B) have been staying
(C) with us this past week
(D) and they are driving me crazy

58. Choose the antonym of the underlined word in the sentence.

We are Sanguine about the outcome of the meeting

- (A) gloomy (B) confident
(C) happy (D) genuine

59. Rearrange the parts of the sentence in correct order.

P : Skillfull speakers get at outset a number of 'Yes' responses.

Q : They thereby steer their listerners towards an affirmative direction.

S : It is like the movements of a billiard ball.

R : Propel it in one direction and it takes some force to deflect it.

- (A) PQRS
(B) PQSR
(C) SRPQ
(D) PRQS

60. Select the word that is similar in meaning (SYNONYM) to the word given below
compunction :

- (A) attrition
(B) disdain
(C) happiness
(D) defiance

[LEVEL - 2 / 7211]

Part - III / भाग - III

GENERAL STUDIES / सामान्य अध्ययन

Quantitative Aptitude, Reasoning Ability and G.K. & Awareness / मात्रात्मक योग्यता,

तार्किक अभिज्ञता तथा सामान्य ज्ञान एवं अभिज्ञान

Direction : Answer the following questions by selecting the most appropriate option.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए उचित विकल्प चुनिए।

61. Out of two numbers, the first number is three-fourth of the second number. If the average of the reciprocal of the two numbers is $\frac{7}{48}$, then the first number is :
(A) 8 (B) 10
(C) 6 (D) 4
62. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.
Bird : Wings :: Fish : ?
(A) Fins (B) Gills
(C) Swims (D) Scales
63. If 'JUDGEMENT' is written as 'UTNMJGEED' in a certain language, how would 'CURIOSITY' be written in the same language?
(A) UYSTROIIC
(B) YUTSROIIC
(C) YUTSORIIC
(D) YUSTROIIC
61. दो संख्याओं में से, पहली संख्या दूसरी संख्या का तीन-चौथाई है। यदि दोनों संख्याओं के व्युत्क्रम औसत $\frac{7}{48}$ है, तो पहली संख्या क्या है?
(A) 8 (B) 10
(C) 6 (D) 4
62. उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरे पद उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद, पहले पद से संबंधित है।
पक्षी : पंख :: मछली : ?
(A) फिन्स (B) गलफड़े
(C) तैरना (D) शल्क
63. यदि किसी भाषा में 'JUDGEMENT' को 'UTNMJGEED' के रूप में लिखा जाता है, तो उस भाषा में 'CURIOSITY' को कैसे लिखा जाएगा?
(A) UYSTROIIC
(B) YUTSROIIC
(C) YUTSORIIC
(D) YUSTROIIC

[SET - C]

64. A clock loses 10 minutes every hour. If the clock is set to the correct time at 7 am on Sunday, when will the clock show the correct time again?

- (A) Next Wednesday at 7 am
- (B) Next Tuesday at 7 P.m.
- (C) Next Wednesday at 7 P.m.
- (D) Next Friday at 7 a.m.

65. For a right-angled triangle, the perpendicular length is 2 cm more than the base and the hypotenuse is 4 cm more than the base of the right-angled triangle. Find the hypotenuse length of the triangle. (in cm)

- (A) 8 cm
- (B) 6 cm
- (C) 10 cm
- (D) None of the above

66. According to the Gregorian calendar, how many leap years are there in 400 years?

- (A) 100
- (B) 98
- (C) 96
- (D) 97

64. एक घड़ी हर घंटे 10 मिनट पीछे हो जाती है। यदि घड़ी को रविवार सुबह 7 बजे सही समय पर सेट किया जाता है तब वह घड़ी पुनः सही समय कब दिखायेगी?

- (A) अगले बुधवार सुबह 7 बजे
- (B) अगले मंगलवार शाम 7 बजे
- (C) अगले बुधवार शाम 7 बजे
- (D) अगले शुक्रवार सुबह 7 बजे

65. एक समकोण त्रिभुज के लिए, लम्ब की लंबाई आधार से 2 सेमी अधिक है और कर्ण, समकोण त्रिभुज के आधार से 4 सेमी अधिक है। त्रिभुज के कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए। (सेमी में)

- (A) 8 सेमी
- (B) 6 सेमी
- (C) 10 सेमी
- (D) इनमें से कोई नहीं

66. ग्रेगोरियन कैलेंडर के अनुसार, 400 वर्षों में कितने लीप वर्ष होते हैं?

- (A) 100
- (B) 98
- (C) 96
- (D) 97

[LEVEL - 2 / 7211]

67. Eight person A, B, C, D, E, F, G and H sit around a circular table facing towards the center (not necessarily in the same order). Three person sit between A and C. Two person sit between B and H. E sits second to the left of G. H sits third to the right of D. A is not the neighbour of B. Which of the following statement is correct?

- (I) A sits second to the right of F.
- (II) Three persons sit between D and E.
- (A) Only I
- (B) Only II
- (C) Both I and II
- (D) Neither I nor II

68. Which of the following numbers will replace the question mark (?) in the given series?

11, 13, 29, 91, 369, ?

- (A) 1815
- (B) 1158
- (C) 1518
- (D) 1851

69. Choose the odd one from the given alternatives.

- (A) ETIK
- (B) WORC
- (C) TGKL
- (D) LUOS

[SET - C]

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

67. आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G और H वृत्ताकार मेज के चारों ओर केन्द्र की ओर होकर बैठे हैं (जरूरी नहीं इसी क्रम में हों)। A, C के बीच तीन व्यक्ति बैठे हैं। B और H के दो व्यक्ति बैठे हैं। E, G के बायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। H, D के दायें से तीसरे स्थान पर बैठा है। A, B का पड़ोसी नहीं है। निम्नलिखित में से सही कथन सही है?

- (I) A, F के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है।
- (II) D और E के मध्य तीन व्यक्ति बैठे हैं।
- (A) केवल I
- (B) केवल II
- (C) दोनों I और II
- (D) न तो I न ही II

68. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी?

11, 13, 29, 91, 369, ?

- (A) 1815
- (B) 1158
- (C) 1518
- (D) 1851

69. दिए गए विकल्पों में भिन्न को चुनें।

- (A) ETIK
- (B) WORC
- (C) TGKL
- (D) LUOS

70. Which are the basis of the Statement? high school to the difficult. Courses

- (I) A
- (II) T
- (A) C
- (B) C
- (C) E
- (D) M

71. A person 8% s amo his b (A) (C)

72. Fin sur at (A) (I) (C) (I)

[SET

70. Which among the following option is correct on the basis of statement and courses of action?

Statement : About 50% of the students in a state high school board examination have failed due to the question paper being set that is very difficult.

Courses of Action :

- (I) All the failed students are given a good lesson as they have not done hard work.
- (II) Tough papers should always be set in board exams.
- (A) Only I follows
- (B) Only II follows
- (C) Both I and II follows
- (D) Neither I nor II follows

71. A person deposited 2,500 in a bank that pays 8% simple interest. He withdrew 1,000 (from amount) at the end of the first year. What will be his balance after 4 years?

- (A) 2,108
- (B) 2,018
- (C) 2,280
- (D) 2,480

72. Find the compound interest earned on a specific sum of 8,000 which is compounded 5- monthly at 12% P.a. for $1\frac{1}{4}$ years.

- (A) 9261
- (B) 1261
- (C) 8000
- (D) 3261

70. कथन और कार्यवाही के आधार पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही है?

कथन : एक राज्य हाई स्कूल बोर्ड परीक्षा में लगभग 50% छात्र प्रश्न पत्र बहुत कठिन होने के कारण असफल हो गए।

कार्रवाई :

- (I) सभी असफल छात्रों को एक अच्छा सबक दिया जाता है क्योंकि उन्होंने कड़ी मेहनत नहीं की है।
- (II) बोर्ड परीक्षा में हमेशा कठिन प्रश्नपत्र ही तैयार करने चाहिए।
- (A) केवल I अनुसरण करता है।
- (B) केवल II अनुसरण करता है।
- (C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
- (D) न तो I और न ही II अनुसरण करता है।

71. एक व्यक्ति 8% साधारण ब्याज देने वाले बैंक में 2,500 जमा करता है। वह पहले वर्ष के अंत में 1,000 (C मिश्रधन से) निकाल लेता है। 4 वर्षों के बाद उसका शेष कितना होगा?

- (A) 2,108
- (B) 2,018
- (C) 2,280
- (D) 2,480

72. 8,000 की एक विशिष्ट राशि पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जो $1\frac{1}{4}$ वर्ष के लिए 12% वार्षिक दर से 5- मासिक संयोजित है।

- (A) 9261
- (B) 1261
- (C) 8000
- (D) 3261

[LEVEL - 2 / 7211]

73. What is the area (in m^2) of a circular path of uniform width of 1.3 m surrounding a circular garden of diameter 126 m?

(Take $\pi = \frac{22}{7}$)

- (A) 604.56
(B) 556.16
(C) 564.96
(D) 560.56

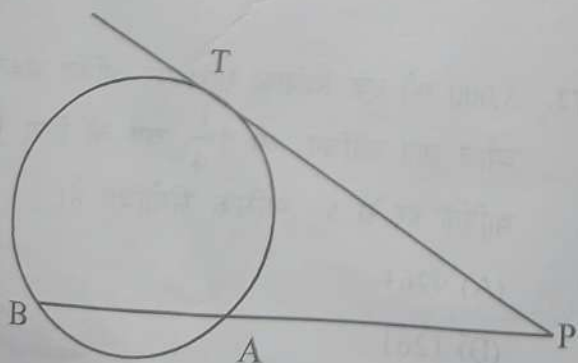
74. Cost price of an article is 20% of selling price of that. Then what percentage is selling price of the cost price?

- (A) 96% (B) 250%
(C) 500% (D) 80%

75. The length of each of a pair of opposite sides of a parallelogram is 16cm and the perpendicular distance between these two sides is 10 cm. What is the area (in cm) of the parallelogram?

- (A) 40 (B) 160
(C) 320 (D) 80

76. In the figure shown PT and PAB are the tangent and the secant drawn to a circle; PT = 12 cm and PA = 8 cm, then AB is equal to :



- (A) 10 cm (B) 16 cm
(C) 18 cm (D) $4\sqrt{5}$ cm

[SET - C]

73. 126 मीटर व्यास वाले एक वृत्ताकार बगीचे के ओर 1.4 मीटर की एक समान चौड़ाई वृत्ताकार का क्षेत्रफल (वर्ग मीटर में) कितना है?

($\pi = \frac{84}{99}$ कीजिए)

- (A) 604.56
(B) 556.16
(C) 564.96
(D) 560.56

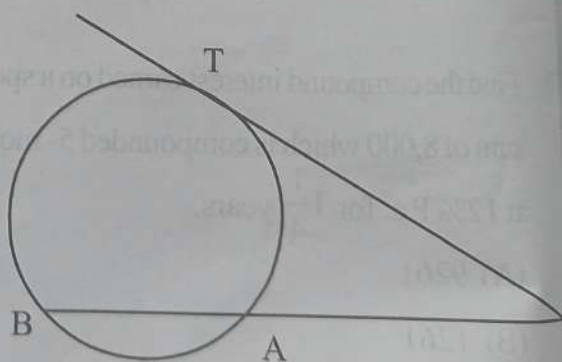
74. वस्तु का क्रय मूल्य उस वस्तु के विक्रय मूल्य का 20% है। तब विक्रय मूल्य क्रय मूल्य का कितना प्रतिशत है?

- (A) 96% (B) 250%
(C) 500% (D) 80%

75. एक समांतर चतुर्भुज की सम्मुख भुजाओं के एक युग्म की लंबाई 16 सेमी है और इन दोनों भुजाओं के बीच की लंबवत दूरी 10 सेमी है। समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल (सेमी में) कितना है?

- (A) 40 (B) 160
(C) 320 (D) 80

76. दी गई आकृति में, PT तथा PAB एक वृत्त पर खींची गई क्रमशः स्पर्श रेखा तथा छेदक रेखा है। यदि PT = 12 सेमी, PA = 8 सेमी तब AB का मान किसके बराबर है?



- (A) 10 सेमी (B) 16 सेमी
(C) 18 सेमी (D) $4\sqrt{5}$ सेमी

77. Aman is standing at point A watching the top of the building making an angle of elevation of 30° . He walks towards the building and stopped at point P at a distance of 20m and the angle of elevation becomes 60° . What is the distance between the foot of the building and point P?

- (A) $20\sqrt{3}$ m
(B) 25 m
(C) 10 m
(D) $10\sqrt{3}$ m

78. Find the fractional form of 8.46.

- (A) $\frac{846}{99}$ (B) $\frac{838}{99}$
(C) $\frac{83}{99}$ (D) $\frac{84}{99}$

79. In a certain code language, 'A ? B' means 'A is the mother of B'

'A ! B' means 'A is the wife of B',

'A & B' means 'A is the brother of B' and

'A X B' means 'A is the father of B'.

Which of the following means that is the wife's father's mother of L?

- (A) Z ! B X T ? J & L
(B) Z & B ! T X J ? L
(C) Z ? B X T & J ! L
(D) Z ? B ! T & J X L

77. एक व्यक्ति बिंदु A पर खड़ा है और इमारत के शीर्ष को 30° का उन्नयन कोण बनाते हुए देख रहा है। वह इमारत की ओर चलता है और बिंदु P पर 20m की दूरी पर रुक जाता है और उन्नयन कोण 60° हो जाता है। इमारत के पाद और बिंदु P के बीच की दूरी क्या है?

- (A) $20\sqrt{3}$ m
(B) 25 m
(C) 10 m
(D) $10\sqrt{3}$ m

78. 8.46 का भिन्नात्मक रूप ज्ञात कीजिए।

- (A) $\frac{846}{99}$ (B) $\frac{838}{99}$
(C) $\frac{83}{99}$ (D) $\frac{84}{99}$

79. एक विशेष कूट भाषा में, 'A ? B' का अर्थ है 'A, B की माता है',

'A ! B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है',

'A & B' का अर्थ है 'A, B का भाई है' और

'A X B' का अर्थ है 'A, B का पिता है'

निम्नलिखित में से किसका अर्थ है Z, L की पत्नी के पिता की माता है?

- (A) Z ! B X T ? J & L
(B) Z & B ! T X J ? L
(C) Z ? B X T & J ! L
(D) Z ? B ! T & J X L

[LEVEL - 2 / 7211]

80. A man walks from his home to office. From home he walks 6 km west, then he turns to his right and walk 5 km, again he turns to his right and walk 10 km, again he turns right and walk 1 km and he turns left and walk 1 km and finally takes a right turn and walk 4 km to reach his office. Where is his office with respect to home?

- (A) 4 km East
- (B) 5 km West
- ☒ (C) 5 km East
- (D) 6 km West

81. In which district of Haryana Baba Udaasnath ka Mela (fair) is celebrated?

- (A) Faridabad
- (B) Fatehabad
- (C) Yamuna Nagar
- (D) Sonapat

82. In Haryana, Zila Parishad was abolished in 1973 on the recommendation of:

- (A) Harbhajan Singh Committee
- (B) Charan Singh Committee
- (C) Maru Singh Committee
- (D) Sonbahadur Committee

80. एक व्यक्ति अपने घर से कार्यालय तक पैदल जाता है। घर से वह 6 किमी पश्चिम की ओर चलता है, फिर वह दाएं मुड़ता है और 5 किमी चलता है, पुनः वह अपने दाएं मुड़ता है और 10 किमी चलता है, पुनः वह अपने दाएं मुड़ता है और 1 किमी चलता है और वह बाएं मुड़ता है और 1 किमी चलता है और अंत में वह दाएं मुड़ता है और अपने कार्यालय पहुँचने के लिए 4 किमी चलता है। घर के सन्दर्भ में उसका कार्यालय कहाँ है?

- (A) 4 किमी पूर्व
- (B) 5 किमी पश्चिम
- (C) 5 किमी पूर्व
- (D) 6 किमी पश्चिम

81. हरियाणा के किस जिले में बाबा उदासनाथ का मेला मनाया जाता है?

- (A) फरीदाबाद
- (B) फतेहाबाद
- ☒ (C) यमुना नगर
- (D) सोनीपत

82. हरियाणा में, की सिफारिश पर 1973 में जिला परिषद को समाप्त कर दिया गया था?

- (A) हरभजन सिंह समिति
- ☒ (B) चरण सिंह समिति
- (C) भारू सिंह समिति
- (D) सोनबहादुर समिति

83. The government of Haryana aims to double the area under the horticulture vision by :
- (A) 2022
(B) 2027
(C) 2025
(D) 2030
84. Which of the following festival of Haryana commences on the first day of Chaitra?
- (A) Gangore
(B) Baisakhi
(C) Gugga Navami
(D) Teej
85. The eleventh state Assembly election of Haryana took place during :
- (A) 2004
(B) 2006
(C) 2005
(D) 2007
86. Who built the Bhutesvara temple in find district of Haryana?
- (A) Pratap Singh
(B) Raghbir Singh
(C) Ranbir Singh
(D) None of these

83. हरियाणा सरकार का लक्ष्य बागवानी दृष्टि के तहत बागवानी के क्षेत्र को दोगुना करना है-
- (A) 2022
(B) 2027
(C) 2025
(D) 2030
84. निम्नलिखित में से हरियाणा का कौन सा त्योहार चैत्र के पहले दिन शुरू होता है?
- (A) गंगोरे
(B) बैसाखी
(C) गुग्गा नवमी
(D) तीज
85. हरियाणा के ग्यारहवें राज्य विधानसभा चुनाव के दौरान हुआ था-
- (A) 2004
(B) 2006
(C) 2005
(D) 2007
86. हरियाणा के जींद जिले में भूतेश्वर मंदिर किसने बनवाया था?
- (A) प्रताप सिंह
(B) रघबीर सिंह
(C) रणबीर सिंह
(D) इनमें से कोई नहीं

[LEVEL - 2 / 7211]

87. The Haryana municipality (Amendment) Bill was passed during the year?
- (A) 2015
(B) 2017
(C) 2014
(D) 2016
88. The Haryana government has passed the Haryana Enterprises promotion (Amendment) Bill to amend the Haryana Enterprise promotion Act of which year?
- (A) 2015
(B) 2017
(C) 2016
(D) 2014
89. When National Capital region is expanded to include Bhiwani district of Haryana?
- (A) July 2013
(B) Oct 2014
(C) Oct 2013
(D) July 2014
90. Who was the freedom fighter in 1857 revolt of Sonapat?
- (A) Mohan Singh
(B) Virasat Ali
(C) Sham Singh
(D) None
87. हरियाणा नगर पालिका (संशोधन) बिल किस विधेयक वर्ष के दौरान पारित किया गया था?
- (A) 2015
(B) 2017
(C) 2014
(D) 2016
88. हरियाणा सरकार ने हरियाणा एंटरप्राइज प्रमोशन (संशोधन) विधेयक को किस वर्ष में हरियाणा एंटरप्राइज प्रमोशन एक्ट में संशोधन करने के लिए पारित किया?
- (A) 2015
(B) 2017
(C) 2016
(D) 2014
89. हरियाणा के भिवानी जिले को शामिल करने के लिए राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र का विस्तार कब किया गया था?
- (A) जुलाई 2013
(B) अक्टूबर 2014
(C) अक्टूबर 2013
(D) जुलाई 2014
90. 1857 में सोनीपत से स्वतंत्रता सेनानी कौन था?
- (A) मोहन सिंह
(B) विरासत अली
(C) शाम सिंह
(D) कोई नहीं

[SET - C]

Part - IV / भाग - IV

SCIENCE / विज्ञान

Direction : Answer the following questions by selecting the most appropriate option.
निर्देश: निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए उचित विकल्प चुनिए।

91. Among the following, which fuel has the highest calorific value under standard conditions?
(A) Coal
(B) Wood
(C) L.P.G
(D) Hydrogen
92. In a blue non-luminous Bunsen flame, the zone of highest temperature is :
(A) Just above the outer zone
(B) At the innermost dark zone
(C) In the middle (luminous) zone
(D) Uniform throughout
93. Brownian motion of smoke particles in air strongly supports which model of matter?
(A) Continuous medium model
(B) Particulate kinetic model
(C) Wave model
(D) String model
94. On heating a closed vessel containing liquid and vapour in equilibrium, which statement is correct?
(A) Vapour pressure decreases
(B) Number of vapour molecules remains constant
(C) Fraction of molecules in vapour phase increases
(D) Boiling point becomes independent of pressure
95. Which of the following is not a colloidal system in common life?
(A) Milk
(B) Fog
(C) Sugar solution
(D) Smoke
91. निम्न में से किस ईंधन का मानक परिस्थितियों में ऊष्मीय मान (Calorific value) सर्वाधिक होता है?
(A) कोयला
(B) लकड़ी
(C) एल.पी.जी.
(D) हाइड्रोजन
92. नीली, अनप्रदीप्त बर्नर ज्वाला में सर्वाधिक तापमान वाला क्षेत्र कौन-सा होता है?
(A) बाहरी क्षेत्र के ठीक ऊपर
(B) भीतरी गहरे क्षेत्र पर
(C) मध्य (प्रदीप्त) क्षेत्र में
(D) सर्वत्र समान
93. धुएँ के कणों की ब्राउनियन गति पदार्थ के किस मॉडल का प्रबल समर्थन करती है?
(A) सतत माध्यम मॉडल
(B) कणीय गतिज मॉडल
(C) तरंग मॉडल
(D) स्ट्रिंग मॉडल
94. द्रव और वाष्प के संतुलन वाले बंद पात्र को गरम करने पर कौन-सा कथन सही है?
(A) वाष्प दाब घटता है
(B) वाष्प कणों की संख्या स्थिर रहती है
(C) वाष्प अवस्था में अणुओं का अंश बढ़ता है
(D) क्वथनांक दाब से स्वतंत्र हो जाता है
95. निम्न में से कौन-सा सामान्य जीवन में कोलायड (कोलॉइड) नहीं है?
(A) दूध
(B) कुहरा
(C) शक्कर विलयन
(D) धुआँ

[LEVEL - 2 / 7211]

96. The law of constant proportions was established on the basis of analysis of:
- Gaseous mixtures only
 - Elements by electrolysis
 - Pure chemical compounds
 - Isotopes of elements
97. The mole of any substance contains the same number of entities as
- 1 g of hydrogen
 - 12 g of carbon-12
 - 1 L of water
 - 22.4 L of any gas at any temperature
98. In an atom, maximum number of electrons in a shell is given by:
- $2n/2n$
 - $2n^2/2n^2$
 - $8n/8n$
 - n^2/n^2
99. An element X has atomic number 17 and mass number 37. Its number of neutrons and valency respectively are:
- 17, 1
 - 20, 1
 - 17, 7
 - 20, 7
100. The balancing of chemical equations is justified by which fundamental law?
- Law of constant proportion
 - Law of conservation of mass
 - Law of multiple proportion
 - Law of gaseous volume
96. नियम अनुपात का नियम (law of constant proportions) किसके विश्लेषण के आधार पर स्थापित हुआ था?
- केवल गैसीय मिश्रणों के
 - तत्वों के वैद्युत अपघटन से
 - शुद्ध रासायनिक यौगिकों से
 - तत्वों के समस्थानिकों से
97. किसी भी पदार्थ के एक मोल में उतने ही कण होते हैं जितने कि-
- 1 ग्राम हाइड्रोजन में
 - 12 ग्राम कार्बन-12 में
 - 1 लीटर जल में
 - किसी भी ताप पर 22.4 लीटर गैस में
98. किसी परमाणु की किसी कोश (shell) में अधिकतम इलेक्ट्रॉनों की संख्या किस सूत्र से दी जाती है?
- $2n/2n$
 - $2n^2/2n^2$
 - $8n/8n$
 - n^2/n^2
99. तत्व X का परमाणु क्रमांक 17 और द्रव्यमान क्रमांक 37 है। इसके न्यूट्रॉनों की संख्या और संयोजकता क्रमशः क्या होगी?
- 17, 1
 - 20, 1
 - 17, 7
 - 20, 7
100. रासायनिक समीकरणों के संतुलन को किस मौलिक नियम द्वारा न्यायोचित ठहराया जाता है?
- नियत अनुपात का नियम
 - द्रव्यमान संरक्षण का नियम
 - बहु अनुपात का नियम
 - आयतन के नियम

[SET - C]

101. A displacement reaction will most likely occur when :
- A less reactive metal is placed in a solution of more reactive metal salt
 - A more reactive metal is placed in solution of less reactive metal salt
 - Two non-metals are mixed in solid state
 - Salt solution is heated strongly
102. Rancidity of oil-rich food is mainly due to :
- Dehydration
 - Oxidation of fats
 - Neutralisation
 - Sublimation
103. Which physical property best explains why metals can be drawn into wires?
- Malleability
 - Ductility
 - Sonority
 - Lustre
104. Reactivity series of metals is mainly based on tendency to :
- Gain electrons
 - Lose electrons
 - Share electrons
 - Form covalent bonds
105. Ionic compounds generally have high melting points because :
- Molecules are very light
 - Inter-ionic electrostatic forces are strong
 - They are insoluble in water
 - They contain covalent bonds

101. किस परिस्थिति में विस्थापन अभिक्रिया होने की सर्वाधिक सम्भावना होती है?
- कम अभिक्रियाशील धातु को अभिक्रियाशील धातु के लवण विलयन में डालना
 - अधिक अभिक्रियाशील धातु को कम अभिक्रियाशील धातु के लवण विलयन में डालना
 - दो अधातुओं को ठोस अवस्था में मिलाना
 - लवण विलयन को प्रबल रूप से गरम करना

102. तेलयुक्त भोजन का बासी हो जाना (rancidity) मुख्यतः किस कारण होता है?
- निर्जलीकरण
 - वसाओं का ऑक्सीकरण
 - उदासिनीकरण
 - उत्क्षेपण

103. धातुओं को तारों में खींचा जा सकने की क्षमता किस भौतिक गुण से सर्वोत्तम प्रकार व्याख्यायित होती है?
- तन्यत्व
 - लचीलापन (नम्यत्व)
 - ध्वन्यात्मकता
 - चमक

104. धातुओं की अभिक्रियाशीलता श्रेणी मुख्यतः किस प्रवृत्ति पर आधारित होती है?
- इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने
 - इलेक्ट्रॉन त्यागने
 - इलेक्ट्रॉन बाँटने
 - सहसंयोजक बंध बनाने

105. आयनिक यौगिकों का गलनांक सामान्यतः अधिक होता है क्योंकि-
- अणु बहुत हल्के होते हैं
 - आयनों के बीच विद्युतस्थैतिक बल प्रबल होते हैं
 - जल में अघुलनशील होते हैं
 - इनमें सहसंयोजक बंध होते हैं

[LEVEL - 2 / 7211]

106. Corrosion of metals is minimised in practice by :
- (A) Increasing surface area
 - (B) Coating with more reactive metal (sacrificial protection)
 - (C) Keeping metals moist
 - (D) Exposing to acidic fumes
107. Which statement about carbon compounds is correct?
- (A) All carbon compounds are ionic
 - (B) Catenation in carbon allows formation of long chains
 - (C) Carbon always shows valency 2
 - (D) Carbon cannot form multiple bonds
108. Which of the following is not a characteristic property of covalent compounds?
- (A) Low melting and boiling points
 - (B) Generally insoluble in organic solvents
 - (C) Poor conductor of electricity
 - (D) Formation by sharing of electron pairs
109. Soap and detergent differ mainly in that
- (A) Soap is biodegradable, common detergents may not be
 - (B) Detergent has only ionic part, no hydrocarbon chain
 - (C) Soap works in hard water better than detergents
 - (D) Detergent cannot be used in acidic medium
110. Ethanoic acid in aqueous solution behaves as :
- (A) Strong electrolyte and strong acid
 - (B) Weak electrolyte and weak acid
 - (C) Strong electrolyte but weak acid
 - (D) Non-electrolyte
106. व्यवहार में धातुओं के संक्षारण को निम्न में से किससे न्यूनतम किया जाता है?
- (A) पृष्ठीय क्षेत्रफल बढ़ाकर
 - (B) अधिक अभिक्रियाशील धातु की परत बढ़ाकर (त्यागी संरक्षण)
 - (C) धातु को नम रखकर
 - (D) अम्लीय धुएँ में रखकर
107. कार्बन यौगिकों के बारे में कौन-सा कथन सही है?
- (A) सभी कार्बन यौगिक आयनिक हैं
 - (B) कार्बन में कैटेनेशन से लम्बी शृंखलाएँ बनती हैं
 - (C) कार्बन सदैव संयोजकता 2 दिखाता है
 - (D) कार्बन बहु-बंध नहीं बना सकता
108. निम्न में से कौन-सा सहसंयोजक यौगिकों का गुण सामान्यतः नहीं है?
- (A) निम्न गलन एवं क्वथनांक
 - (B) सामान्यतः कार्बनिक विलायकों में अधुलनशील
 - (C) विद्युत् का कमजोर सुचालक
 - (D) इलेक्ट्रॉन युग्म की साझेदारी से निर्माण
109. साबुन और डिटरजेंट में मूलभूत अन्तर यह है कि-
- (A) साबुन जैव अपघटनीय होता है, डिटरजेंट प्रायः नहीं
 - (B) डिटरजेंट में केवल आयनिक भाग होता है, हाइड्रोकार्बन शृंखला नहीं
 - (C) साबुन कठोर जल में बेहतर कार्य करता है
 - (D) डिटरजेंट अम्लीय माध्यम में प्रयुक्त नहीं हो सकते
110. जलिय विलयन में एथेनोइक अम्ल का व्यवहार कैसा होता है?
- (A) प्रबल विद्युत् अपघट्य तथा प्रबल अम्ल
 - (B) दुर्बल विद्युत् अपघट्य तथा दुर्बल अम्ल
 - (C) प्रबल विद्युत् अपघट्य किन्तु दुर्बल अम्ल
 - (D) अविद्युत् अपघट्य

[SET - C]

111. In a typical plant cell, which organelle is primarily responsible for turgor pressure?
- (A) Nucleus
(B) Central vacuole
(C) Mitochondria
(D) Golgi apparatus
112. Which phase of cell division ensures equal separation of sister chromatids?
- (A) Prophase
(B) Metaphase
(C) Anaphase
(D) Telophase
113. Xylem vessels primarily transport :
- (A) Organic food from leaf to root
(B) Water and minerals from root to aerial parts
(C) Hormones from root to leaf
(D) Oxygen from leaves to roots
114. The presence of intercalated discs is a diagnostic feature of which tissue?
- (A) Skeletal muscle
(B) Smooth muscle
(C) Cardiac muscle
(D) Nervous tissue
115. In the five-kingdom classification, mushrooms belong to :
- (A) Plantae
(B) Fungi
(C) Protista
(D) Monera

111. सामान्य पादप कोशिका में किस कोशिकांग से तुरंग दाब मुख्यतः सम्बद्ध होता है?

(A) कोशिकाक्ष
(B) केंद्रीय रसधानी
(C) माइटोकॉन्ड्रिया
(D) गोल्जी तंत्र

112. कोशिका विभाजन का कौन-सा चरण सहपत्रिकाओं (sister chromatids) के समान पृथक्करण को सुनिश्चित करता है?

(A) प्रारम्भ
(B) मध्यावस्था
(C) अन्तर्माध्यम
(D) उत्तरावस्था

113. जाइलम वाहिकाएँ मुख्यतः किसका परिवहन करती हैं?

(A) पत्तियों से जड़ों तक कार्बनिक भोजन
(B) जड़ों से वायवीय भागों तक जल व खनिज
(C) जड़ों से पत्तियों तक हार्मोन
(D) पत्तियों से जड़ों तक ऑक्सीजन

114. इंटरकलेटेड डिस्क की उपस्थिति किस ऊतक की विशेष पहचान है?

(A) कंकाली पेशी
(B) अधिचिकनी पेशी
(C) हृदय पेशी
(D) स्नायु ऊतक

115. पंच-राज्य वर्गीकरण में मशरूम (कुसुमुत्ता) किस राज्य में आता है?

(A) पादप
(B) कवक
(C) प्रोटिस्टा
(D) मोनेरा

[LEVEL - 2 / 7211]

116. Which life process in plants is most directly affected when guard cells lose water?
 (A) Transpiration
 (B) Protein synthesis
 (C) Nitrogen fixation
 (D) Phototropism
117. In humans, which blood vessels have maximum total cross-sectional area collectively?
 (A) Aorta
 (B) Veins
 (C) Capillaries
 (D) Pulmonary artery
118. Nephrons in the kidney primarily help in which of the following?
 (A) Digestion of proteins
 (B) Filtration and selective reabsorption
 (C) Hormone synthesis
 (D) Synthesis of vitamins
119. Which statement regarding asexual reproduction is most appropriate?
 (A) It always increases genetic variation
 (B) It produces clones of the parent
 (C) It cannot occur in unicellular organisms
 (D) It requires formation of gametes
120. Sex of the child in human is determined by:
 (A) Mother's XX chromosomes only
 (B) Father's sperm carrying X or Y
 (C) Combination of mother's and grandmother's genes
 (D) Placenta
116. स्टोमेटा के रक्षक कोशिकाओं से जल की हानि होने पर पादपों में कौन-सी जीवन प्रक्रिया सर्वाधिक प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित होती है?
 (A) वाष्पोत्सर्जन
 (B) प्रोटीन संश्लेषण
 (C) नाइट्रोजन स्थिरीकरण
 (D) प्रकाशानुवर्तन
117. मनुष्य में कौन-सी रक्त नलिकाएँ सामूहिक रूप से सर्वाधिक कुल अनुप्रस्थ क्षेत्रफल रखती हैं?
 (A) महाधमनी
 (B) शिराएँ
 (C) कोशिकाएँ
 (D) फुफ्फुसीय धमनी
118. गुर्दे में नेफ्रॉन मुख्यतः निम्न में से किस कार्य में सहायक हैं?
 (A) प्रोटीनों का पाचन
 (B) छनन एवं चयनात्मक पुनः अवशोषण
 (C) हार्मोन संश्लेषण
 (D) विटामिन निर्माण
119. अलैंगिक प्रजनन के संबंध में निम्न में से कौन-स कथन सर्वाधिक उपयुक्त है?
 (A) यह सदैव आनुवंशिक विविधता बढ़ाता है
 (B) यह जनक के समान प्रतिरूप (क्लोन) बनाता है
 (C) यह एककोशिकीय जीवों में नहीं होता
 (D) इसमें युग्मकों का निर्माण आवश्यक है
120. मनुष्यों में शिशु का लिंग निर्धारण किसके द्वारा होता है?
 (A) केवल माता के XX गुणसूत्रों द्वारा
 (B) पिता के X या Y वहन करने वाले शुक्राणु द्वारा
 (C) माता व नानी के जीनों के संयोजन से
 (D) प्लेसेंटा द्वारा

[SET - C]

121. An endemic di
 (A) spreads r
 (B) is constan
 (C) occurs on
 (D) is always

122. Ozone layer i
 it:
 (A) traps al
 (B) absorbt
 radiati
 (C) produ
 (D) reflect

123. In a balan
 biomass is
 (A) Top
 (B) Prim
 (C) Pro
 (D) Dec

124. Crop ro
 (A) Inc
 (B) Re
 fe
 (C) In
 fe
 (D) E

125. Rhizo
 plants
 (A)
 (B)
 (C)
 (D)

[SET -

121. An endemic disease is one that :
 (A) spreads rapidly worldwide
 (B) is constantly present in a particular region
 (C) occurs only once in a lifetime
 (D) is always caused by virus
122. Ozone layer in the stratosphere is crucial because it:
 (A) traps all infrared radiation
 (B) absorbs most harmful ultraviolet-B radiation
 (C) produces oxygen directly
 (D) reflects visible light
123. In a balanced terrestrial ecosystem, the largest biomass is generally found at which trophic level?
 (A) Top carnivores
 (B) Primary consumers
 (C) Producers
 (D) Decomposers
124. Crop rotation helps mainly in :
 (A) Increasing only water content in soil
 (B) Reducing pest build-up and maintaining soil fertility
 (C) Increasing dependence on chemical fertilisers
 (D) Ensuring only single nutrient in soil
125. Rhizobium present in root nodules of leguminous plants primarily :
 (A) Converts nitrates to nitrogen gas
 (B) Fixes atmospheric nitrogen into usable form
 (C) Releases oxygen to roots
 (D) Carries out photosynthesis

121. स्थानिक endemic रोग वह है जो-

- (A) विश्व भर में तीव्र फैलता है
 (B) किसी विशिष्ट क्षेत्र में निरंतर पाया जाता है
 (C) जीवन में केवल एक बार होता है
 (D) सदैव विषाणु से होता है

122. समताप मंडल में ओजोन परत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह-

- (A) सभी अवरक्त विकिरण को रोकती है
 (B) अत्यधिक हानिकारक पराबैंगनी-B विकिरण का अधिक भाग अवशोषित करती है
 (C) सीधे ऑक्सीजन उत्पन्न करती है
 (D) दृश्य प्रकाश परावर्तित करती है

123. संतुलित स्थलीय पारितंत्र में सर्वाधिक जैव-भार (biomass) सामान्यतः किस पोषी स्तर पर पाया जाता है?

- (A) शीर्ष मांसाहारी
 (B) प्राथमिक उपभोक्ता
 (C) उत्पादक
 (D) अपघटक

124. फसल चक्र (crop rotation) मुख्यतः किसमें सहायक है?

- (A) केवल मिट्टी की जल मात्रा बढ़ाने में
 (B) कीट प्रकोप घटाने तथा मृदा उर्वरता बनाये रखने में
 (C) रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता बढ़ाने में
 (D) मिट्टी में केवल एक पोषक तत्व बनाये रखने में

125. दलहनी पौधों की जड़ों की गांठों में उपस्थित राइजोबियम मुख्यतः

- (A) नाइट्रेट को नाइट्रोजन गैस में बदलता है
 (B) वायुमण्डलीय नाइट्रोजन को उपयोगी रूप में स्थिर करता है
 (C) जड़ों को ऑक्सीजन प्रदान करता है
 (D) प्रकाश संश्लेषण करता है

[LEVEL - 2 / 7211]

126. A body moves along a straight line with displacement $s = 4t^2 + 2t$ (in m, t in s). Its instantaneous acceleration is :
- (A) Constant 4 m/s^2
 (B) Constant 8 m/s^2
 (C) Varies linearly with time
 (D) Zero

127. The area under a velocity-time graph between two instants represents :
- (A) Acceleration
 (B) Displacement
 (C) Jerk
 (D) Power

128. A car moves with uniform speed in a circular path. Which statement is correct?
- (A) Its speed and velocity both are constant
 (B) Its speed is constant but velocity is changing
 (C) Its acceleration is zero
 (D) No force acts on it

129. According to Newton's second law, force is directly proportional to :
- (A) Rate of change of momentum
 (B) Momentum
 (C) Velocity
 (D) Displacement

130. A stone of mass m is dropped from height h . Ignoring air resistance, its kinetic energy just before hitting the ground is :
- (A) $mgh/2$
 (B) mgh
 (C) $2mgh$
 (D) Zero

[SET - C]

126. एक पिंड की सीधी रेखा में विस्थापन $s = 4t^2 + 2t$ (मीटर, t सेकंड) है। तात्क्षणिक त्वरण क्या होगा?
- (A) Constant 4 m/s^2
 (B) Constant 8 m/s^2
 (C) समय के साथ रेखिक रूप से बदलता है
 (D) Zero

127. वेग-समय आलेख के दो क्षणों के बीच का क्षेत्रफल क्या दर्शाता है?
- (A) त्वरण
 (B) विस्थापन
 (C) झटका
 (D) शक्ति

128. एक कार का वृत्ताकार पथ पर समान वेग से चलती है। कौन-सा कथन सही है?
- (A) वेग एवं चाल दोनों नियत हैं
 (B) चाल नियत है पर वेग बदल रहा है
 (C) त्वरण शून्य है
 (D) उस पर कोई बल नहीं लगता

129. न्यूटन के द्वितीय नियम के अनुसार बल किसके समानुपाती होता है?
- (A) संवेग के परिवर्तन की दर
 (B) संवेग
 (C) वेग
 (D) विस्थापन

130. द्रव्यमान m का पत्थर ऊँचाई h से गिराया जाता है। वायु प्रतिरोध की उपेक्षा करते हुए भूमि से ठीक पहले उसकी गतिज ऊर्जा होगी-
- (A) $mgh/2$
 (B) mgh
 (C) $2mgh$
 (D) Zero

$\frac{1}{2}mv^2$
 $\frac{1}{2}mv^2$

131. In a medium, sound travels fastest in :

- (A) Air
- (B) Water
- (C) Steel
- (D) Vacuum

132. An echo is distinctly heard only if the time interval between original sound and reflected sound is at least about :

- (A) 0.01 s
- (B) 0.1 s
- (C) 1 s
- (D) 10 s

133. for a concave mirror, an object placed between focus and pole produces :

- (A) Real, inverted, diminished
- (B) Real, inverted, enlarged
- (C) Virtual, erect, enlarged
- (D) Virtual, erect, diminished

134. The power of a lens is $-2D$. The lens is :

- (A) Converging with focal length 0.5 m
- (B) Diverging with focal length 0.5 m
- (C) Diverging with focal length -0.5 m
- (D) Converging with focal length -0.5 m

135. The sky appears blue mainly due to :

- (A) Reflection of ocean colour
- (B) Selective scattering of shorter wavelengths
- (C) Absorption of blue light
- (D) Total internal reflection

[LEVEL - 2 / 721 1]

131. किस माध्यम में ध्वनि सर्वाधिक तीव्रता से चलती है?

- (A) वायु
- (B) जल
- (C) इस्पात
- (D) निर्वात

132. प्रतिध्वनि स्पष्ट रूप से तभी सुनाई देती है जब मूल ध्वनि और परावर्तित ध्वनि के बीच का समयांतर कम से कम लगभग कितना हो?

- (A) 0.01 s
- (B) 0.1 s
- (C) 1 s
- (D) 10 s

133. अवतल दर्पण के लिए फोकस और ध्रुव के बीच वस्तु रखने पर कैसी प्रतिबिंब बनती है?

- (A) वास्तविक, उल्टा, लघु
- (B) वास्तविक, उल्टा, बड़ा
- (C) आभासी, सीधा, बड़ा
- (D) आभासी, सीधा, लघु

134. किसी लेंस की शक्ति $-2D$ है। यह लेंस-

- (A) अभिसारी, फोकस दूरी 0.5 मी
- (B) अपसारी, फोकस दूरी 0.5 मी
- (C) अपसारी, -0.5 मी
- (D) अभिसारी, -0.5 मी

135. आकाश का रंग मुख्यतः नीला दिखता है क्योंकि-

- (A) महासागर के रंग का परावर्तन
- (B) छोटी तरंगदैर्घ्य का चयनात्मक प्रकीर्णन
- (C) नीली रोशनी का अवशोषण
- (D) पूर्ण आन्तरिक परावर्तन

[LEVEL - 2 / 7211]

136. According to Ohm's law, the slope of a V-I graph for a conductor represents
 (A) Resistance
 (B) Conductance
 (C) Power
 (D) Charge
137. Two resistors of $4\ \Omega$ and $6\ \Omega$ are connected in parallel. Their equivalent resistance is :
 (A) $2.4\ \Omega$
 (B) $10\ \Omega$
 (C) $1.5\ \Omega$
 (D) $5\ \Omega$
138. The heating effect of current in a resistor is directly proportional to :
 (A) I
 (B) $I^2 R$
 (C) V
 (D) I/R
139. The direction of force on a current-carrying conductor placed in a magnetic field is given by:
 (A) Right-hand thumb rule
 (B) Fleming's left-hand rule
 (C) Fleming's right-hand rule
 (D) Maxwell's rule
140. In domestic electric circuits in India, the frequency of AC supply is generally :
 (A) $50\ \text{Hz}$
 (B) $60\ \text{Hz}$
 (C) $100\ \text{Hz}$
 (D) $25\ \text{Hz}$
136. ओम के नियम के अनुसार चालक के V-I आलेख की ढाल क्या दर्शाती है?
 (A) प्रतिरोध
 (B) चालकता
 (C) शक्ति
 (D) आवेश
137. $4\ \Omega$ और $6\ \Omega$ प्रतिरोध समांतर क्रम में जोड़े गए हैं। तुल्य प्रतिरोध होगा-
 (A) $2.4\ \Omega$
 (B) $10\ \Omega$
 (C) $1.5\ \Omega$
 (D) $5\ \Omega$
138. प्रतिरोधक में विद्युत् धारा का ऊष्मीय प्रभाव किसके समानुपाती है?
 (A) धारा I
 (B) $I^2 R$
 (C) विभवांतर V
 (D) I/R
139. चुंबकीय क्षेत्र में स्थित धारा-धारक चालक पर लगने वाले बल की दिशा किस नियम से ज्ञात की जाती है?
 (A) दाहिने हाथ का अंगूठा नियम
 (B) फ्लेमिंग का बायाँ हाथ नियम
 (C) फ्लेमिंग का दाहिना हाथ नियम
 (D) मैक्सवेल का नियम
140. भारत के घरेलू विद्युत् परिपथों में प्रत्यावर्ती धारा की आवृत्ति सामान्यतः कितनी होती है?
 (A) $50\ \text{Hz}$
 (B) $60\ \text{Hz}$
 (C) $100\ \text{Hz}$
 (D) $25\ \text{Hz}$

[SET - C]

141. Which one of the following sets correctly lists only intensive properties of matter?

- (A) Mass, volume, length
(B) Density, refractive index, temperature
(C) Heat capacity, enthalpy, internal energy
(D) Volume, pressure, entropy

142. A solid substance X is lustrous, hard, insoluble in water, and a good conductor of electricity in solid state. Which classification is most appropriate?

- (A) Amorphous non-metal
(B) Crystalline metal
(C) Ionic compound
(D) Metalloid

143. A mixture of sand, common salt and iron filings is given. Which sequence of operations will yield pure dry salt most efficiently?

- (A) Magnetic separation → filtration → evaporation
(B) Magnetic separation → dissolve in water → filtration → evaporation
(C) Sieving → magnetic separation → sublimation
(D) Winnowing → sedimentation → decantation

144. Winnowing is least effective when separating which pair?

- (A) Wheat and husk
(B) Sawdust and iron nails
(C) Pulses and dry leaves
(D) Rice and lighter chaff

145. A student adds alum crystals to water and warms it. Clear crystals reappear on cooling. This best illustrates which process?

- (A) Distillation
(B) Crystallisation
(C) Sublimation
(D) Coagulation

141. निम्न में से कौन-सा समूह केवल सघन गुणों की सूची सही प्रकार से देता है?

- (A) द्रव्यमान, आयतन, लम्बाई
(B) घनत्व, अपवर्तनांक, तापमान
(C) ऊष्मा क्षमता, एन्थैल्पी, आंतरिक ऊर्जा
(D) आयतन, दाब, एन्ट्रॉपी

142. ठोस पदार्थ X चमकीला, कठोर, पानी में अपघुलनशील तथा ठोस अवस्था में विद्युत् का सुचालक है। इसका सर्वाधिक उपयुक्त वर्गीकरण क्या होगा?

- (A) अमोर्फस अधातु
(B) क्रिस्टलीय धातु
(C) आयनिक यौगिक
(D) उपधातु

143. रेत, सामान्य नमक तथा लोहे के बुरादे का मिश्रण दिया गया है। शुष्क शुद्ध नमक प्राप्त करने के लिए कौन-सी क्रिया-विधि सर्वाधिक प्रभावी है?

- (A) चुंबकीय पृथक्करण → निस्पंदन → वाष्पीकरण
(B) चुंबकीय पृथक्करण → पानी में घोलना → निस्पंदन → वाष्पीकरण
(C) छानना → चुंबकीय पृथक्करण → ऊर्ध्वपातन
(D) ओसाना → अवसादन → निस्तारण

144. विनोयन (winnowing) निम्न में से किस युग्म के पृथक्करण में न्यूनतम प्रभावी होता है?

- (A) गेहूँ और भूसी
(B) बुरादा और लोहे की कीलें
(C) दाल और सूखी पत्तियाँ
(D) चावल और हल्की भूसी

145. एक छात्र पानी में फिटकरी के क्रिस्टल डालकर गरम करता है, ठंडा करने पर पुनः स्पष्ट क्रिस्टल बनते हैं। यह किस प्रक्रिया को सर्वाधिक अच्छे से दर्शाता है?

- (A) आसवन
(B) स्फटीकरण
(C) उत्क्षेपण
(D) जमाव

[LEVEL - 2 / 7211]

146. Which of the following statements about natural indicators is correct?
- Turneric turns red in acids and yellow in bases
 - China rose extract gives green in acids and red in bases
 - Litmus is a synthetic indicator obtained from plants
 - Red cabbage extract can distinguish strong base from weak base better than water
147. Milk of magnesia is used to relieve acidity in the stomach because it :
- is a strong acid neutralising stronger acid
 - is a weak base neutralising excess acid
 - forms a protective oily layer
 - converts HCl into a gas
148. Rusting of iron in presence of moist air is an example of:
- Slow endothermic physical change
 - Slow exothermic chemical change
 - Fast exothermic physical change
 - Fast endothermic chemical change
149. Which one of the following changes in most appropriately classified as a physical change with underlying chemical interaction reversible on conditions?
- Setting of plaster of Paris
 - Magnetisation of iron
 - Curdling of milk
 - Burning of magnesium ribbon
150. Petroleum fractions are obtained mainly by which process at refineries?
- Destructive distillation
 - Fractional distillation
 - Filtration
 - Centrifugation
146. प्राकृतिक सूचक (natural indicators) के बारे में निम्न में से कौन-सा कथन सही है?
- हल्दी अम्ल में लाल और क्षार में पीली हो जाती है
 - चाईना रोज का अर्क अम्ल में हरा और क्षार में लाल रंग देता है
 - लिटमस पौधों से प्राप्त एक सिंथेटिक इंडिकेटर है
 - लाल पत्तागोभी का अर्क पानी की तुलना में स्ट्रॉंग बेस और कमजोर बेस के बीच बेहतर अंतर कर सकता है
147. दूधिया मैग्नेशिया (Milk of magnesia) पेट की अम्लता दूर करने में प्रयुक्त होता है क्योंकि यह
- प्रबल अम्ल है
 - दुर्बल क्षार है जो अतिरिक्त अम्ल को उदासीन करता है
 - तैलीय परत बनाता है
 - HCl को गैस में बदल देता है
148. आर्द्र वायु की उपस्थिति में लोहे का जंग लगना निम्न में से किसका उदाहरण है?
- धीमा ऊष्माक्षेपी भौतिक परिवर्तन
 - धीमा ऊष्माक्षेपी रासायनिक परिवर्तन
 - तीव्र ऊष्माक्षेपी भौतिक परिवर्तन
 - तीव्र ऊष्माक्षेपी रासायनिक परिवर्तन
149. निम्न में से कौन-सा परिवर्तन अंतर्निहित रासायनिक अंतःक्रिया के साथ ऐसा भौतिक परिवर्तन है, जो परिस्थितियाँ बदलने पर पलटनीय है?
- प्लास्टर ऑफ पेरिस का जमना
 - लोहे का चुम्बकित होना
 - दूध का दही बनना
 - मैग्नीशियम रिबन का जलना
150. पेट्रोलियम के अंश मुख्यतः रिफाइनरी में किस प्रक्रिया द्वारा प्राप्त किए जाते हैं?
- विनाशकारी आसवन
 - अशीय आसवन
 - निस्पंदन
 - अपकेंद्रण