

Series

TEACHER ELIGIBILITY TEST-2015

प्रश्न-पुस्तिका (Question Booklet)

3

TET (NM)

S.NO:

Code No:1603

रोल नं. (अंकों में) Roll No. (in Figures): _____

रोल नं. (शब्दों में) Roll No. (in Words): _____

समय : 2½ घण्टे

अधिकतम अंक : 150

Time : 2½ Hours

Maximum Marks : 150

PLEASE READ THIS PAGE CAREFULLY.

Note: Candidate should remove the sticker seal and open this Booklet only after announcement by center superintendent and should thereafter check and ensure that this Booklet contains all the 36 pages and tally with the same Code No. given at the top of first page and the bottom of each and every page. if you find any defect, variation, torn or unprinted page, please have it replaced at once before you start answering.

IMPORTANT INSTRUCTIONS:

1. The Answer-sheet of a candidate who does not write his Roll No., or writes an incorrect Roll No. on the title page of the Booklet and in the space provided on the Answer-sheet will neither be evaluated nor his result be declared.
2. The paper contains 150 questions.
3. Attempt all questions as there will be no Negative Marking.
4. The questions are of objective type. Here is an example.

Question 8: Taj Mahal was build by –

- (A) Sher Shah (B) Aurangzeb
(C) Akbar (D) Shah Jahan

The correct answer of this question is Shah Jahan. You will therefore darken the circle with ball point pen in Column (D) as shown below:

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



Q.8:

5. Each question has only one correct answer. If you give more than one answer, it will be considered wrong and it will not be evaluated. **Changing, Cutting, Overwriting and Erasing of an answer will be treated as wrong answer.**
6. The space for rough work wherever provided may be utilized by the candidate. you are not allowed to use any portion of the Answer-sheet for rough work.
7. Do not mutilate this Booklet in any manner. Serious damage/mutilation may entail disqualification.
8. Do not leave your seat until the Answer-sheets have been collected at the close of the examination. Candidate will not leave the examination room till stipulated time is over and only after he has handed over the Answer-sheet to the staff on duty.

कृपया इस पृष्ठ को ध्यानपूर्वक पढ़ें।

नोट : प्रत्याशी केवल केन्द्र संचालक द्वारा घोषणा पर ही स्टीकर सील हटाकर इस पुस्तिका को खोले और जाँच कर लें और सुनिश्चित कर लें कि इनमें 36 पृष्ठ हैं और सभी पृष्ठों के नीचे दिए गए कोड नम्बर को इस पृष्ठ पर सबसे ऊपर दिए गए कोड नम्बर से मिला लें। यदि कोई त्रुटि पायें, तो उत्तर देने से पहले तुरन्त इसे बदल लें।

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. जो प्रत्याशी अपनी पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ एवं उत्तर-पत्रक में निर्दिष्ट स्थान पर अपना रोल नं. नहीं लिखेगा या गलत लिखेगा उसके उत्तर-पत्रक की न तो जाँच की जाएगी और न ही उसका परीक्षा परिणाम घोषित किया जाएगा।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 150 प्रश्न हैं।
3. सभी प्रश्न हल करें क्योंकि नकारात्मक अंकन नहीं होगा।

4. प्रश्न उद्देश्यपूर्ण हैं। उदाहरण के तौर पर –

प्रश्न 8: ताज महल का निर्माण..... ने करवाया था।

- (A) शेरशाह (B) औरंगजेब
(C) अकबर (D) शाहजहाँ

इस प्रश्न का सही उत्तर है शाहजहाँ। इसलिए आप उत्तर-पत्रक के कॉलम (D) के नीचे प्रश्न 8 के सामने दिए गए खाली वृत्त को स्याही वाले पेन से पूरा भर देंगे, जैसे कि नीचे दर्शाया गया है :

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



प्रश्न 8 :

5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक सही उत्तर है। यदि आप एक से अधिक उत्तर देंगे, तो यह गलत समझा जाएगा और उसका मूल्यांकन नहीं किया जाएगा। बदलने, काटने, दोबारा लिखने या मिटाने से उत्तर को गलत समझा जाएगा।
6. जहाँ कहीं भी जगह दी गई हो उसे ही रफ कार्य के लिए प्रयोग करें। आपको उत्तर-पत्रक के किसी भी भाग को रफ कार्य के लिए उपयोग नहीं करना है।
7. किसी भी तरह से पुस्तिका को खराब न करें। गंभीर रूप से नष्ट/खराब पुस्तिका के कारण आपको अयोग्य घोषित किया जा सकता है।
8. अपने स्थान को तब तक न छोड़ें जब तक उत्तर-पत्रक को परीक्षा समाप्त होने पर इकट्ठा नहीं कर लिया जाता। प्रत्याशी तब तक परीक्षा हॉल नहीं छोड़ेगा या बाहर नहीं जाएगा जब तक कि परीक्षा समय समाप्त नहीं हो जाता और वह अपना उत्तर-पत्रक परीक्षा में तैनात स्टाफ को नहीं दे देता।

SE

**SECTION-1: CHILD PSYCHOLOGY & DEVELOPMENT PEDAGOGY,
TEACHING LEARNING PROCESS**

- 1/ पहली 'प्रयोगात्मक मनोविज्ञान प्रयोगशाला' कहां स्थापित की गई?
- (A) बरलिन (B) बोस्टन
(C) भारत (D) लिपजिग

- (1) Where was first 'Experimental Psychology laboratory' setup?
- (A) Berlin (B) Boston
(C) India (D) Leipzig

- (2) मानव व्यक्तित्व किसका परिणाम है?
- (A) पालन पोषण व शिक्षा
(B) अनुवांशिकता एवं वातावरण का मेल
(C) केवल वातावरण
(D) केवल अनुवांशिक

- (2) Human Personality is the result of :
- (A) Upbringing and education
(B) Interaction between heredity and environment
(C) Only Environment
(D) Only Heredity

- (3) 'बुद्धि का दो कारक सिद्धान्त' किसने प्रस्तावित किया?
- (A) स्पीयरमैन
(B) जानसन
(C) पियाजे
(D) विने

- (3) 'The Two Factor theory of Intelligence' was proposed by.....:
- (A) Spearman
(B) Johnson
(C) Piaget
(D) Binet

- 4/ 'अन्तर्दृष्टि द्वारा सीखने का सिद्धान्त' किसने प्रतिपादित किया?
- (A) 'गैस्टाल्ट' सिद्धान्तवादी
(B) पैवलव
(C) जीन प्याजे
(D) वुडवर्थ

- (4) The 'Insight Theory of Learning' was promoted by:
- (A) 'Gestalt' theorists
(B) Pavlov
(C) Jean Piaget
(D) Woodworth

- (5) बच्चों के बौद्धिक विकास के चार भिन्न चरण किसने पहचाने?
- (A) वाटसन
(B) इरिकसन
(C) स्किनर
(D) पियाज

- (5) Four distinct stages of children's intellectual development are identified by :
- (A) Watson
(B) Erikson
(C) Skinner
(D) Piaget

- (6) बच्चे आमतौर पर टेलीवीजन देखकर सीखते हैं। सीखने के इस ढंग को कहते हैं:
- (A) प्रभाव का नियम
 (B) अवलोकन से सीखना
 (C) साकारात्मक पुनर्बलन
 (D) पारस्परिक दृढ़ संकल्प
- (7) फ्रॉयड के अनुसार मस्तिष्क का कौन सा भाग मूलतः जीवन और मरण प्रवृत्तियों से भरा है?
- (A) इदं (B) अहं
 (C) परम-अहं (D) कोई भी नहीं
- (8) व्यक्तित्व मापन की कौन सी विधि अचेतन इच्छाओं और प्रक्रियाओं को बताती है?
- (A) प्रक्षेपी परीक्षण
 (B) साक्षात्कार
 (C) वस्तुनिष्ठ परीक्षण
 (D) इनमें से कोई नहीं
- (9) निम्न में से कौन सा प्रबलन के प्रकार हैं?
- (A) प्राथमिक व गौण
 (B) धनात्मक व ऋणात्मक
 (C) A व B दोनों
 (D) कोई भी नहीं
- (10) 'अल्पकालिक स्मृति' और किस नाम से जानी जाती है?
- (A) तत्काल स्मृति
 (B) स्थायी स्मृति
 (C) त्वरित स्मृति
 (D) प्राथमिक स्मृति
- (6) Children often learn by watching television. This type of learning is called:
- (A) The law of effect
 (B) Observational Learning
 (C) Positive reinforcement
 (D) Reciprocal determination
- (7) According to Freud, which part of the mind is composed mainly of life and death instincts?
- (A) Id (B) Ego
 (C) Superego (D) None of these
- (8) Which method of personality assessment attempts to tell unconscious wishes and idea:
- (A) Projective Tests
 (B) Interviews
 (C) Objective Test
 (D) None of above
- (9) Which of the following are types of reinforcer?
- (A) Primary and Secondary
 (B) Positive & Negative
 (C) Both A and B
 (D) None
- (10) With what different name is Short Term Memory known?
- (A) immediate Memory
 (B) Permanent Memory
 (C) Quick Memory
 (D) Primary Memory

(11) अध्ययन की वह शाखा जिसमें मनोविज्ञान से सम्बन्धित तथ्यों का शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में प्रयोग करते हैं।

- (A) प्रयोगात्मक मनोविज्ञान
- (B) विकासात्मक मनोविज्ञान
- (C) संज्ञानात्मक मनोविज्ञान
- (D) शिक्षा मनोविज्ञान

(11) The branch of study which applies psychological inputs into teaching-learning process is :

- (A) Experimental Psychology
- (B) Developmental Psychology
- (C) Cognitive Psychology
- (D) Educational Psychology

(12) कौन सा अभिवृद्धि और विकास का सिद्धान्त नहीं है?

- (A) समान प्रतिमान का सिद्धान्त
- (B) विशिष्ट से सामान्य क्रियाओं का सिद्धान्त
- (C) सतत विकास का सिद्धान्त
- (D) व्यक्तित्व विभिन्नताओं का सिद्धान्त

(12) Which one is not the Principal of growth and Development?

- (A) Principle of Uniform Pattern
- (B) Principle of Specific to General Response
- (C) Principle of Continuous Growth
- (D) Principle of Individual Differences

(13) वह विधि जो व्यक्ति के बाह्यमुख का निरीक्षण करती है।

- (A) अन्तर्निरीक्षण
- (B) साक्षात्कार
- (C) अवलोकन
- (D) केस स्टडी

(13) The method which inspects the overt behavior of a person:

- (A) Introspection
- (B) Interview
- (C) Observation
- (D) Case Study

(14) निम्न संवेगात्मक विशेषतायें किस अवस्था की हैं।

- (A) बचपन
- (B) किशोरावस्था
- (C) शिशुकाल
- (D) प्रौढ़ावस्था

(14) Following are the Emotional characteristics of which period:

- (A) Childhood
- (B) Adolescence
- (C) Infancy
- (D) Adulthood

(15) किसके कथानुसार, "सीखने की पूर्ण-विधि खण्ड विधि की अपेक्षा निश्चित रूप से अच्छी है"।

- (A) वुडवर्थ
- (B) स्टारुट
- (C) विलियम जेम्स
- (D) स्लीट

(15) Who said, " Whole learning is definitely better than part learning".

- (A) Woodworth
- (B) Stout
- (C) William Jemes
- (D) Sleight

(16) कौन सा सीखने का मुख्य नियम नहीं है।

- (A) तत्परता का नियम
- (B) अभ्यास का नियम
- (C) आंशिक क्रिया का नियम
- (D) प्रभाव का नियम

(16) Which is not the 'Primary Law' of learning:

- (A) Law of Readiness
- (B) Law of Exercise
- (C) Law of Partial Activity
- (D) Law of Effect

(17) (Jung) युंग ने व्यक्तियों का वर्गीकरण किया:

- (A) बहिर्मुखी
- (B) अन्तर्मुखी
- (C) मध्य-मुखी
- (D) इनमें से सभी

(17) Jung classified people into:

- (A) Extrovert
- (B) Introvert
- (C) Ambivert
- (D) All of these

(18) किसी व्यक्ति को अपने गुण मालूम करने तथा अपना स्थान खोजने में सहायता करने वाली प्रक्रिया को क्या कहते हैं:

- (A) शिक्षा
- (B) सीखना
- (C) निर्देशन
- (D) इनमें से कोई नहीं

(18) A process of helping the individual to discover his own talents and to find his place is called:

- (A) Education
- (B) Learning
- (C) Guidance
- (D) None of these

(19) व्यक्ति के भीतर के उन मनोदैहिक गुणों का गत्यात्मक संगठन जो उसके वातावरण से अपूर्व अभियोजन को निर्धारित करता है, क्या कहलाता है?

- (A) सोच
- (B) व्यक्तित्व
- (C) मानसिक स्वास्थ्य
- (D) जीवन

(19) The most characteristic integration of an individual's structures, modes of behavior, interests, attitudes, capacities, abilities and aptitudes is called:

- (A) Thinking
- (B) Personality
- (C) Mental Health
- (D) Life

(20) अन्तर्निरीक्षण विधि इसलिए नकाराई गई क्योंकि यह बहुत.....था।

- (A) आत्म-निष्ठ
- (B) बाह्यमुखी
- (C) ज्यादा समय लेने वाला
- (D) पुराना

(20) Introspection was rejected because it was too:

- (A) Subjective
- (B) Objective
- (C) Time consuming
- (D) Old

(21) आनुवंशीकता.....का गठन है।

- (A) वातावरण
- (B) मानसिक
- (C) आनुवांशिक
- (D) मनोवैज्ञानिक

(22) किसने कहा था, "व्यक्तित्व मस्तिष्क में स्थित होता है, मस्तिष्क नहीं तो व्यक्तित्व नहीं":

- (A) रेमण्ड बरनार्ड कैटल
- (B) हेनरी ए. मुर्रे
- (C) हैन्स जे आईजैन्क
- (D) कर्ट लेविन

(23) रोशा ईकंब्लाट-परीक्षण में क्या शामिल है?

- (A) पाँच काले तथा पाँच रंगीन कार्ड
- (B) दस काले तथा दस सफेद कार्ड
- (C) पाँच काले व सफेद तथा पाँच बहुरंगी कार्ड
- (D) दस बहुरंगी कार्ड

(24) मंदबुद्धि बालकों को शिक्षित करने के लिए प्रथम विद्यालय किसने स्थापित किया?

- (A) टरमैन
- (B) सेग्विन
- (C) गार्डनर
- (D) बिने

(25) निम्न में से कौन सा प्रसरण का माप नहीं है?

- (A) प्रसार
- (B) बहुलक
- (C) मध्य विचलन
- (D) मानक विचलन

(21) Heredity is theconstitution:

- (A) Environmental
- (B) Mental
- (C) Genetic
- (D) Psychological

(22) Who has said, "Personality is located in the brain, No brain, no personality."

- (A) Raymond Bernard Cattell
- (B) Henry A. Murray
- (C) Hans J. Eysenck
- (D) Kurt Lewin

(23) The Rosshach ink blot-Test consists of:

- (A) Five black and five coloured cards
- (B) Ten black and ten white cards
- (C) Five black & white and five multicoloured cards
- (D) Ten Multicoloured cards

(24) Who established the first school to educate the mentally retarded children:

- (A) Terman
- (B) Sequin
- (C) Gardner
- (D) Binet

(25) Which of the following is NOT a measure of dispersion?

- (A) Range
- (B) Mode
- (C) Mean deviation
- (D) Standard Deviation

(26) बुद्धिलब्धि अवधारणा के प्रथम प्रतिपादक कौन है?

- (A) जे. पी. गिलफोर्ड
- (B) अलफ्रेड बीनेट
- (C) जे. एस ब्रूनर
- (D) विलियम स्टेर्न

(26) The concept of intelligence Quotient 'IQ' was first given by :

- (A) J. P. Guilford
- (B) Alfred Binet
- (C) J. S. Bruner
- (D) William Stern

(27) व्यक्तित्व के मानवतावादी सिद्धान्त का पक्षधर कौन है?

- (A) मैकडुग्गल
- (B) मास्लो
- (C) रोजर्स
- (D) गिलफोर्ड

(27) 'Humanist Theory' of personality is advocated by :

- (A) McDougal
- (B) Maslow
- (C) Rogers
- (D) Guilford

(28) "बच्चे अपनी समझ से विश्व की परिकल्पना करते हैं"। ये कथन किसने दिया?

- (A) पैवलव
- (B) स्किनर
- (C) पियाजे
- (D) कोहलबर्ग

(28) 'Children activity construct their understanding of the world.' is a statement attributed to:

- (A) Pavlov
- (B) Skinner
- (C) Piaget
- (D) Kohlberg

(29) गतिक कौशलों में अधिगम निर्योग्यता कहलाती है:

- (A) डिस्प्रोक्सिया
- (B) डिस्कैलकुलिया
- (C) डिस्लोकसिया
- (D) डिस्फेजिया

(29) Learning Disability in motor skills is called:

- (A) Dyspraxia
- (B) Dyscalculia
- (C) Dyselexia
- (D) Dysphasia

(30) निम्न में से कौन सी घटना नाकारात्मक पुनर्बलन का उदाहरण है:

- (A) दण्ड देना
- (B) पुरस्कार को रोक लेना
- (C) दर्दनाक उद्दीपन को दूर करना
- (D) अत्याधिक पुरस्कार देना

(30) Which one of the following conditions qualifies to be an instance of negative reinforcement:

- (A) Giving a punishment
- (B) Withdrawing a reward
- (C) Withdrawing a painful stimulus
- (D) Excessive Rewarding

SECTION-2: GENERAL AWARENESS INCLUDING H.P. CURRENT AFFAIRS & ENVIRONMENTAL STUDIES

31) 'नाको झील' किस जिले में स्थित है?

- (A) चम्बा
- (B) मण्डी
- (C) काँगड़ा
- (D) किन्नौर

(31) In which district 'Nako lake' is situated :

- (A) Chamba
- (B) Mandi
- (C) Kangra
- (D) Kinnaur

32) महान क्रांतिकारी श्री यशपाल किस जिले से संबंधित है?

- (A) हमीरपुर
- (B) मण्डी
- (C) कुल्लू
- (D) बिलासपुर

(32) The great revolutionary Shri Yashpal belongs to the district of :

- (A) Hamirpur
- (B) Mandi
- (C) Kullu
- (D) Bilaspur

33) संसद के दो सत्रों के मध्य अधिकतम अंतराल कितना हो सकता है?

- (A) तीन माह
- (B) चार माह
- (C) छ' माह
- (D) नौ माह

(33) What can be the maximum gap between the two session of Parliament:

- (A) Three Months
- (B) Four Months
- (C) Six Months
- (D) Nine Months

34) अमेरिका के प्रथम राष्ट्रपति कौन थे?

- (A) जॉर्ज वॉशिंगटन
- (B) अब्राहम लिंकन
- (C) जॉर्ज बुश
- (D) बिल क्लिंटन

(34) Who was the first President of America:

- (A) George Washington
- (B) Abraham Lincoln
- (C) George Bush
- (D) Bill Clinton

35) हिमाचल प्रदेश में 'छोटी काशी' किसे कहते हैं?

- (A) शिमला
- (B) मण्डी
- (C) कुल्लू
- (D) बिलासपुर

(35) Which is known as 'Chhoti Kashi' in Himachal Pradesh:

- (A) Shimla
- (B) Mandi
- (C) Kullu
- (D) Bilaspur

(36) 'योजना आयोग' का नाम बदलकर किया गया है।

- (A) महिला आयोग
- (B) मण्डल आयोग
- (C) नीति आयोग
- (D) चुनाव आयोग

(36) 'Planning Commission' has been changed by the name:

- (A) Women Commission
- (B) Mandal Commission
- (C) Niti Aayog
- (D) Election Commission

× (37) 'शिक्षा का अधिकार' मौलिक अधिकार किस संशोधन के तहत बना।

- (A) 86 वाँ
- (B) 87 वाँ
- (C) 88 वाँ
- (D) 84 वाँ

(37) By what amendment 'Right to education' become a fundamental right:

- (A) 86th
- (B) 87th
- (C) 88th
- (D) 84th

(38) 'नाबार्ड' की स्थापना कब हुई।

- (A) जुलाई 1982
- (B) जुलाई 1983
- (C) जुलाई 1984
- (D) जुलाई 1985

(38) When 'NABARD' was set up:

- (A) July 1982
- (B) July 1983
- (C) July 1984
- (D) July 1985

(39) 'संयुक्त राष्ट्र संघ' के प्रथम महासचिव थे।

- (A) वान की मून
- (B) कोफी अनान
- (C) ट्रीगवे ली
- (D) जेवियर पेरेज

(39) The first General Secretary of 'United Nation Organization' was:

- (A) Ban Ki-Moon
- (B) Kofi Annan
- (C) Trygve Lie
- (D) Javier Perez

(40) 'ऋष्यमन्दिर' के संस्थापक है

- (A) गुरु अर्जुन देव
- (B) गुरु गोविन्द सिंह
- (C) गुरु नानक देव
- (D) इनमें से कोई नहीं

(40) Founder of 'Golden Temple' is.....

- (A) Guru Arjun Dev
- (B) Guru Govind Singh
- (C) Guru Nanak Dev
- (D) None of the above

(41) सोवियत संघ का विघटन कब हुआ।

- (A) 1990
- (B) 1991
- (C) 1992
- (D) 1993

(41) USSR was disintegrated in the year:

- (A) 1990
- (B) 1991
- (C) 1992
- (D) 1993

(42) 'लेडी ऑफ केलोंग' क्या है?

- (A) ग्लेशियर
- (B) शहर
- (C) सड़क
- (D) औरत

(42) 'The lady of keylong' is a:

- (A) Glacier
- (B) City
- (C) Road
- (D) Women

(43) 'ब्रह्म समाज' की स्थापना किसने की?

- (A) राजा मोहन राय
- (B) स्वामी विवेकानन्द
- (C) दयानन्द सरस्वती
- (D) रामकृष्ण परमहंस

(43) Who founded 'BRAHMO SAMAJ':

- (A) Raja Ram Mohan Roy
- (B) Swami Vivekananda
- (C) Dayanand Saraswati
- (D) Ram Krishan Paramhans

(44) 'महिमा' पुस्तकालय किस जिले में स्थित है।

- (A) हमीरपुर
- (B) शिमला
- (C) सिरमौर
- (D) चम्बा

(44) In which district 'Mahima' library is situated:

- (A) Hamirpur
- (B) Shimla
- (C) Sirmour
- (D) Chamba

(45) 'लोकनायक' किस नाम से सम्बन्धित है?

- (A) लाला लाजपत राय
- (B) भगत सिंह
- (C) जय प्रकाश नारायण
- (D) लाल बहादुर शास्त्री

(45) 'LOKNAYAK' is related with which name:

- (A) Lala Lajpat Roy
- (B) Bhagat Singh
- (C) Jai Parkash Narayan
- (D) Lal Bahadur Shastri

(46) 'हल्दी घाटी' का युद्ध किस वर्ष लड़ा गया?

- (A) 1575
- (B) 1572
- (C) 1573
- (D) 1576

(46) The battle of 'Haldi Ghati' was fought in the year:

- (A) 1575
- (B) 1572
- (C) 1573
- (D) 1576

(47) 'यूराल' पर्वत श्रृंखला कहाँ स्थित है।

- (A) एशिया
- (B) रूस
- (C) अफ्रीका
- (D) अमेरिका

(47) 'Uraal' mountain range is located in:

- (A) Asia
- (B) Russia
- (C) Africa
- (D) America

(48) 'चतुर्थ विश्व' किन देशों का समूह है?

- (A) कोयला उत्पादक देश
- (B) सोना उत्पादक देश
- (C) चाँदी उत्पादक देश
- (D) तेल उत्पादक देश

(48) Which countries are the group of 'Fourth World':

- (A) Coal producing Countries
- (B) Gold producing Countries
- (C) Silver producing Countries
- (D) Oil producing Countries

(49) भारत और पाकिस्तान के बीच सीमा रेखा को क्या कहते हैं।

- (A) रेडक्लिफ रेखा
- (B) डुरंड रेखा
- (C) मैकमोहन रेखा
- (D) रेड रेखा

(49) The boundary line between India and Pakistan is called:

- (A) Redcliff line
- (B) Durand line
- (C) McMohan line
- (D) Red line

(50) जनसंख्या संबंधी अध्ययन को कहते हैं।

- (A) डेमोग्राफी
- (B) बायोग्राफी
- (C) साइकोलॉजी
- (D) केलोग्राफी

(50) The study of population trends is called:

- (A) Demography
- (B) Biography
- (C) Psychology
- (D) Kalography

(51) हिमाचल प्रदेश से 'झाँसी की रानी लक्ष्मी बाई स्त्री शक्ति पुरस्कार' किसे प्राप्त हुआ है।

- (A) गंभरी देवी
- (B) सीता गौसाई
- (C) सुमन रावत
- (D) किकरी देवी

(51) Who is awarded with 'Jhansi Ki Rani Laxmi Bai Stri Shakti Puraskar' in Himachal Pradesh:

- (A) Gambhri Devi
- (B) Sita Gosain
- (C) Suman Rawat
- (D) Kinkri Devi

(52) 'विश्व स्वास्थ्य दिवस' कब मनाया जाता है?

- (A) 7 अप्रैल
- (B) 22 अप्रैल
- (C) 21 अप्रैल
- (D) 23 अप्रैल

(52) When is the 'World Health Day' observed:

- (A) April 7
- (B) April 22
- (C) April 21
- (D) April 23

(53) 'बुडापेस्ट' किस देश की राजधानी है?

- (A) हंगरी
- (B) इण्डोनेशिया
- (C) हेती
- (D) बुल्गारिया

(53) 'Budapest' is the capital of:

- (A) Hungary
- (B) Indonesia
- (C) Heti
- (D) Bulgaria

(54) दूसरे विश्व युद्ध का काल क्या था?

- (A) 1937 - 42
- (B) 1939 - 45
- (C) 1941 - 47
- (D) 1935 - 40

(54) What was the period of Second world war:

- (A) 1937 - 42
- (B) 1939 - 45
- (C) 1941 - 47
- (D) 1935 - 40

(55) भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद संवैधानिक उपचारों के अधिकार का वर्णन करता है?

- (A) अनुच्छेद 20
- (B) अनुच्छेद 29
- (C) अनुच्छेद 25
- (D) अनुच्छेद 32

(55) Which Article of Indian Constitution describes about the right to constitutional remedies?

- (A) Article 20
- (B) Article 29
- (C) Article 25
- (D) Article 32

(56) भारतीय अर्थव्यवस्था है।

- (A) समाजवादी अर्थव्यवस्था
- (B) गांधीवादी अर्थव्यवस्था
- (C) मिश्रित अर्थव्यवस्था
- (D) स्वतंत्र अर्थव्यवस्था

(56) Indian Economy is a:

- (A) Socialist Economy
- (B) Gandhian Economy
- (C) Mixed Economy
- (D) Free Economy

(57) संसद के निम्न सदन को इस नाम से भी जाना जाता है।

- (A) विधानसभा
- (B) विधानपरिषद
- (C) राज्यसभा
- (D) लोकसभा

(57) Lower House of Parliament is also called:

- (A) Legislative Assembly
- (B) Legislative Council
- (C) Rajya Sabha
- (D) Lok Sabha

(58) 'टाइगर वुड्स' का नाम संबंधित है।

- (A) टेनिस से
- (B) बॉक्सिंग से
- (C) गोल्फ से
- (D) फार्मूला रेस से

(58) The name of 'Tiger Woods' is associated with:

- (A) Tennis
- (B) Boxing
- (C) Golf
- (D) Formula race

(59) 'इक्विनॉक्स' का अर्थ है।

- (A) सूर्य ग्रहण
- (B) चंद्र ग्रहण
- (C) दिन और रात बराबर
- (D) सबसे छोटा दिन

(59) Equinox means:

- (A) Solar eclipse
- (B) Lunar Eclipse
- (C) Equal days and nights
- (D) The shortest day

(60) आइने-अकबरी के लेखक थे।

- (A) फिरिश्ता
- (B) इब्न बतूता
- (C) अबुल फजल
- (D) बीरबल

(60) The Ain-i-Akbari was written by :

- (A) Firishta
- (B) Ibn Batuta
- (C) Abul Fazal
- (D) Birbal

SECTION-3: MATHEMATICS

(61) $\sin^2 \frac{\pi}{6} + \cos^2 \frac{\pi}{3} - \tan^2 \frac{\pi}{4}$ का मान होगा...

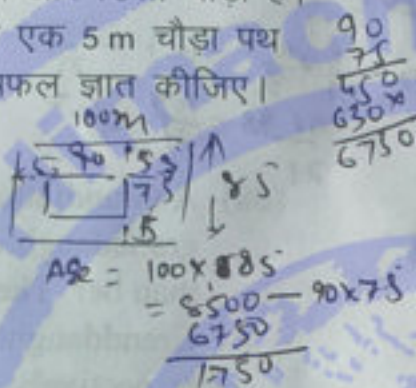
- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- (C) $-\frac{1}{2}$
- (D) 1

(61) The value of $\sin^2 \frac{\pi}{6} + \cos^2 \frac{\pi}{3} - \tan^2 \frac{\pi}{4}$ is

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- (C) $-\frac{1}{2}$
- (D) 1

(62) एक बगीचा 90 m लंबा और 75 m चौड़ा है। इसके बाहर, चारों ओर एक 5 m चौड़ा पथ बनाना है। पथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (A) 1750 m²
- (B) 900 m²
- (C) 1800 m²
- (D) 1700 m²



(62) A garden is 90 m long and 75 m broad. A path 5 m wide is to be built outside and around it. What is the area of path?

- (A) 1750 m²
- (B) 900 m²
- (C) 1800 m²
- (D) 1700 m²

(63) (-5, 7) और (-1, 3) के युग्मों के बीच की दूरी = ?

- (A) 4
- (B) $4\sqrt{2}$
- (C) 8
- (D) 16

$$\sqrt{(-1 - (-5))^2 + (3 - 7)^2}$$

$$\sqrt{(-1 + 5)^2 + (-4)^2}$$

$$\sqrt{4^2 + 16}$$

$$\sqrt{16 + 16}$$

$$\sqrt{32}$$

$4\sqrt{2}$

(63) Distance between the pair of points (-5, 7) and (-1, 3) = ?

- (A) 4
- (B) $4\sqrt{2}$
- (C) 8
- (D) 16

(64) यदि $\sin \theta = \frac{4}{5}$ हो, जहाँ "θ" प्रथम चतुर्थांश में हो तो $\cos \theta = ?$

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $-\frac{3}{5}$

$P = 4$
 $H = 5$
 $B = 3$
 $\cos \theta = \frac{3}{5}$

- (B) $\frac{3}{5}$
- (D) $\frac{1}{5}$

(64) If $\sin \theta = \frac{4}{5}$, where "θ" lies in 1st quadrant then $\cos \theta = ?$

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{3}{5}$
- (C) $-\frac{3}{5}$
- (D) $\frac{1}{5}$

(65) यदि 'x' और 'y' दो समुच्चय इस प्रकार हैं कि $n(x) = 28$, $n(y) = 32$ और $n(x \cup y) = 50$ हो तो $n(x \cap y) = ?$

- (A) 10
- (B) 110
- (C) 20
- (D) -10

(65) If 'x' and 'y' are two sets such that $n(x) = 28$, $n(y) = 32$ and $n(x \cup y) = 50$ then $n(x \cap y) = ?$

- (A) 10
- (B) 110
- (C) 20
- (D) -10

$28 + 32 = 60$
 $60 - 50 = 10$

66) निम्न में से शून्य का व्युत्क्रम है?

- (A) 0
- (B) ∞
- (C) 1
- (D) कोई व्युत्क्रम नहीं होता

$$\frac{0}{1} = 0$$

(66) The Reciprocal of Zero is?

- (A) ~~0~~ $\cdot \frac{0}{1} = 0 = 1$
- (B) ∞
- (C) 1
- (D) No reciprocal of zero

67) निम्न में से कौन सी संख्या परिमय संख्या $-\frac{7}{3}$ के दुगने में जोड़ने पर $\frac{3}{7}$ प्राप्त होगी?

- (A) $-\frac{4}{21}$
- (C) $-\frac{107}{21}$

2x.

$$+2\left(-\frac{7}{3}\right) + x = \frac{3}{7}$$

$$-\frac{14}{3} + x = \frac{3}{7}$$

$$x = \frac{3}{7} + \frac{14}{3}$$

$$= \frac{9+98}{21} = \frac{107}{21}$$

(67) The number added to twice the rational number $-\frac{7}{3}$ to get $\frac{3}{7}$ is ?

- (A) $-\frac{4}{21}$
- (B) $-\frac{28}{21}$
- (C) $-\frac{107}{21}$
- (D) $\frac{107}{21}$

68) दादा जी की आयु अपनी पौत्री की आयु की दस गुनी है। यदि उनकी आयु पौत्री की आयु से 54 वर्ष अधिक है तो पौत्री व दादा की आयु क्रमश होगी?

- (A) 10 वर्ष, 64 वर्ष
- (B) 2 वर्ष, 56 वर्ष
- (C) 4 वर्ष, 50 वर्ष
- (D) 6 वर्ष, 60 वर्ष

पौत्री की आयु = x
दादा जी = 10x

$$10x = x + 54$$

$$10x - x = 54$$

$$9x = 54$$

$$x = \frac{54}{9} = 6$$

पौत्री की आयु = 6

(68) A Grandfather is ten times older than his granddaughter. He is also 54 years older than her. The present ages of Granddaughter and Grandfather respectively are ?

- (A) 10 years, 64 years
- (B) 2 years, 56 years
- (C) 4 years, 50 years
- (D) 6 years, 60 years

$$6 \times 10 = 60$$

69) एक आयत उत्तम चतुर्भुज है क्योंकि।

- (A) इसके दोनों विकर्ण इसके अभ्यंतर में स्थित नहीं होते हैं
- (B) इसके दोनों विकर्ण इसके अभ्यन्तर में स्थित होते हैं
- (C) प्रत्येक कोण 45° का होता है
- (D) प्रत्येक कोण 60° का होता है

(69) Any rectangle is a convex Quadrilateral because:

- (A) Both of its diagonals lie in its interior
- (B) Both of its diagonals lie in its exterior
- (C) Each angle is 45°
- (D) Each angle is 60°

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$20 = 2 \times 5 \times 2$$

70) निम्न में से वह सबसे छोटी वर्ग संख्या कौन सी है जो प्रत्येक 8, 15 और 20 से विभाजित हो जाए?

- (A) 4400
- (B) 6400
- (C) 3600
- (D) 1000

(70) The Smallest square number that is divisible by each of the numbers 8, 15 and 20 is?

- (A) 4400
- (B) 6400
- (C) 3600
- (D) 1000

$$8 \overline{) 4400}$$

$$\underline{4000}$$

$$400$$

$$\frac{4400}{8}$$

L.C.M =

$$\begin{array}{r} 8, 15, 20 \\ 2 \overline{) 4, 15, 10} \\ 2 \overline{) 2, 15, 5} \\ 5 \overline{) 1, 15, 5} \\ 5 \overline{) 1, 3, 1} \end{array}$$

$$\frac{40}{2} = 20$$

(71) सबसे छोटी अभाज्य संख्या.....।

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 5

(71) The smallest Prime no. is

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 5

(72) 'x' का मान ज्ञात कीजिए.....।

$$5x - 2(2x - 7) = 2(3x - 1) + \frac{7}{2}$$

- (A) $\frac{5}{2}$
- (B) $-\frac{5}{2}$
- (C) 3
- (D) $\frac{1}{2}$

(72) Find the value of 'x'

$$5x - 2(2x - 7) = 2(3x - 1) + \frac{7}{2}$$

- (A) $\frac{5}{2}$
- (B) $-\frac{5}{2}$
- (C) 3
- (D) $\frac{1}{2}$

$$\begin{aligned} 5x - 2(2x - 7) &= 2(3x - 1) + \frac{7}{2} \\ 5x - 4x + 14 &= 6x - 2 + \frac{7}{2} \\ x + 14 &= 6x - 2 + \frac{7}{2} \\ x - 6x &= -2 + \frac{7}{2} - 14 \\ -5x &= \frac{-4 + 7 - 28}{2} \\ -5x &= \frac{-25}{2} \\ 5x &= \frac{25}{2} \\ x &= \frac{5}{2} \end{aligned}$$

(73) रु 12600 का 2 वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए जबकि ब्याज वार्षिक संयोजित होता है।

- (A) रु 2646
- (C) रु 2746

$$\begin{aligned} \text{CI} &= P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^T \\ &= 12600 \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 \\ &= 12600 \left(\frac{11}{10}\right)^2 \\ &= 12600 \times \frac{121}{100} \end{aligned}$$

(73) Find compound Interest on Rs 12600 for 2 years at 10% per annum compounded annually:

- (A) Rs. 2646
- (C) Rs. 2746
- (B) Rs. 2600
- (D) Rs. 2800

(74) $27x^3 - 8y^3 = ?$

- (A) $(3x+2y)(9x^2 - 6xy + 4y^2)$
- (B) $(3x-2y)(9x^2 - 6xy + 4y^2)$
- (C) $(3x-2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2)$
- (D) $(3x+2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2)$

$$a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$\begin{aligned} &= a^2 + ab + b^2 \\ &= a^2 + ab + b^2 - ab \\ &= a^2 + ab^2 + a^3 - ab - b^3 - ab^2 \end{aligned}$$

- (A) $(3x+2y)(9x^2 - 6xy + 4y^2)$
- (B) $(3x-2y)(9x^2 - 6xy + 4y^2)$
- (C) $(3x-2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2)$
- (D) $(3x+2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2)$

$$\begin{aligned} &= (3x-2y)(9x^2 + 4y^2 + 6xy) \\ &= (3x-2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2) \end{aligned}$$

(75) $983^2 - 17^2$ का मान = ?

- (A) 866000
- (C) 966000
- (B) 96600
- (D) 960600

$$\begin{array}{r} 983 \\ 983 \\ \hline 2949 \\ 7864 \\ \hline 9847 \\ 966289 \\ \hline 299 \\ \hline 966000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 17 \\ \hline 119 \\ 177 \\ \hline 299 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 983 \\ 983 \\ \hline 2949 \\ 7864 \\ \hline 9847 \\ 966289 \\ \hline \end{array}$$

(75) The value of $983^2 - 17^2 = ?$

- (A) 866000
- (C) 966000
- (B) 96600
- (D) 960600

$$\begin{array}{r} 17 \\ 17 \\ \hline 119 \\ 177 \\ \hline \end{array}$$

(76) $\sqrt[3]{0.008} = ?$

- (A) 0.2
- (B) 0.02
- (C) 0.002
- (D) 2.0

(76) $\sqrt[3]{0.008} = ?$

- (A) 0.2
- (B) 0.02
- (C) 0.002
- (D) 2.0

(77) एक गाड़ी 2.4 लीटर पेट्रोल में 43.2 कि०मी० की दूरी तय करती है। यह गाड़ी एक लीटर पेट्रोल में कितनी दूरी तय करेगी?

- (A) 24 कि०मी०
- (B) 18 कि०मी०
- (C) 16 कि०मी०
- (D) 14 कि०मी०

$$\frac{2.4 \times \frac{2}{10} \times \frac{2}{10}}{1000} = \frac{43.2}{1000}$$
$$2.4 \text{ l} = 43.2 \text{ km}$$
$$1 \text{ l} = \frac{43.2}{2.4} = \frac{43.2 \times 10}{24} = 18 \text{ km}$$

(77) A vehicle covers a distance of 43.2 km in 2.4 litre of petrol. How much distance will it cover in one litre of petrol?

- (A) 24 km
- (B) 18 km
- (C) 16 km
- (D) 14 km

$$\frac{2.4}{43.2} = \frac{24}{191}$$

$$\frac{2.4}{43.2} = \frac{24}{168}$$

(78) राजू के पिता की आयु राजू की आयु के तीन गुने से 5 वर्ष अधिक है। राजू की आयु ज्ञात कीजिए यदि राजू के पिता की आयु 44 वर्ष है।

- (A) 15 वर्ष
- (B) 16 वर्ष
- (C) 14 वर्ष
- (D) 13 वर्ष

$$\begin{aligned} \text{Raju's age} &= x \\ \text{father's age} &= 3x + 5 \\ 3x + 5 &= 44 \\ 3x &= 44 - 5 \\ 3x &= 39 \\ x &= \frac{39}{3} \\ x &= 13 \end{aligned}$$

(78) Raju's father's age is 5 years more than three times Raju's age. Find Raju's age, if his father is 44 years old:

- (A) 15 years
- (B) 16 years
- (C) 14 years
- (D) 13 years

(79) कौन सा कोण का जोड़ा पूरक कोण है?

- (A) $63^\circ, 37^\circ$
- (B) $65^\circ, 115^\circ$
- (C) $63^\circ, 47^\circ$
- (D) $53^\circ, 37^\circ$

$$\frac{53}{37} = \frac{90}{90}$$

(79) Which pair of angles is complementary?

- (A) $63^\circ, 37^\circ$
- (B) $65^\circ, 115^\circ$
- (C) $63^\circ, 47^\circ$
- (D) $53^\circ, 37^\circ$

(80) 14 सेमी व्यास वाले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए.....।

- (A) 616 cm^2
- (B) 308 cm^2
- (C) 866 cm^2
- (D) 316 cm^2

$$S = 4\pi r^2$$
$$= 4 \times \frac{22}{7} \times 7^2$$
$$= \frac{44}{1} \times 7$$
$$= 308$$

(80) Find the surface area of sphere of diameter 14 cm:

- (A) 616 cm^2
- (B) 308 cm^2
- (C) 866 cm^2
- (D) 316 cm^2

(81) $x^4 + x^3 - 2x^2 + x + 1$ को $x-1$ से भाग देने पर शेषफल ज्ञात कीजिए।

(A) 2

(B) 3

(C) -2

(D) -3

$$\begin{array}{r}
 x^3 + 2x + 1 \\
 x-1 \overline{) x^4 + x^3 - 2x^2 + x + 1} \\
 \underline{x^4 - x^3} \\
 2x^3 - 2x^2 + x + 1 \\
 \underline{2x^3 - 2x^2} \\
 x + 1 \\
 \underline{x - 1} \\
 2
 \end{array}$$

(81) Find the remainder when

$x^4 + x^3 - 2x^2 + x + 1$ is divided by $x-1$:

(A) 2

(B) 3

(C) -2

(D) -3

(82) सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 9408 से भाग देने पर भागफल एक पूर्ण वर्ग संख्या हो जाए।

(A) -3

(B) 6

(C) 7

(D) 2

(82) Find the smallest number by which 9408 must be divided so that the quotient is perfect square :

(A) 3

(B) 6

(C) 7

(D) 2

(83) दो संपूरक कोणों का योगफल?

(A) 90°

(B) 180°

(C) 360°

(D) 120°

(83) The sum of two supplementary angles = ?

(A) 90°

(B) 180°

(C) 360°

(D) 120°



(84) यदि माध्यिका = 3 और माध्य = 2 तब बहुलक?

(A) 3

(B) 1

(C) 6

(D) 5

(84) If median = 3 and mean = 2 then mode = ?

(A) 3

(B) 1

(C) 6

(D) 5

$$\begin{aligned}
 3 \text{ Median} &= \text{Mode} + 2 \text{ Mean} \\
 3 \times 3 &= \text{Md} + 2 \times 2 \\
 9 - 4 &= \text{M} \\
 5 &= \text{M}
 \end{aligned}$$

(85) निम्नलिखित में से कौन सी संख्या किसी घटना की प्रायिकता नहीं हो सकती ?

(A) $2/3$

(B) -1.5

(C) 15%

(D) 0.7

(85) Which of the following cannot be probability of an event?

(A) $2/3$

(B) -1.5

(C) 15%

(D) 0.7

$$\begin{aligned}
 3 \text{ Median} &= \text{Mean} + 2 \text{ mod} \\
 3 \times 3 &= 2 + 2 \text{ mod} \\
 9 - 2 &= 2 \text{ mod} \\
 7 &= 2 \text{ mod}
 \end{aligned}$$

(86) एक फूलदान की लागत मूल्य 120 रु है। यदि दुकानदार इसे 10% हानि पर बेचता है तब इसका विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए?

- (A) Rs. 100
- (B) Rs. 108
- (C) Rs. 110
- (D) Rs. 90

C.P = 120
 Loss = 10%
 S.P = ?
 $S.P = \left(\frac{100}{100-10}\right) \times 120$
 $S.P = \frac{(100-10)}{100} \times 120 = \frac{90}{100} \times 120 = \frac{10800}{100} = 108$

(86) The cost of a flower vase is Rs. 120. If the shopkeeper sells it at a loss of 10%. Then price at which it is sold is?

- (A) Rs. 100
- (B) Rs. 108
- (C) Rs. 110
- (D) Rs. 90

(87) A.P : 21, 18, 15..... का कौन सा पद

- (-81) है?
- (A) 35
 - (B) 30
 - (C) 40
 - (D) 25

$a = 21$
 $a_n = -81$
 $a + (n-1)d = -81$
 $21 + (n-1)(-3) = -81$
 $(n-1)(-3) = -81 - 21$
 $-3n + 3 = -102$
 $-3n = -102 - 3$
 $-3n = -105$
 $n = \frac{-105}{-3} = 35$

(87) Which term of A.P : 21, 18, 15..... is -81?

- (A) 35
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 25

$a = 21$
 $d = -3$
 $a + (n-1)d = -81$
 $21 + (n-1)(-3) = -81$
 $(n-1)(-3) = -81 - 21$
 $-3n + 3 = -102$
 $-3n = -102 - 3$
 $-3n = -105$
 $n = \frac{-105}{-3} = 35$

(88) $(0.343)^{1/3} + (0.027)^{1/3}$ का मान है.....

- (A) 10
- (B) 1
- (C) 0.73
- (D) 7.3

$\sqrt[3]{0.343} + \sqrt[3]{0.027}$
 $= \sqrt[3]{0.7^3} + \sqrt[3]{0.3^3}$
 $= 0.7 + 0.3 = 1$

(88) The value of $(0.343)^{1/3} + (0.027)^{1/3}$ is.....

- (A) 10
- (B) 1
- (C) 0.73
- (D) 7.3

$\frac{3}{1} \mid 343$
 $\frac{3}{1} \mid 49$
 $\frac{3}{1} \mid 7$
 $\frac{3}{1} \mid 343$

(89) एक कक्षा में 25 विद्यार्थी हैं उनमें से 15 लड़कियां हैं तो लड़कियों की प्रतिशतता क्या है?

- (A) 40%
- (B) 60%
- (C) 50%
- (D) 70%

$\frac{15}{25} \times 100 = 60\%$

(89) Out of 25 children in a class, 15 are girls. What is the percentage of girls?

- (A) 40%
- (B) 60%
- (C) 50%
- (D) 70%

(90) यदि दो संख्याओं का योग 100 है और उनका अंतर 50 है। इन दो संख्याओं का अनुपात कितना होगा?

- (A) 2 : 1
- (B) 3 : 1
- (C) 4 : 1
- (D) 5 : 1

$x + y = 100$
 $x - y = 50$
 $2x = 150$
 $x = 75$
 $y = 25$
 $\frac{75}{25} = 3:1$

(90) If the sum of two numbers is 100 and their difference is 50. Then the ratio of two no.'s is

- (A) 2 : 1
- (B) 3 : 1
- (C) 4 : 1
- (D) 5 : 1

SECTION-4: PHYSICS & CHEMISTRY

(91) एक घनाकार टुकड़ा ढलुओं धरातल पर जिसका $\mu = \frac{1}{\sqrt{3}}$ है पर स्थित है घर्षण कोण होगा।

- (A) 60°
 (B) 45°
 (C) 30°
 (D) 15°

(91) A cubical block rests on an inclined plane of $\mu = \frac{1}{\sqrt{3}}$ the angle of friction will be:

- (A) 60°
 (B) 45°
 (C) 30°
 (D) 15°

(92) भारतवर्ष ने उपग्रह आर्यभट्ट को अंतरिक्ष में भेजकर अंतरिक्ष क्लब में अपना स्थान किस वर्ष बनाया।

- (A) 1969
 (B) 1975
 (C) 1979
 (D) 1981

(92) Indian joined the space club by launching Aryabhata satellite in :

- (A) 1969
 (B) 1975
 (C) 1979
 (D) 1981

(93) फ्लेमिंग के दाहिने हस्त नियम के अनुसार तर्जनी हमेशा दिशा दर्शाती है।

- (A) चुम्बकीय क्षेत्र की
 (B) चालक की गति की
 (C) प्रेरित विद्युत धारा की
 (D) विभव की

(93) According to Flemings right hand rule fore finger always represents the direction of :

- (A) Magnetic field
 (B) Motion of the conductor
 (C) Electric Current
 (D) Voltage

(94) एक्स-किरणों के अविष्कारक का नाम है।

- (A) हर्टज
 (B) हैरिस
 (C) जे0 वारर्जन
 (D) डब्ल्यू रोइंटजन

(94) The discoverer of X-rays is :

- (A) Hertz
 (B) Hers
 (C) J Bardeen
 (D) Roentgen

(95) तापमान 1°C सै0 बढ़ने से ध्वनि की गति बढ़ती है।

- (A) 1.06 ms^{-1}
 (B) 0.061 ms^{-1}
 (C) 0.61 ms^{-1}
 (D) 1.6 ms^{-1}

(95) For 1°C rise in temperature the velocity of sound increases by :

- (A) 1.06 ms^{-1}
 (B) 0.061 ms^{-1}
 (C) 0.61 ms^{-1}
 (D) 1.6 ms^{-1}

(96) नीचे दी गई लम्बाईयों को आरोही क्रम में लिखे।

I. माइक्रॉन, II. मि०मी०, III. आंगस्ट्रॉम IV. फर्मी

- (A) I<II<III<IV (B) IV<III<II<I
(C) IV<II<I<III (D) IV<III<I<II

(97) नीचे दिए गए जोड़ों में से एक जोड़े का विमीय सूत्र भिन्न है।

- (A) द्विघुव आघूर्ण व काम
(B) वेग व प्लांक नियतांक
(C) चाल व गति
(D) तनाव व दबाव

(98) दो एक समान बल जो आपस में लम्बत हैं का परिणामी बल 282.8 न्यूटन है। तब प्रत्येक बल बराबर होगा।

- (A) 200N (B) 100N
(C) 10N (D) 140N

(99) एक खड़े समुद्री जहाज जिसका द्रव्यमान 3×10^7 कि०ग्रा० है 5×10^4 N के बल से 3 मीटर की दूरी तक खींचा जाता है मान कर चलो कि पानी का प्रतिरोध नागण्य है समुद्री जहाज की गति है।

- (A) 1.5 मी/से० (B) 60 मी/से०
(C) 0.1 मी/से० (D) 5 मी/से०

(100) एक रॉकेट में ईंधन 1 कि०ग्रा०/से० की दर से जलता है, यह ईंधन रॉकेट से 60 कि०मी०/से० की गति से निकलता है, यह रॉकेट पर बल लगाता है।

- (A) 6000 N
(B) 60000 N
(C) 60 N
(D) 600 N

(96) Write the following in the increasing order of length : I-micron, II-mm, III-A, IV-fermi

- (A) I<II<III<IV (B) IV<III<II<I
(C) IV<II<I<III (D) IV<III<I<II

(97) In the following pairs one pair has different dimensional formula:

- (A) Torque and work
(B) Momentum & Plank constant
(C) Speed & velocity
(D) Stress & Pressure

(98) Resultant of two equal forces acting at right angles to each other is 282.8N then the magnitude of each force will be:

- (A) 200N (B) 100N
(C) 10N (D) 140N

(99) A ship of mass 3×10^7 kg initially is at rest is pulled by a force 5×10^4 N through a distance of 3m. Assuming that the resistance due to water is negligible, the speed of the ship is :

- (A) 1.5 m/s (B) 60 m/s
(C) 0.1 m/s (D) 5 m/s

(100) In a rocket fuel burns at the rate of 1 kg/s. This fuel is ejected from the rocket with a speed of 60 km/s. This exerts a force on the rocket equal to:

- (A) 6000 N
(B) 60000 N
(C) 60 N
(D) 600 N

(101) दन्त चिकित्सकों द्वारा उपयोग किया जाने वाला दर्पण होता है।

- (A) अवतल
- (B) उत्तल
- (C) समतल
- (D) इनमें से कोई नहीं

(101) The mirror used by dental doctors is :

- (A) Concave
- (B) Convex
- (C) Plane
- (D) None of these

(102) शुक ग्रह का सूर्य के चारों ओर परिभ्रमण काल है।

- (A) 210 दिन
- (B) 225 दिन
- (C) 243 दिन
- (D) 284 दिन

(102) The time taken by venus to complete one revolution around Sun is :

- (A) 210 days
- (B) 225 days
- (C) 243 days
- (D) 284 days

(103) तारामंडल सप्तर्षि को भी जाना जाता है।

- (A) बिग डिपर
- (B) ग्रेट वीयर
- (C) उर्स मेजर
- (D) उपरोक्त सभी

(103) The constellation 'SAPTARISHI' is also known as:

- (A) Big Dipper
- (B) Great Bear
- (C) Ursamajor
- (D) All the above

(104) हैले का धूमकेतु धरती पर कितने वर्षों के अंतराल पर दिखाई देता है।

- (A) 96 वर्ष
- (B) 66 वर्ष
- (C) 76 वर्ष
- (D) कभी भी

(104) Hale's comet is visible on earth after a time period of :

- (A) 96 years
- (B) 66 years
- (C) 76 years
- (D) Any time

(105) एक समान त्वरित गति से गतिमान वेग समय ग्राफ के नीचे का क्षेत्रफल प्रदर्शित करता है।

- (A) दूरी
- (B) संवेग
- (C) वेग
- (D) इनमें से कोई नहीं

(105) Area under velocity time graph in uniformly accelerated motion represents:

- (A) Displacement
- (B) Acceleration
- (C) Velocity
- (D) None of these

(106) एक मोटरबोट एक झील में विरामावस्था से एक सरलरेखीय पथ पर 3 मी सै0^2 की नीयत त्वरण से 8 सै0 तक चलती है। इस समय अंतराल में मोटरबोट द्वारा तय की गई दूरी है।

- (A) 24 मी0
(B) 72 मी0
(C) 96 मी0
(D) 192 मी0

(106) A motorboat moves in a straight line in a lake with acceleration 3ms^{-2} in 8 seconds from rest position. The distance travelled by boat in this time interval is :

- (A) 24 m
(B) 72 m
(C) 96 m
(D) 192 m

$$a = 3$$
$$t = 8$$
$$v = u + at$$
$$S = \frac{1}{2}at^2$$

(107) एक वस्तु का चंद्रमा की सतह पर भार पृथ्वी की सतह की अपेक्षा होता है, लगभग।

- (A) 0.6 गुणा (B) 1.6 गुणा
(C) 0.16 गुणा (D) 0.016 गुणा

(107) The weight of a body at the surface moon to that on earth is approximately:

- (A) 0.6 times (B) 1.6 times
(C) 0.16 times (D) 0.016 times

(108) एक 60 वाट का बल्ब प्रतिदिन 6 घंटे उपयोग किया जाता है बल्ब द्वारा एक दिन में खर्च की गई उर्जा होगी।

- (A) 0.06 यूनिट (B) 3.6 यूनिट
(C) 360 यूनिट (D) 0.36 यूनिट

(108) A 60 watt bulb is used for 6 hours daily the energy consumed by the bulb in one day will be :

- (A) 0.06 units (B) 3.6 units
(C) 360 units (D) 0.36 units

(109) ध्वनि तरंगें होती हैं।

- (A) अनुप्रस्थ
(B) अनुदैर्घ्य
(C) कभी कभी दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं

(109) Sound waves are :

- (A) Transverse
(B) Longitudinal
(C) Sometimes both
(D) None of these

(110) इनमें से विद्युत का सबसे उत्तम सुचालक है।

- (A) तौवा
(B) एल्यूमिनियम
(C) प्लैटिनम
(D) चाँदी

(110) Of the following the best conductor of electricity is :

- (A) Copper
(B) Aluminium
(C) Platinum
(D) Silver

(111) एक ग्राम द्रव्यमान में उर्जा होती है।

- (A) 931.5×10^3 जूल
- (B) 3×10^{-16} जूल
- (C) 9×10^{-13} जूल
- (D) 1.6×10^{-19} जूल

(111) The energy equivalent to the mass of 1 gm is :

- (A) 931.5×10^3 joule
- (B) 3×10^{-16} joule
- (C) 9×10^{-13} joule
- (D) 1.6×10^{-19} joule

(112) निम्न में से सबसे अधिक तरंग देर्घ्य होती है।

- (A) सूक्ष्म किरणों की
- (B) गामा किरणों की
- (C) अविरकत किरणों की
- (D) एक्स किरणों की

(112) Which of the following has maximum wave length:

- (A) Microwaves
- (B) Gamma Rays
- (C) Infrared rays
- (D) X-rays

(113) 1 Mev में जूल होंगे।

- (A) 1.6×10^{-25} जूल
- (B) 1.6×10^{-19} जूल
- (C) 3.6×10^{-19} जूल
- (D) 1.6×10^{-13} जूल

(113) 1 Mev has no of Joules:

- (A) 1.6×10^{-25} J
- (B) 1.6×10^{-19} J
- (C) 3.6×10^{-19} J
- (D) 1.6×10^{-13} J

(114) पृथ्वी की धारिता है

- (A) $0.711 \mu f$
- (B) $711 \mu f$
- (C) $7.11 \mu f$
- (D) $0.0711 \mu f$

(114) Electrical capacitance of earth is :

- (A) $0.711 \mu f$
- (B) $711 \mu f$
- (C) $7.11 \mu f$
- (D) $0.0711 \mu f$

(115) पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण के कारण उर्जा अधिकतम होगी।

- (A) पृथ्वी की सतह पर
- (B) सतह से अनगिनत दूरी पर
- (C) 3.2×10^6 मी० पर
- (D) 6.4×10^6 मी० पर

(115) The value of gravitational potential energy dice to earth is maximum at :

- (A) The Surface of earth
- (B) Infinite Distance
- (C) 3.2×10^6 m
- (D) 6.4×10^6 m

(116) समुद्र धारातल पर वायुमंडलीय दाव होता है।

- (A) $1.013 \times 10^{-5} \text{ Nm}^{-2}$
- (B) $1.013 \times 10^{-7} \text{ Nm}^{-2}$
- (C) $1.013 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$
- (D) $1.013 \times 10^7 \text{ Nm}^{-2}$

(116) The atmospheric pressure at the sea level is equal to:

- (A) $1.013 \times 10^{-5} \text{ Nm}^{-2}$
- (B) $1.013 \times 10^{-7} \text{ Nm}^{-2}$
- (C) $1.013 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$
- (D) $1.013 \times 10^7 \text{ Nm}^{-2}$

(117) दाव के बढ़ने पर ध्वनि की गति।

- (A) बढ़ेगी
- (B) घटेगी
- (C) वही रहेगी
- (D) दौव पर निर्भर होकर बढ़ेगी या घटेगी

(117) With the increase in pressure the velocity of sound will:

- (A) Increase
- (B) Decrease
- (C) Remain same
- (D) Increase or decrease according to pressure

(118) हीरे का वर्तनोंक होता है लगभग।

- (A) 2.47
- (B) 1.99
- (C) 1.53
- (D) 1.33

(118) The refractive index of Diamond is approximately:

- (A) 2.47
- (B) 1.99
- (C) 1.53
- (D) 1.33

(119) दो एक केन्द्राभिमुखी लेंसों की फोकस दूरिया 15 से० मी० और 30 से० मी० है, दोनों के संयोग की शक्ति होगी।

- (A) 1 D
- (B) 5D
- (C) 10D
- (D) 15D

(119) Two thin converging lenses of focal lengths 15cm and 30cm are held in contact with one another, the power of the combination will be:

- (A) 1 D
- (B) 5D
- (C) 10D
- (D) 15D

(120) दूसरे क्रम के इन्द्रधनुष में पहले क्रम के इन्द्रधनुष की अपेक्षा रंगों का क्रम उलट जाता है।

- (A) दो पूर्ण आंतरिक अवशेषों के कारण
- (B) एक पूर्ण आंतरिक अवशेषों के कारण
- (C) दो अपवर्तन के कारण
- (D) एक अपवर्तन के कारण

(120) In a secondary rainbow the colours reverse their pattern than that of primary rainbow due to:

- (A) Two total internal reflections
- (B) Due to one total internal reflection
- (C) Two refractions
- (D) One refraction

(121) फ्यूल सैल्स के बारे में निम्नलिखित कौन सा कथन असत्य है।

- (A) फ्यूल सैल्स 70% क्षमता तक बिजली उत्पन्न करते हैं
- (B) फ्यूल सैल्स तब तक काम करते हैं जब तक उनको अभिकारक की सप्लाई होती रहती है
- (C) फ्यूल सैल्स प्रदूषण मुक्त हैं
- (D) फ्यूल सैल्स बिजलीय उर्जा को उष्मा में परिवर्तित करते हैं

(122) पानी में अस्थायी कठोरता किन-किन लवणों की उपस्थिति की वजह से होती है।

- (A) कैल्शियम और मैगनीशियम के क्लोराइड लवणों की वजह से।
- (B) कैल्शियम और मैगनीशियम के बाईकार्बोमेट लवणों की वजह से।
- (C) कैल्शियम और मैगनीशियम के सल्फेट लवणों की वजह से।
- (D) सोडियम और पोटेशियम के कार्बोनेट लवणों की वजह से।

(123) स्टेनलैस स्टील में निम्नलिखित तत्व होते हैं।

- (A) C, Cr, Al, Sn
- (B) Mn, Fe, Al, Zn
- (C) C, Cr, Ni, Mn, Fe
- (D) Cu, C, Cr, Fe, Al

(124) जब एक किसान मृदा में उर्वरकों की अपेक्षा बुझे हुए चूने का प्रयोग करता है तो इसका मतलब है।

- (A) मृदा अत्यधिक क्षारकीय थी
- (B) मृदा अत्यधिक अम्लीय थी
- (C) पौधों की जड़ों को सीकं लगी थी
- (D) बुझा हुआ चूना एक जैविक उर्वरक है

(121) Which of the statement about "Fuel cells" is incorrect/False :

- (A) Fuel cells produces electricity with an efficiency of about 70%
- (B) Fuel cells work continuously as long as the reactants are supplied
- (C) Fuel cells are pollution free
- (D) Fuel cells covert electrical energy into heat energy

(122) Temporary hardness in water is due to presence of which salts:

- (A) Due to presence of chloride salts of Ca & Mg
- (B) Due to presence of Bicarbonate salts of Ca & Mg
- (C) Due to presence of sulphate salt of Ca & Mg
- (D) Due to presence of carbonates salt of Na & K

(123) Stainless steel consists of following elements :

- (A) C, Cr, Al, Sn
- (B) Mn, Fe, Al, Zn
- (C) C, Cr, Ni, Mn, Fe
- (D) Cu, C, Cr, Fe, Al

(124) When a farmer utilizes slaked lime instead of fertilizers in the soil, it means:

- (A) Soil is largely acidic
- (B) Soil is largely basic
- (C) Roots of plants are being eaten by antworms
- (D) Slaked lime is an organic fertilizer

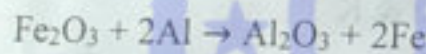
(125) सोडियम को केरोसिन तेल में रखते हैं जबकि फास्फोरस को पानी में, क्योंकि।

- (A) सोडियम केरोसिन तेल में घुलनशील नहीं है और फास्फोरस पानी में घुलनशील नहीं है
- (B) सोडियम पानी के साथ तेजी से अभिक्रिया करता है और फास्फोरस के वाष्प बन जाते हैं अगर इसे पानी में नहीं रखते हैं
- (C) सोडियम नमी से तेजी से अभिक्रिया करता है और आग पकड़ लेता है और अगर फास्फोरस को पानी में नहीं रखते हैं तो वायुमंडलीय आक्सीजन के साथ अभिक्रिया करके आग पकड़ लेती है
- (D) सोडियम केरोसिन तेल में घुलनशील नहीं है तथा फास्फोरस वायुमंडलीय आक्सीजन के साथ अभिक्रिया कर जहरीली फास्जीन गैस बनाती है

(125) Sodium is kept under kerosene oil while phosphorous is kept in water because:

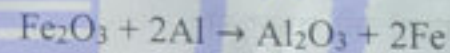
- (A) Sodium is insoluble in kerosene oil and phosphorous is insoluble in water
- (B) Sodium reacts vigorously with water and phosphorous sublimes if not kept in water
- (C) Sodium reacts vigorously with moisture or water and immediately catches fire and phosphorous also catches fire when exposed to air or oxygen
- (D) Sodium is insoluble in kerosene oil and phosphorous reacts with atmospheric oxygen to form poisonous phosgene gas

(126) निम्नलिखित अभिक्रिया किस प्रकार की है?



- (A) संयोजन अभिक्रिया
- (B) द्विवस्थापन अभिक्रिया
- (C) वियोजन अभिक्रिया
- (D) विस्थापन अभिक्रिया

(126) What type of following reaction is ?



- (A) Combination Reaction or addition reaction
- (B) Double displacement reaction
- (C) Dissociation Reaction
- (D) Displacement reaction

(127) दातों का दन्तवल्क जल में घुलनशील नहीं है परन्तु यह संक्षारित हो जाता है जब मुँह की pH का मान।

- (A) 7.5 से ज्यादा हो
- (B) 5.5 से कम हो
- (C) 6.5 से कम हो
- (D) 5.5 से ज्यादा हो

(127) The enamel of teeth is not soluble in water but it starts deteriorating when the pH level in mouth is :

- (A) More than 7.5
- (B) Less than 5.5
- (C) Less than 6.5
- (D) More than 5.5

(128) प्लास्टर ऑफ पेरिस में त्रिहाइड्रेटिलियन जल के अणु होते हैं।

(A) $2\text{H}_2\text{O}$

(B) $\frac{1}{2} \cdot \text{H}_2\text{O}$

(C) H_2O

(D) $1\frac{1}{2} \cdot \text{H}_2\text{O}$

(128) Plaster of Paris contains.....molecules of crystallization of water

(A) $2\text{H}_2\text{O}$

(B) $\frac{1}{2} \cdot \text{H}_2\text{O}$

(C) H_2O

(D) $1\frac{1}{2} \cdot \text{H}_2\text{O}$

(129) अपच का उपचार करने के लिए किस प्रकार की औषधि का उपयोग किया जाता है।

(A) प्रतिजैविक

(B) पीड़ाहारी

(C) एण्टीएसिड

(D) एंटीसेप्टिक

(129) Which medicine is used to cure acidity?

(A) Antibiotic

(B) Analgesics

(C) Antacids

(D) Antiseptic

(130) निम्नलिखित धातुओं का अभिक्रियाशीलता क्रम इस प्रकार से है

(A) $\text{Na} > \text{Mg} > \text{Cu} > \text{Au}$

(B) $\text{Na} > \text{Cu} > \text{Au} > \text{Mg}$

(C) $\text{Au} > \text{Cu} > \text{Mg} > \text{Na}$

(D) $\text{Mg} > \text{Cu} > \text{Na} > \text{Au}$

(130) The reactivity order of following metals is in the order:

(A) $\text{Na} > \text{Mg} > \text{Cu} > \text{Au}$

(B) $\text{Na} > \text{Cu} > \text{Au} > \text{Mg}$

(C) $\text{Au} > \text{Cu} > \text{Mg} > \text{Na}$

(D) $\text{Mg} > \text{Cu} > \text{Na} > \text{Au}$

(131) निम्नलिखित तंतु में से कौन सा तंतु प्राकृतिक तंतु का उदाहरण नहीं है।

- (A) सूती (B) जूट
 (C) नॉयलान (D) रेशम

(132) जब हम लैंड नाइट्रेट $[Pb(NO_3)_2]$ को गर्म करते हैं, तो भूरे रंग का धुआ (फ्यूम्स) निकलते हैं। यह धुआ किस गैस की बजह से है।

- (A) नाइट्रोजन डाइआक्साइड (NO_2)
(B) नाइट्रस आक्साइड (N_2O)
(C) नाइट्रिक आक्साइड (NO)
(D) कार्बन डाईआक्साइड (CO_2)

(133) ऐक्वा रेजिया मिश्रण है।

- (A) 1 भाग सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल और 3 भाग सांद्र नाइट्रिक अमल का
(B) 1 भाग सांद्र सल्फ्युरिक अम्ल और 3 भाग सांद्र नाइट्रिक अमल का
(C) 3 भाग सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल और 1 भाग सांद्र नाइट्रिक अमल का
(D) 3 भाग सांद्र सल्फ्युरिक अम्ल और 1 भाग सांद्र नाइट्रिक अमल का

(134) सक्रियता श्रेणी के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सी धातु सबसे अधिक क्रियाशील (अभिक्रियाशील) है।

- (A) कैल्शियम (Ca) (B) जिंक (Zn)
(C) लैंड (Pb) (D) गोल्ड (Au)

(135) अमलगम क्या है।

- (A) तांबा और जिंक की मिश्रातु
(B) तांबा और टिन की मिश्रातु
(C) लोहा, निक्कल और क्रोमियम की मिश्रातु
 (D) पारा (पारद) और दूसरी किसी भी धातु की मिश्रातु

(131) Which of the following is not an example of Natural fibre :-

- (A) Cotton (B) Jute
(C) Nylon (D) Silk

(132) When lead Nitrate $[Pb(NO_3)_2]$ is heated, then brown fumes evolved are due to evolution of gas :-

- (A) Nitrogen Dioxide (NO_2)
 (B) Nitrous oxide (N_2O)
(C) Nitric oxide (NO)
(D) Carbon dioxide (CO_2)

(133) Aqual-regia is a Mixture of :

- (A) One part conc. Hydrochloric acid and three part conc. Nitric acid
(B) One part conc. Sulphuric acid and three part conc. Nitric acid
(C) Three part conc. Hydrochloric acid and one part conc. Nitric acid
(D) Three part conc sulphuric acid and one part conc Nitric acid

(134) According to activity series, which of the following metal is most reactive :-

- (A) Calcium (Ca) (B) Zinc (Zn)
(C) Lead (Pb) (D) Gold (Au)

(135) What is Amalgam ?

- (A) Alloy of copper and Zinc
(B) Alloy of copper and tin
(C) Alloy of Iron (Fe), Nickel (Ni) and Chromium (Cr)
 (D) Alloy of Mercury (Hg) and any other metal

(136) एथेनाइक अम्ल जब अम्ल उत्प्रेरक की उपस्थिति में परिशुद्ध एथेनाल से अभिक्रिया करता है तब क्या उत्पाद बनता है

- (A) ईथाइल एसिटेट
- (B) मिथाइल एसिटेट
- (C) ब्यूटानॉइक अम्ल
- (D) पेंटानाइक अम्ल

(137) लोहे पर जिंक की परत चढ़ाने का प्रक्रम कहलाता है।

- (A) क्रिस्टलीकरण
- (B) टिनिंग
- (C) धातुलेपन
- (D) आक्सीकरण

(138) बैकेलाईट और मैलामाईन उदाहरण है।

- (A) थर्मोप्लास्टिक
- (B) रेयॉन
- (C) थर्मोसेटिंग प्लास्टिक
- (D) पालिएस्टर

(139) किस पदार्थ को बहुत अधिक व्यावसायिक महत्व के कारण 'काला सोना' भी कहते हैं।

- (A) कोक : एक कठोर सरंध काला पदार्थ
- (B) कोयला : पत्थर जैसा कठोर काले रंग का पदार्थ
- (C) बिटुमेन : एक पेट्रोलियम उत्पाद जिसका उपयोग पक्की सड़क निर्माण में होता है।
- (D) पेट्रोलियम : एक अप्रिय गन्ध, गहरे रंग का तेलीय द्रव

(140) ईंधन दक्षता का मात्रक, निम्नलिखित में कौन सा है।

- (A) किलोजूल प्रति किलोग्राम (KJ per kg)
- (B) किलोजूल प्रति मोल प्रति केल्विन (KJ mol⁻¹ K⁻¹)
- (C) जूल प्रति मोल (J mol⁻¹)
- (D) किलोजूल प्रति केल्विन (KJ K⁻¹)

(136) What Product is formed when ethanoic acid react with absolute ethanol in presence of acid catalyst :

- (A) Ethyl Acetate
- (B) Methyl Acetate
- (C) Butanoic acid
- (D) Pentanoic acid

(137) The process in which Zinc metal is deposited as layer on Iron is called :

- (A) Crystallisation
- (B) Tinning
- (C) Galvanisation
- (D) Oxidation

(138) Bakelite and melamine are the example of :

- (A) Thermoplastics
- (B) Rayon
- (C) Thermosetting plastics
- (D) Polyester

(139) Which substance due to its great commercial importance is called as 'BLACK GOLD':

- (A) Coke : A tough porous and black substance
- (B) Coal : a hard like stone and black in colour
- (C) Bitumen : a petroleum product which is used for metalling the roads
- (D) Petroleum : A dark oily liquid with unpleasant odour

(140) Out of the following which is unit of fuel efficiency:

- (A) KiloJoule per kilogram (KJ per kg)
- (B) KiloJoule per mol per Kelvin (KJ mol⁻¹ K⁻¹)
- (C) Joule per mole (J mol⁻¹)
- (D) KiloJoule per Kelvin (KJ K⁻¹)

(141) दो धुलनशील द्रवों, जिनके क्वथनांक में अन्तर 20-25K से कम हो, उनके मिश्रण को निम्नलिखित में से किस विधि द्वारा पृथक किया जा सकता है।

- (A) साधारण आसवन विधि
- (B) प्रभाजी आसवन विधि
- (C) ऊर्ध्वपातन विधि
- (D) वाष्प-आसवन विधि

(142) 6.9 g सोडियम तत्व में परमाणुओं की संख्या कितनी होगी।

- (A) 18.066×10^{23}
- (B) 18.066×10^{24}
- (C) 1.81×10^{23}
- (D) 1.81×10^{22}

(143) प्लाज्मा : जिसे पदार्थ की चौथी अवस्था कहते हैं इसमें।

- (A) सूक्ष्म कण फ्लोरोसेंट ट्यूब के अन्दर भरे होते हैं।
- (B) कण अत्याधिक उर्जा वाले और उत्तेजित होने के साथ आयनीकृत गैस के रूप में होते हैं।
- (C) केवल कण आयनीकृत गैस के रूप में ही होते हैं।
- (D) सामान्य वायु के घनत्व के एक लाखवें भाग जितने कम घनत्व वाली गैस को कम तापमान ठण्डा किया जाता है।

(144) निम्नलिखित में से कौन सा टिनडल प्रभाव को प्रदर्शित करेगा।

- (A) नमक का घोल
- (B) कॉपर सल्फेट का विलयन
- (C) दूध का विलयन
- (D) चीनी का घोल

(145) निम्नलिखित में से किस यौगिक को आजकल पेट्रोल में मिलाकर उसे स्वच्छ ईंधन के रूप में प्रयोग किया जा रहा है।

- (A) सोडियम क्लोराइड (NaCl)
- (B) एसिटिक अम्ल (CH_3COOH)
- (C) बेन्जाइक अम्ल ($\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$)
- (D) ~~एथनाम~~ (C₂H₅OH)

(141) Two miscible liquids, for which boiling point difference is less than 20-25K can be separated by which of the following method:

- (A) Simple distillation method
- (B) Fractional distillation method
- (C) Sublimation Method
- (D) Steam Distillation Method

(142) How many number of sodium atoms are present in 6.9 g of sodium element:

- (A) 18.066×10^{23}
- (B) 18.066×10^{24}
- (C) 1.81×10^{23}
- (D) 1.81×10^{22}

(143) Plasma : which is considered fourth state of matter. It contains :

- (A) Microparticles enclosed inside a fluorescent tube
- (B) Particles are super energetic and super excited and are in the form of ionised gases
- (C) Only ionised particles in the form of gases
- (D) Low density gas formed by cooling, about one hundred thousandth density of normal air to a super low temperature

(144) Which of the following solution will show Tyndall effect :

- (A) Salt solution
- (B) Copper sulphate solution
- (C) Milk solution
- (D) Sugar solution

(145) Which of the following compound now a days is mixed with petrol and used as 'Cleaner fuel' :

- (A) Sodium Chloride (NaCl)
- (B) Acetic acid (CH_3COOH)
- (C) Benzoic acid ($\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$)
- (D) Ethanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)

(146) निम्नलिखित तत्व दूसरे आवर्त से सम्बन्ध रखते हैं। किस तत्व का परमाणु साइज सबसे अधिक होगा।

- (A) बैरीलियम (Be)
- (B) नाइट्रोजन (N)
- (C) ऑक्सीजन (O)
- (D) कार्बन (C)

(146) Following element belong to 2nd period of periodic table which element will have largest atomic size among these :

- (A) Beryllium (Be)
- (B) Nitrogen (N)
- (C) Oxygen (O)
- (D) Carbon (C)

(147) परमाणु के किसी भी कोश (कक्ष) में इलेक्ट्रानों की संख्या अधिकतम किस सूत्र से निकाली जा सकती है।

- (A) $2x^3$
- (B) $2x^2$
- (C) x^2
- (D) $4x$

(147) The maximum number of electron in an energy shell (energy level) of an atom can be predicated by the formula :

- (A) $2x^3$
- (B) $2x^2$
- (C) x^2
- (D) $4x$

✕(148) रदरफोर्ड का अल्फा कण प्रकीर्णन प्रयोग किस की खोज के लिए उत्तरदायी था।

- (A) इलेक्ट्रान
- (B) न्यूट्रॉन
- (C) बीटा कण
- (D) परमाणु केन्द्रक

✕(148) Rutherford α (Alpha) particle scattering experiment was responsible for discovery of :

- (A) Electron
- (B) Neutron
- (C) β -Particle
- (D) Atomic Nucleus

(149) प्रकृति में तत्व दो समस्थानिक रूपों में पाया जाता है। जिनका द्रव्यमान 31.4 और 30.4 है और क्रमशः 2 : 3 के अनुपात में है। इस तत्व का औसत द्रव्यमान कितना होगा।

- (A) 30.5
- (B) 30.8
- (C) 30.4
- (D) 30.3

(149) An element 'A' is found in nature as two Isotopes with masses 31.4 and 30.4 and in the ratio of 2 : 3 respectively. The average atomic mass of this element will be :

- (A) 30.5
- (B) 30.8
- (C) 30.4
- (D) 30.3

(150) विरंचक चूर्ण का रासायनिक सूत्र क्या है।

- (A) CaOCl_2
- (B) $\text{CaOCl}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
- (C) CaO_2Cl_2
- (D) $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

(150) What is chemical formula of bleaching power :

- (A) CaOCl_2
- (B) $\text{CaOCl}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
- (C) CaO_2Cl_2
- (D) $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$