

# UPTET 2016

## Paper 2 - Maths & Science

---

<b>Exam:</b>	UPTET - Uttar Pradesh Teacher Eligibility Test
<b>Conducted by:</b>	UPESSC (UP Education Service Selection Commission)
<b>Papers:</b>	Paper 1 (Classes 1-5)   Paper 2 (Classes 6-8)
<b>Marks:</b>	150 Questions - 150 Marks - No Negative Marking
<b>Duration:</b>	2 Hours 30 Minutes

**FREE DOWNLOAD**

This document is made available for free educational use.  
Visit [globaldrishhti.in](http://globaldrishhti.in) for more exam papers, mock tests, and study materials.

# **UPTET 2016**

## **Paper 2**

**Previous Year Paper**  
**Maths & Science**  
**(Hindi - English/Sanskrit)**

## भाग - I / PART - I

## बाल विकास एवं अभिज्ञान / CHILD DEVELOPMENT AND COGNITION

1. "सामूहिक अचेतन" का सम्प्रत्यय \_\_\_\_\_ द्वारा दिया गया था।  
 (1) पावलोव (2) स्किनर  
 (3) फ्रायड (4) युंग
  2. "इरोस" शब्द सम्बन्धित है  
 (1) जीवन मूलप्रवृत्ति से  
 (2) मरण मूलप्रवृत्ति से  
 (3) भय मूलप्रवृत्ति से  
 (4) प्राकृतिक मूलप्रवृत्ति से
  3. "अहम्" निर्देशित होता है  
 (1) सुख के सिद्धान्त द्वारा  
 (2) वास्तविकता सिद्धान्त द्वारा  
 (3) आदर्शवादी सिद्धान्त द्वारा  
 (4) सामान्य सिद्धान्त द्वारा
  4. कॉलीसिस्टोकाइनिन एक हार्मोन है जिसकी सूई यदि दे दी जाये तो इससे प्राणी में  
 (1) भूख अधिक बढ़ जाती है।  
 (2) भूख और प्यास दोनों में ही वृद्धि हो जाती है।  
 (3) भूख कम हो जाती है।  
 (4) भूख और प्यास दोनों में ही कमी आ जाती है।
  5. बुद्धि परीक्षण में एक सोलह वर्षीय बच्चा 75 अंक प्राप्त करता है तो उसकी मानसिक आयु \_\_\_\_\_ होगी।  
 (1) 12 वर्ष (2) 8 वर्ष  
 (3) 14 वर्ष (4) 15 वर्ष
  6. केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र में होते हैं  
 (1) सभी अंग  
 (2) मस्तिष्क  
 (3) मेरुदण्ड  
 (4) मस्तिष्क तथा मेरुदण्ड
  7. मनोग्रस्ति-बाध्यता विकृति एक  
 (1) मनोविच्छेदी विकृति है।  
 (2) समायोजन विकृति है।  
 (3) चिन्ता विकृति है।  
 (4) काय प्रारूप विकृति है।
1. Concept of "Collective unconscious" was given by \_\_\_\_\_.  
 (1) Pavlov (2) Skinner  
 (3) Freud (4) Jung
  2. The term "eros" is related to \_\_\_\_\_.  
 (1) Life Instinct  
 (2) Death Instinct  
 (3) Fear Instinct  
 (4) Natural Instinct
  3. "Ego" is guided by  
 (1) Pleasure principle  
 (2) Reality principle  
 (3) Idealistic principle  
 (4) General principle
  4. Cholecystokinin is a hormone which when injected in human body  
 (1) Increases appetite  
 (2) Increases appetite and thirst  
 (3) Decreases appetite  
 (4) Decreases appetite and thirst
  5. A child of 16 years scores 75 in an IQ test, his mental age will be \_\_\_\_\_ years.  
 (1) 12 (2) 8  
 (3) 14 (4) 15
  6. Central nervous system consists of \_\_\_\_\_.  
 (1) all organs  
 (2) brain  
 (3) spinal cord  
 (4) brain and spinal cord
  7. Obsessive-compulsive disorder is \_\_\_\_\_.  
 (1) dissociative disorder  
 (2) adjustment disorder  
 (3) anxiety disorder  
 (4) Somatoform disorder

UPRI

(3)

8. सृजनशीलता की पहचान हेतु किसने 'सृजनात्मक चिन्तन परीक्षण' का निर्माण किया ?  
 (1) मेरीफील्ड (2) टोरेन्स  
 (3) कोल एवं ब्रूस (4) केन्ट
9. थॉर्नडाइक का सिद्धान्त निम्न में से कौन सी श्रेणी में आता है ?  
 1) व्यवहारात्मक सिद्धान्त  
 (2) संज्ञानात्मक सिद्धान्त  
 (3) मनोविश्लेषणात्मक सिद्धान्त  
 (4) इनमें से कोई नहीं
10. सीखने के वक्र किसके सूचक हैं ?  
 (1) सीखने की प्रगति के सूचक हैं  
 (2) सीखने की मौलिकता के सूचक हैं ।  
 (3) सीखने के गत्यात्मक स्वरूप के सूचक हैं ।  
 (4) सीखने की रचनात्मकता के सूचक हैं ।
11. व्यक्तित्व का सामाजिक अधिगम सिद्धान्त किसने दिया था ?  
 (1) बण्डूरा और वाल्टर  
 (2) डॉलर्ड और मिलर  
 (3) कार्ल रोजर्स  
 (4) युंग
12. 'मिरर ड्राइंग परीक्षण' निम्न में किसके मापन हेतु प्रयुक्त होता है ?  
 (1) व्यक्तित्व (2) बुद्धि  
 (3) अधिगम (4) नैतिकता
13. \_\_\_\_\_ केन्द्रीय प्रवृत्ति का एक माप है ।  
 (1) प्रसार क्षेत्र  
 (2) माध्यिक  
 (3) औसत विचलन  
 (4) मानक विचलन
14. निम्न में कौन शेष से भिन्न है ?  
 (1) टी.ए.टी.  
 (2) 16 - पी.एफ.  
 (3) क्लाउड पिक्चर टेस्ट  
 (4) ड्रा ए मैन टेस्ट
15. विकासात्मक कार्य के प्रत्यय के प्रतिपादक थे  
 (1) हॉलिंगवर्थ (2) हैविघर्स्ट  
 (3) जीन पियाजे (4) हाल
8. Who framed the 'Test of Creative Thinking' to identify creativity ?  
 (1) Merrifield (2) Torrance  
 (3) Cole and Bruce (4) Kent
9. Thorndike's theory falls under which of the following categories ?  
 (1) Behaviouristic theory  
 (2) Cognitive theory  
 (3) Psychoanalytic theory  
 (4) None of these
10. Learning curves are indicator of  
 (1) Progress in learning  
 (2) Originality in learning  
 (3) Dynamic character of learning  
 (4) Creativity in learning
11. Social Learning Theory of Personality was given by  
 (1) Bandura & Walters  
 (2) Dollard & Miller  
 (3) Carl Rogers  
 (4) Jung
12. Mirror Drawing Test is used to measure which of the following ?  
 (1) Personality (2) Intelligence  
 (3) Learning (4) Morality
13. \_\_\_\_\_ is one of the measures of central tendency.  
 (1) Range  
 (2) Median  
 (3) Average Deviation  
 (4) Standard Deviation
14. Find the odd one out amongst following.  
 (1) T.A.T.  
 (2) 16 - PF  
 (3) Cloud Picture Test  
 (4) Draw-a-man Test
15. The concept of Developmental Task was proposed by  
 (1) Hollingworth (2) Havighurst  
 (3) Jean Piaget (4) Hall

16. सीखने में पलायन आधारित है
- (1) सकारात्मक पुनर्बलन पर
  - (2) नकारात्मक पुनर्बलन पर
  - (3) विलम्बित पुनर्बलन पर
  - (4) पुनर्बलन की निष्क्रियता पर
17. \_\_\_\_\_ अधिगम के प्राथमिक नियमों में से एक है।
- (1) अभिवृत्ति का नियम
  - (2) प्रभाव का नियम
  - (3) समानता का नियम
  - (4) सहचारी अन्तरण का नियम
18. निम्न में किसमें अन्वेषण के ऊर्ध्व उपागम का उपयोग किया जाता है ?
- (1) केस अध्ययन
  - (2) प्रयोगीकरण
  - (3) सर्वेक्षण
  - (4) अन्तर्दर्शन
19. जब व्यक्ति का एक परिस्थिति का अधिगम दूसरी परिस्थिति में उसके सीखने तथा निष्पादन को प्रभावित करता है, तो उसे कहते हैं
- (1) चिन्तन
  - (2) स्मृति
  - (3) अधिगम अन्तरण
  - (4) बौद्धिक विकास
20. जी. वालस के अनुसार सृजनात्मक चिन्तन का प्रथम चरण होता है
- (1) उद्भवन
  - (2) उद्भासन
  - (3) मूल्यांकन
  - (4) उपक्रम
21. \_\_\_\_\_ ने प्रयत्न व भूल के सिद्धान्त का प्रतिपादन किया था।
- (1) पावलोव
  - (2) हेगार्टी
  - (3) थॉर्नडाइक
  - (4) रॉस
22. 'व्यक्तित्व व्यक्ति के अन्तर्गत उन मनोशारीरिक गुणों का गतिशील संगठन है जो पर्यावरण में उसके अपूर्व समायोजन को निर्धारित करते हैं।' उक्त परिभाषा देने वाले हैं
- (1) एम.एल. मन
  - (2) एस. फ्रायड
  - (3) जी.डब्ल्यू. आल्पोर्ट
  - (4) जे.ई. डेशील
16. Escape learning is based on
- (1) Positive reinforcement
  - (2) Negative reinforcement
  - (3) Delayed reinforcement
  - (4) Omission of reinforcement
17. \_\_\_\_\_ is one of the primary laws of learning.
- (1) Law of attitude
  - (2) Law of effect
  - (3) Law of analogy
  - (4) Law of associative shifting
18. Which of the following involves longitudinal approach of investigation ?
- (1) Case Study
  - (2) Experimentation
  - (3) Survey
  - (4) Introspection
19. When a person's learning in one situation influences his learning and performance in another situation. It is called \_\_\_\_\_.
- (1) Thinking
  - (2) Memory
  - (3) Transfer of learning
  - (4) Intellectual development
20. According to G. Wallas the first stage in creative thinking is
- (1) Incubation
  - (2) Illumination
  - (3) Evaluation
  - (4) Preparation
21. The principle of trial and error was propounded by
- (1) Pavlov
  - (2) Hegarty
  - (3) Thorndike
  - (4) Ross
22. 'Personality is the dynamic organization within the individual of those Psycho-Physical systems that determine the unique adjustment to his environment.' This definition was given by
- (1) M.L. Munn
  - (2) S. Freud
  - (3) G. W. Allport
  - (4) J.E. Dashiell

23. निम्न में कौन 'सीखने के गेस्टाल्ट सिद्धान्त' से सम्बन्धित है ?

- (1) पावलोव (2) स्किनर  
(3) थॉर्नडाइक (4) कोहलर

24. भाषा का वह घटक जो ध्वनि की गति के अनुक्रम संचालन एवं उसकी रचना से सम्बन्धित नियम की चर्चा करता है, उसे क्या कहते हैं ?

- (1) अर्थविज्ञान  
(2) व्याकरण  
(3) स्वरविज्ञान  
(4) इनमें से कोई नहीं

25. वुडवर्थ के अनुसार स्मृति का आयाम नहीं है

- (1) धारण (2) पुनःस्मरण  
(3) पहचानना (4) तर्क करना

26. टी.ए.टी. \_\_\_\_\_ द्वारा बनाया गया था।

- (1) रोशांक (2) आल्पोर्ट  
(3) मैस्लो (4) मरे

27. लक्ष्य निर्देशित व्यवहार में बाधा आना \_\_\_\_\_ कहलाता है।

- (1) संवेग (2) अभिप्रेरण  
(3) कुंठा (4) आक्रामकता

28. आँख के रंग को कौन सा कारक प्रभावित करता है ?

- (1) वातावरण (2) आनुवंशिकता  
(3) हार्मोन (4) समाज

29. आधार आयु निम्न में से किसके मापन से सम्बन्धित है ?

- (1) रुचि  
(2) व्यक्तित्व  
(3) बुद्धि  
(4) अवधान

30. शिक्षक द्वारा कक्षा में डाँट पड़ने पर छात्र यदि घर आकर अपनी छोटी बहन पर गुस्सा इजहार करता है, तो यह किसका उदाहरण बनता है ?

- (1) विस्थापन  
(2) उदात्तीकरण  
(3) रूपान्तर  
(4) प्रतिक्रिया निर्माण

23. Who is associated with 'Gestalt Theory of Learning' from the following ?

- (1) Pavlov (2) Skinner  
(3) Thorndike (4) Kohler

24. The component of language referring to rules governing the structure and sequences of speed of sounds :

- (1) Semantics  
(2) Grammar  
(3) Phonology  
(4) None of these

25. According to Woodworth, it is not a dimension of memory

- (1) Retention (2) Recall  
(3) Recognition (4) Reasoning

26. T.A.T. was designed by \_\_\_\_\_ .

- (1) Rorschach (2) Allport  
(3) Maslow (4) Murray

27. Blocking of behaviour that is directed towards a goal is \_\_\_\_\_ .

- (1) Emotion (2) Motivation  
(3) Frustration (4) Aggression

28. Which factor influences the colour of eye ?

- (1) Environment (2) Heredity  
(3) Hormones (4) Society

29. "Basal" age is related to which measurement from the following ?

- (1) Interest  
(2) Personality  
(3) Intelligence  
(4) Attention

30. A child when scolded in class by a teacher returns home and shows anger to his/her sister is an example of :

- (1) Displacement  
(2) Sublimation  
(3) Conversion  
(4) Reaction formation

भाग - II  
भाषा - 1 हिन्दी

31. 'चूहा बिल से बाहर निकला' - में कौन सा कारक है ?  
 (1) सम्प्रदान कारक (2) अपादान कारक  
 (3) करण कारक (4) सम्बन्ध कारक
32. 'अत्याचार' शब्द में उपसर्ग है  
 (1) आ (2) अत्  
 (3) अति (4) अत्या
33. निम्नलिखित पंक्तियों में कौन सा अलंकार है ?  
 बालधी बिसाल बिकराल ज्वाल जाल मानौ,  
 लंकलीलिबै को काल रसना पसारी है ।  
 (1) उपमा और रूपक  
 (2) यमक और श्लेष  
 (3) उत्प्रेक्षा और अनुप्रास  
 (4) अनुप्रास और यमक
34. रसों को उदित और उद्दीप्त करने वाली सामग्री क्या कहलाती है ?  
 (1) विभाव (2) अनुभाव  
 (3) स्थायीभाव (4) संचारीभाव
35. "जहाँ सुमति तहँ संपति नाना, जहाँ कुमति तहँ विपत्ति निदाना" पद में कौन सा रस है ?  
 (1) करुण (2) भयानक  
 (3) शृंगार (4) शान्त
36. शुद्ध वाक्य है  
 (1) राम ने एक थैला और दो पुस्तकें खरीदी ।  
 (2) राम ने एक थैला और दो पुस्तकें खरीदी ।  
 (3) राम ने एक थैला और दो पुस्तकें खरीदा ।  
 (4) राम ने एक थैला और दो पुस्तक खरीदे ।
37. 'महोत्सव' का सही सन्धि-विच्छेद क्या है ?  
 (1) महा + उत्सव (2) महो + उत्सव  
 (3) महोत् + सव (4) महे + उत्सव
38. 'चौमासा' में समास है  
 (1) द्विगु (2) द्वन्द्व  
 (3) कर्मधारय (4) तत्पुरुष
39. भाषा शिक्षक में होना आवश्यक नहीं है  
 (1) व्याकरण का ज्ञान  
 (2) सुन्दर लेख  
 (3) विषय और मूल्यांकन विधियों का ज्ञान  
 (4) रसायनों का ज्ञान होना
40. गद्य-शिक्षण में काठिन्य निवारण किया जा सकता है  
 (1) चित्र दिखाकर  
 (2) वस्तु को प्रत्यक्ष दिखाकर  
 (3) मॉडल दिखाकर  
 (4) उपर्युक्त सभी
41. प्राथमिक स्तर पर कविता-शिक्षण उपयोगी नहीं होगा  
 (1) जिसे छात्र सरलता से समझ सकें ।  
 (2) जो कविताएँ छात्रों की सृजनशीलता को बढ़ाने वाली हों ।  
 (3) जो कविताएँ अन्तर्राष्ट्रीय वादों से सम्बन्धित हों ।  
 (4) जिनमें नीति, हास्य, वीरता, देशभक्ति जैसी भावनाएँ निहित हों
42. 'हिन्दी भाषा और साहित्य' नामक ग्रन्थ के लेखक हैं  
 (1) भगवत शरण उपाध्याय  
 (2) आचार्य रामचन्द्र शुक्ल  
 (3) डॉ. श्यामसुन्दर दास  
 (4) डॉ. हरदेव बाहरी
43. भाषा सिखाने का सही क्रम है :  
 (1) बोलना, श्रवण करना, पढ़ना, लिखना  
 (2) श्रवण करना, बोलना, पढ़ना, लिखना  
 (3) बोलना, पढ़ना, श्रवण करना, लिखना  
 (4) श्रवण करना, पढ़ना, बोलना, लिखना
44. लेखन से संबंधित नहीं है  
 (1) बैठने का उचित ढंग  
 (2) शुद्ध उच्चारण  
 (3) लेखनी पकड़ने का ढंग  
 (4) आँखों से कागज की दूरी

45. "या लकुटी अरु कामरिया पर राज तिहुँ पुर को तजि डारौं ।" किसकी पंक्ति है ?

- (1) सूरदास (2) नंददास  
(3) रसखान (4) मीराबाई

46. उपन्यास एवं विवेच्य विषयवस्तु की दृष्टि से असंगत युग्म है

- (1) वरदान - रजवाड़ों की दासियों की समस्याओं पर ।  
(2) सेवासदन - गणिका समस्या एवं विवाह से सम्बन्धित समस्या पर ।  
(3) प्रेमाश्रम - कृषक जीवन की समस्याओं पर ।  
(4) कायाकल्प - साम्प्रदायिक समस्या योगाभ्यास व पुनर्जन्मवाद पर ।

47. 'आचरण की सभ्यता' के निबन्धकार कौन हैं ?

- (1) भारतेन्दु हरिश्चन्द्र  
(2) सरदार पूर्णसिंह  
(3) महावीर प्रसाद द्विवेदी  
(4) बालकृष्ण भट्ट

48. 'विरासत' शब्द का अर्थ है

- (1) प्रकृति से प्राप्त  
(2) पुरखों से प्राप्त  
(3) मित्रों से प्राप्त  
(4) मूल्य देकर खरीदा हुआ

49. 'निर्बल' का विलोम शब्द है

- (1) सुदृढ़ (2) सबल  
(3) बाहुबली (4) समुन्नत

50. हिन्दी का प्रथम मौलिक उपन्यास किसे माना जाता है ?

- (1) नूतन ब्रह्मचारी (2) तितली  
(3) त्याग-पत्र (4) परीक्षा गुरु

51. 'तद्भव' पत्रिका कहाँ से प्रकाशित होती है ?

- (1) बनारस (2) दिल्ली  
(3) लखनऊ (4) जबलपुर

(7)

52. 'कटहरा' शब्द का तत्सम रूप क्या है ?

- (1) कटहल (2) कड़वा  
(3) काष्ठगृह (4) कंटफल

53. तद्भव शब्द है

- (1) अंधेरा (2) प्रकाश  
(3) रात्रि (4) चन्द्र

54. 'आँख एक नहीं कजरौटा दस-दस' - लोकोक्ति का क्या अर्थ है ?

- (1) व्यर्थ आडंबर  
(2) आँख में काजल लगाना  
(3) आँख की देखभाल करना  
(4) लाइलाज बीमारी

55. निम्न में से पुल्लिंग शब्द है :

- (1) रात (2) बात  
(3) गीत (4) मात

56. "राम ने सुरेश के साथ मित्रता का निर्वाह किया" इसमें भाववाचक संज्ञा है

- (1) राम (2) सुरेश  
(3) निर्वाह (4) मित्रता

57. 'मेरा घर इसी शहर में है' - में कौन सा विशेषण है ?

- (1) गुणवाचक विशेषण  
(2) सार्वनामिक विशेषण  
(3) संख्यावाचक विशेषण  
(4) परिमाणबोधक विशेषण

58. पिता ने समझाया कि सदा सत्य बोलना चाहिए । यह वाक्य उदाहरण है

- (1) सरल वाक्य का  
(2) इच्छावाचक वाक्य का  
(3) मिश्र वाक्य का  
(4) आज्ञावाचक वाक्य का

59. 'कृतज्ञ' किसका संक्षिप्तीकरण है ?

- (1) उपकार करने वाला  
(2) उपकार कराने वाला  
(3) किये हुए उपकार को न मानने वाला  
(4) किये हुए उपकार को मानने वाला

60. शुद्ध वर्तनी वाला शब्द है

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

**PART-III**  
**LANGUAGE-2 ENGLISH**

Candidates should answer the questions from the following part only if they have opted for ENGLISH as LANGUAGE - 2.

61. Which of the following sentence is in the Passive Voice ?  
 (1) He was made to surrender his passport.  
 (2) They feed the lions in the zoo twice.  
 (3) A jelly-fish stung her.  
 (4) We will not admit children under sixteen.
62. Tick the figure of speech in the following sentence.  
 Cocks crow cock a doodle do.  
 (1) Oxymoron (2) Onomatopoeia  
 (3) Metaphor (4) Simile
63. Point out the correctly spelt word :  
 (1) Hamorrhage (2) Haemorrhage  
 (3) Hammerage (4) Hammarage
64. Point out the meaning of the following proverb :  
 Every cloud has a silver lining.  
 (1) Clouds are never without a silver lining.  
 (2) There is a positive side to every unpleasant situation.  
 (3) There is no hope in an unpleasant situation.  
 (4) Clouds always have white lines in them.
65. Point out the word which can be substituted for the given sentence :  
 The act of killing one's wife.  
 (1) Genocide (2) Uxoricide  
 (3) Canicide (4) Avicide
66. Select the Adverb of place.  
 (1) Almost (2) Agra  
 (3) Here (4) Japan
67. Which of the following combination is found in the structure of English language ?  
 (1) Subject-object-verb  
 (2) Verb-object-subject  
 (3) Subject-verb-object  
 (4) Object-verb-subject
68. Point out the portion having a mistake :  
 The poors are always helped by them  
 A B C  
 D  
 who are kind and generous  
 (1) A (2) B (3) C (4) D
69. Feminine of 'Hart' is  
 (1) Filly (2) Sow  
 (3) Roe (4) Goose
70. \_\_\_\_\_ late, he is a skilled a worker.  
 Fill in the blank  
 (1) But (2) Though  
 (3) Since (4) Unless
71. "Call the first witness" said the judge.  
 Convert to reported speech.  
 (1) The judge commanded them to call the first witness.  
 (2) The judge asked them to call witness first.  
 (3) The judge told them to call first the witness.  
 (4) The judge asked them to invite the first witness.
72. Give one word substitution for the following :  
 A hater of women.  
 (1) Misanthrope (2) Misogynist  
 (3) Mercenary (4) Philanthropist
73. After reading a story on fish, if a teacher ask children to answer -  
 "Imagine you are fish in a pond. What do you see around you ?" This is an example of  
 (1) Multiple choice question  
 (2) Comprehension question  
 (3) Close type question  
 (4) Open-ended question
74. 'Prediction' as a subskill is associated with  
 (1) reading (2) drafting  
 (3) summarising (4) note-making
75. Which method is known as natural method ?  
 (1) Direct method  
 (2) Grammar translation method  
 (3) Translation method  
 (4) Bilingual method
76. 'Operation Black Board' is for  
 (1) Primary schools  
 (2) Middle schools  
 (3) Secondary schools  
 (4) Convent schools
77. Diphthongs are known as  
 (1) Pure vowels  
 (2) Semi vowels  
 (3) Vowels with weak sounds  
 (4) Vowel glides

**UPRI**

**Directions :** Read the given passage and answer the questions that follow (Q. No. 78 to 84) by selecting the most appropriate option.

Scientists are extremely concerned about the changes taking place in our climate. The changes are said to be alarmingly rapid and the result of human activity whereas in the past it had been natural and much slower. The major problem is that the planet appears to be warming up (global warming). This is occurring at a rate unprecedented in the last 10,000 years. The implications are very serious. Rising temperatures could give rise to extremely high increase in the incidence of floods and droughts, having effect on agriculture. It is thought that this unusual warming of the Earth has been caused by greenhouse gases, such as carbon dioxide, being emitted into the atmosphere by car engines and modern industrial processes. Such gases not only add to the pollution of the atmosphere, but trap the heat of the sun leading to the warming up of the planet.

It has been suggested that industrialized countries would try to reduce the volume of greenhouse gas emissions and plant more trees to create 'sinks' to absorb greenhouse gases.

78. The changes taking place in our climate have become  
 (1) a matter of celebration for the scientists.  
 (2) a matter of worry for the scientists.  
 (3) something that does not have any serious implication.  
 (4) something to be whiled away by the scientists.
79. The 'antonym' of the underlined word 'increase' is  
 (1) increment (2) reduction  
 (3) smaller (4) rapid
80. The climatic changes taking place today are different from earlier changes as  
 (1) Today they are slower and more natural.  
 (2) Today they are much faster and caused by the humans.  
 (3) Today they do not threaten the humans because of their speed.  
 (4) Today men are affected by them easily.
81. Increase in global temperatures may result in  
 (1) rains  
 (2) destruction of crops  
 (3) death of animals  
 (4) a long period without rains

(9)

82. The underlined word 'slower' in the passage is  
 (1) Noun (2) Verb  
 (3) Adjective (4) Adverb
83. Greenhouse gases refer to  
 (1) emission of gases by the cars alone.  
 (2) emission of gases by the industries alone.  
 (3) trapping of heat of the sun by the earth increasing temperatures alone.  
 (4) carbon dioxide being produced from any source.
84. The underlined word 'sinks' in the passage refers to  
 (1) absorption of greenhouse gases by industries.  
 (2) reduction of greenhouse gas emissions.  
 (3) industrialized countries.  
 (4) the plantation for absorbing harmful gases.
85. Who plays the part of the fool in The Merchant of Venice ?  
 (1) Tubal (2) Launcelot Gobbo  
 (3) Lorenzo (4) Gratiano
86. What form of poetry is "La Belle Dame Sans Merci" ?  
 (1) Lyric (2) Ballad  
 (3) Sonnet (4) Ode
87. "The Light of Asia" was divided into \_\_\_\_\_ cantos.  
 (1) four (2) six  
 (3) seven (4) eight
88. In which of Shakespeare's plays are the following lines  
 'The quality of mercy is not strained.  
 It droppeth as the gentle rain from heaven.'  
 (1) Romeo and Juliet  
 (2) Macbeth  
 (3) The Merchant of Venice  
 (4) A Midsummer Night's Dream
89. Which of the following is a short musical poem expressing the poet's emotion ?  
 (1) Lyric (2) Sonnet  
 (3) Idyll (4) Ode
90. Tick the correct option to complete the sentence :  
 The Prime Minister held \_\_\_\_\_  
 (1) a press conference at airport.  
 (2) a press conference at the airport.  
 (3) press conference at the airport.  
 (4) press conference at airport.

परीक्षार्थी निम्नलिखित भाग के प्रश्नों के उत्तर केवल तभी दें यदि उन्होंने भाषा - 2 का विकल्प संस्कृत चुना हो।

61. 'जटाभिः यतिः' - इस वाक्य में प्रयुक्त तृतीया विभक्ति का विधायक सूत्र है  
 (1) कर्तृकरणयोस्तृतीया ।  
 (2) इत्थंभूतलक्षणे ।  
 (3) हेतौ ।  
 (4) सहयुक्तेऽप्रधाने ।
62. 'अस्वस्थः' में समास है  
 (1) तत्पुरुष (2) बहुब्रीहि  
 (3) द्विगु (4) अव्ययीभाव
63. उपसर्गों की संख्या मानी गयी है  
 (1) 20 (2) 21  
 (3) 24 (4) 22
64. 'वयं.....सह निवसामः' - यहाँ रिक्त स्थान हेतु उपयुक्त शब्द है  
 (1) आनन्दात् (2) आनन्दम्  
 (3) आनन्देन (4) आनन्दस्य
65. 'पञ्चगङ्गम्' पद में समास है  
 (1) अव्ययीभाव (2) द्विगु  
 (3) द्वन्द्व (4) कर्मधारय
66. 'महाकविः' शब्द में प्रयुक्त समास है  
 (1) कर्मधारय  
 (2) बहुब्रीहि  
 (3) तत्पुरुष  
 (4) अव्ययीभाव
67. 'रामेण बाणेन हतो बाली' में 'करण' है  
 (1) राम  
 (2) बाण  
 (3) राम और बाण  
 (4) बाली
68. 'भौत्रार्थानां भयहेतुः' सूत्र का उदाहरण वाक्य है  
 (1) रक्ष मां पापात् ।  
 (2) वृक्षात् पत्राणि पतन्ति ।  
 (3) असौ उपाध्यायात् अधीते ।  
 (4) रामः पापात् जुगुप्सते ।
69. करुण रस का स्थायीभाव है  
 (1) उत्साह (2) रति  
 (3) करुणा (4) शोक
70. केवल वैदिक संस्कृत में प्रयुक्त होने वाला लकार है  
 (1) लेट् (2) लिङ्  
 (3) लुङ् (4) लृङ्
71. 'धा' धातु से 'क्त्वा' प्रत्यय का योग होकर शब्द बनता है  
 (1) धात्वा (2) धायित्वा  
 (3) धोत्वा (4) हित्वा
72. 'सेव्' धातु में 'शानच्' प्रत्यय लगाने पर रूप बनता है  
 (1) सेवामानः (2) सेवमानः  
 (3) सेवशानः (4) सेवानः
73. उच्च प्राथमिक स्तर गद्य-शिक्षण का उद्देश्य नहीं है  
 (1) छात्रों के शब्द भण्डार में वृद्धि करना ।  
 (2) छात्रों के सूक्ति भण्डार में वृद्धि करना ।  
 (3) छात्रों को स्पष्ट एवं शुद्ध उच्चारण में प्रशिक्षित करना ।  
 (4) छात्रों में अभिनय-कला का विकास करना ।
74. पहले नियम बताकर उदाहरण दिया जाता है  
 (1) आगमन शिक्षण विधि में  
 (2) निगमन शिक्षण विधि में  
 (3) व्याख्यान विधि में  
 (4) प्रश्नोत्तर विधि में

Y

75. छात्रों को उच्चारण-अभ्यास कराने के लिए शिक्षक को सहायक-सामग्री प्रयोग करनी चाहिए  
 (1) श्यामपट्ट का (2) टेपरिकॉर्डर का  
 (3) फ्लैश कार्ड का (4) रेडियो का
76. संस्कृत में कथा (कहानी) शिक्षण का उद्देश्य नहीं है  
 (1) छात्रों की कल्पना शक्ति का विकास करना ।  
 (2) छात्रों को संस्कृत ध्वनि-विज्ञान से परिचित कराना ।  
 (3) छात्रों की तर्कशक्ति को विकसित करना ।  
 (4) छात्रों का उत्तम चरित्र-निर्माण करना ।
77. उच्च प्राथमिक स्तर पर छात्रों की परीक्षा-प्रणाली उपयुक्त होगी  
 (1) केवल लिखित  
 (2) केवल मौखिक  
 (3) शास्त्रार्थ  
 (4) लिखित एवं मौखिक दोनों
78. राजा 'शूद्रक' के प्रधान अमात्य का नाम था  
 (1) वैशम्पायन (2) कुमारपालित  
 (3) पुण्डरीक (4) चन्द्रापीड
79. 'काव्यादर्श' के रचयिता हैं  
 (1) भास (2) भारवि  
 (3) शूद्रक (4) दण्डी
80. 'उत्तररामचरितम्' में किस काल के समाज और संस्कृति का वर्णन है ?  
 (1) महाभारतकालीन  
 (2) पुराणकालीन  
 (3) रामायणकालीन  
 (4) कालिदासकालीन
81. निम्नाङ्कित में से कौन 'भवभूति' की रचना नहीं है ?  
 (1) महावीरचरितम् (2) नैषधीयचरितम्  
 (3) मालतीमाधवम् (4) उत्तररामचरितम्
82. श्रीकृष्ण द्वारा अर्जुन को प्रदत्त गीता का उपदेश, महाभारत के किस पर्व में उल्लिखित है ?  
 (1) स्त्री पर्व । (2) विराट् पर्व ।  
 (3) शान्ति पर्व । (4) भीष्म पर्व ।
83. 'अविमारकम्' नाटक के प्रणेता हैं  
 (1) कालिदास (2) श्रीहर्ष  
 (3) भास (4) शूद्रक
84. दश कुमारों के चरित्र का वर्णन किसने किया है ?  
 (1) भूषणभट्ट (2) दण्डी  
 (3) सुबन्धु (4) बाणभट्ट
85. माहेश्वर सूत्रों में निम्न में से कौन सा वर्ण सूत्रान्त में दो बार प्रयोग हुआ है ?  
 (1) ल् (2) च्  
 (3) श् (4) ण्
86. 'मंगलाचरण' के प्रकारों में कौन सा एक नहीं है ?  
 (1) वस्तुनिर्देशात्मक (2) आशीर्वादात्मक  
 (3) नमस्कारात्मक (4) उपासनात्मक
87. 'शर्' प्रत्याहार के अन्तर्गत आने वाला वर्ण नहीं है  
 (1) श् (2) स्  
 (3) ष् (4) र्
88. शुद्ध वाक्य का चयन कीजिए ।  
 (1) युवाम् आगच्छथ ।  
 (2) भवान् तत्र गच्छन्ति ।  
 (3) वयं दृश्यामः ।  
 (4) आसनम् अधितिष्ठति ।
89. 'षण्णवतिः' पद संख्याबोधक है  
 (1) 60 (2) 69  
 (3) 96 (4) 76
90. 'चिरात्' शब्द द्योतक है  
 (1) दूरी का (2) समय का  
 (3) ऊँचाई का (4) चिरंजीवी का

UTET-S1-2011

32

D

**INSTRUCTIONS / निर्देश**

(Read carefully and comply/ ध्यान से पढ़ें और पालन करें)

**IMPORTANT / महत्वपूर्ण**

1. In Section II, candidate has to attempt the questions of Hindi language compulsorily and any of the two languages — English or Urdu as per his/her Application Form.  
भाग-II में, अभ्यर्थी को हिन्दी भाषा के प्रश्नों को अनिवार्य रूप से एवं अन्य दो भाषाओं — अंग्रेजी अथवा उर्दू में से किसी एक का उत्तर अपने आवेदन पत्र के अनुसार करना है।
2. The candidate must ensure that the Question Booklet No. has been filled correctly at the prescribed place in the OMR Answer Sheet.  
अभ्यर्थी सुनिश्चित करें कि OMR शीट में निर्धारित स्थान पर प्रश्न पुस्तिका क्रमांक सही भरा है।

1. Read complete instructions carefully and fill the details in the OMR Answer Sheet and Sl. No. 1 to 5 in the Question Booklet. If you fail to fill the details and sign as instructed correctly, you will be personally responsible for the consequences arising during scanning of your OMR Answer Sheet.  
निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और OMR शीट एवं क्रमांक 1 से 5 तक प्रश्न पुस्तिका (बुकलेट) में भरें। यदि आप गलत तरीके से विवरण भरते या हस्ताक्षर करते हैं तो OMR शीट को स्कैनिंग के फलस्वरूप होने वाले परिणामों के प्रति आप स्वयं उत्तरदायी होंगे।

2. OMR Answer Sheet No. should be written in the space provided in the Question Booklet.  
OMR शीट संख्या प्रश्न पुस्तिका में दी गयी निर्धारित स्थान पर लिखी जानी चाहिए।

3. The Question Booklet comprises 32 pages having 150 questions. After being instructed to open the Booklet only, the candidates will open the Question Booklet seal. Check whether the Booklet contains 150 questions starting from Page No. 2 to 30.  
प्रश्न पुस्तिका में 32 पृष्ठ एवं 150 प्रश्न हैं। परीक्षावी निर्देश दिये जाने के उपरान्त ही प्रश्न पुस्तिका का सील खोलेंगे। एक सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न पुस्तिका में 150 प्रश्न हैं जो कि पृष्ठ संख्या 2 से प्रारंभ होकर 30 तक है।

4. All questions are of MCQ (Multiple Choice Questions) type. There is only one correct answer to each question carrying one mark. There will be no negative marking for wrong answers.  
सभी प्रश्न बहुविकल्पीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक विकल्प ही सही है। प्रत्येक प्रश्न के लिये निर्धारित अंक एक है। गलत उत्तर के लिये ऋणात्मक अंक नहीं दिये जायेंगे।

5. In any event of any mistake in any question/s, candidates will not be penalized. However no corrections will be made in question/s during the examination.  
किसी प्रश्न में किसी त्रुटि के लिये परीक्षार्थी को किसी प्रकार का नुकसान नहीं होगा। परीक्षा की अवधि में प्रश्नों में किसी प्रकार का संशोधन नहीं करवाया जायेगा।

6. Rough work, if any, may be done in the Question Booklet only in the space provided at the end of the Booklet. Do not tear it off from the Question Booklet. No additional paper shall be provided.  
किसी प्रकार के रफ कार्य हेतु प्रश्न पुस्तिका के अन्त में जगह दी गयी है। इसे प्रश्न पुस्तिका से नहीं काटें। किसी प्रकार का अतिरिक्त कागज उपलब्ध नहीं कराया जायेगा।



7. Use of Log tables, Calculator, Slide rule, Mobile phone, Pager, Digital diary or any other electronic item/instrument etc. is not allowed. Their use will result in disqualification.  
लॉग टेबल, कैल्कुलेटर, स्लाइड रूल, मोबाइल फोन, पेजर, डिजिटल डायरी या किसी अन्य प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण / यन्त्र का प्रयोग वर्जित है। इनके उपयोग पर परीक्षा से अयोग्य घोषित किया जा सकता है।



8. OMR Answer Sheet in triplicate will be provided separately along with the Question Booklet  
तीन प्रतियों के साथ OMR शीट, प्रश्न पुस्तिका के साथ अलग से प्रदान की जायेगी।

9. After Question Booklet is issued to the candidate, the candidate must fill in all the entries in the Question Booklet and OMR Answer Sheet. After the Question Booklet seal is opened by the candidate, he/she should ensure that any page/question is not missing / not printed / torn / repeated. In case you find any effect anywhere in the Question Booklet, immediately inform the Invigilator and get it replaced by the Invigilator.  
अभ्यर्थी को प्रश्न पुस्तिका वितरित किए जाने के उपरान्त, अभ्यर्थी प्रश्न पुस्तिका एवं OMR उत्तर पत्रक में सभी प्रविष्टियाँ, जो पूर्ण करें। प्रश्न पुस्तिका का सील खोलने के पश्चात् अभ्यर्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उसमें निर्धारित समस्त पृष्ठ हैं / कोई पृष्ठ छूटा तो नहीं है / उपाई पूर्ण है / कालि फटा तो नहीं है या कोई पृष्ठ दुबारा जुड़ गया है। यदि इस प्रकार की कोई त्रुटि पायी जाती है तो तत्काल वीरक को सूचित करें तथा वीरक से अपनी प्रश्न पुस्तिका बतलावा लें।

10. Write your Question Booklet No., Roll No., OMR Answer Sheet No., Question Booklet Code, Name and put your Signature in the space provided in the Question Booklet as well as in the OMR Answer Sheet.  
प्रश्न पुस्तिका व OMR शीट या निर्धारित स्थान पर प्रश्न पुस्तिका संख्या, रोल नम्बर, OMR शीट संख्या, प्रश्न पुस्तिका कोड, नाम व अपने हस्ताक्षर करें।

11. With each question you will find 4 possible answers marked by the letters A, B, C & D. Read each question carefully and find out which answer, according to you is correct. Indicate your answer by darkening the appropriate circle completely in the OMR Answer Sheet corresponding to the question. For marking answers use black ballpoint pen only.  
प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर A, B, C व D में दिये गये हैं। प्रश्नों को ध्यान पूर्वक पढ़ें व सही उत्तर का चयन कर उसके उत्तर को OMR शीट में सम्बन्धित प्रश्न क्रमांक के समक्ष उचित गोले को गहरा कर चिह्नित करें। उत्तरों को दर्शाने के लिये केवल काले बाल पेन का ही उपयोग करें।

Correct method :  Wrong method : 

सही तरीका :  गलत तरीका : 

12. OMR Answer Sheet is designed for computer evaluation. If you do not follow the instructions given above and shown in the OMR Answer Sheet, it may make evaluation by computer difficult. Any resultant loss to the candidate on the above account shall be of the candidate only.  
OMR शीट को कम्प्यूटर द्वारा मूल्यांकन के लिये बनाया गया है। यदि आप उपरोक्त एवं OMR शीट में दिये गये निर्देशों का पालन नहीं करते, तो कम्प्यूटर द्वारा मूल्यांकन कठिन हो जायेगा। इस कारण से परीक्षार्थी को होने वाले नुकसान की जिम्मेदारी उसकी स्वयं की होगी।

13. No candidate should leave the Examination Hall before the final bell. After completion of the examination the candidate should hand over the whole set of OMR Answer Sheet along with the Question Booklet to the Invigilator. The Invigilator will hand over the last part of OMR Answer Sheet along with the Question Booklet to the candidate while leaving the Examination Hall.  
कोई परीक्षार्थी अन्तिम घंटी बजने के पूर्व परीक्षा कक्ष से बाहर नहीं जा सकेगा। परीक्षा समाप्ति के बाद अभ्यर्थी प्रश्न पुस्तिका सहित OMR उत्तर पत्रक के सभी शीट वीरक को सौंप देंगे। वीरक प्रश्न पुस्तिका सहित OMR उत्तर पत्रक का अन्तिम भाग अभ्यर्थी को परीक्षा कक्ष छोड़ने के समय सौंपा जायेगा।

UPRI

(15)

भाग - IV (क) / PART - IV (A)

विज्ञान एवं गणित / SCIENCE &amp; MATHEMATICS

परीक्षार्थी निम्नलिखित भाग के प्रश्नों के उत्तर केवल तभी दें यदि उन्होंने विज्ञान एवं गणित का विकल्प चुना हो।  
Candidates should answer questions from the following part only if they have opted for SCIENCE & MATHEMATICS.

91. चुम्बकीय क्वांटम संख्या निर्धारित करती है

- (1) कक्षकों की आकृति
- (2) कक्षकों का अभिविन्यास
- (3) एक कक्षक की सम्पूर्ण ऊर्जा
- (4) एक इलेक्ट्रॉन का चक्रण

92. स्कर्वी (रोग) किसके कमी के कारण होता है ?

- (1) विटामिन-D
- (2) विटामिन-K
- (3) विटामिन-C
- (4) विटामिन-A

93. इनमें से कौन दुर्बल अम्ल है ?

- (1) सिट्रिक एसिड
- (2) नाइट्रिक एसिड
- (3) सल्फ्यूरिक एसिड
- (4) हाइड्रोक्लोरिक एसिड

94. किस वैज्ञानिक ने जन्तुओं की पहचान के लिए तालिका (Key) विकसित किया था ?

- (1) गोथे
- (2) क्यूवियर
- (3) जॉन रे
- (4) थियोफ्रेस्टस

95. बीज रहित फलों का कोई प्रयोग नहीं है

- (1) नारियल में
- (2) टमाटर में
- (3) केला में
- (4) अंगूर में

96. कपास के रेशे प्राप्त होते हैं

- (1) आन्तरिक फल भित्ति से
- (2) बाह्य दलपुंज से
- (3) बीज चोल से
- (4) फल भित्ति से

97. रेशम-कीट की किस अवस्था से रेशम प्राप्त होता है ?

- (1) अण्डा
- (2) प्यूपा
- (3) वयस्क
- (4) लार्वा

91. Magnetic Quantum number determines

- (1) Shape of orbitals
- (2) Orientation of orbitals
- (3) Total energy of an orbital
- (4) Spin of an electron

92. Scurvy is caused due to deficiency of

- (1) Vitamin D
- (2) Vitamin K
- (3) Vitamin C
- (4) Vitamin A

93. Which one is weak acid ?

- (1) Citric acid
- (2) Nitric acid
- (3) Sulphuric acid
- (4) Hydrochloric acid

94. Which scientist was developed 'key' for identification of Animals ?

- (1) Goethe
- (2) Cuvier
- (3) John Ray
- (4) Theophrastus

95. Seedless fruits are of no use in

- (1) Coconut
- (2) Tomato
- (3) Banana
- (4) Grape

96. Fibres of cotton are obtained from

- (1) The inner fruit wall
- (2) Calyx
- (3) Seed coat
- (4) Fruit wall

97. Silk is obtained from which stage of silkworm ?

- (1) Egg
- (2) Pupa
- (3) Adult
- (4) Larva

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

Y

98. पितृस्थ अंकुरण विशेषता है

- (1) जलीय पौधों की
- (2) मरुस्थलीय पौधों की
- (3) मैन्ग्रोव पौधों की
- (4) झाड़ियों की

99. HIV मुख्यतः संक्रमित करता है :

- (1) साइटोटॉक्सिक T-लिम्फोसाइट्स
- (2) सहायक लिम्फोसाइट्स
- (3) किलर लिम्फोसाइट्स
- (4) कोशिका मध्यस्थ T-लिम्फोसाइट्स

100. डाउन सिंड्रोम होता है :

- (1) इक्कीसवें गुणसूत्र की एकसूत्रता
- (2) इक्कीसवें गुणसूत्र की त्रिसूत्रता
- (3) पुरुष में एक अतिरिक्त गुणसूत्र
- (4) स्त्रियों में एक अतिरिक्त गुणसूत्र

101. निम्न में से किस पौधे के रन्ध्र दिन में बन्द और रात में खुलते हैं ?

- |              |            |
|--------------|------------|
| (1) वाटरलिली | (2) कैक्टस |
| (3) साइकस    | (4) आर्किड |

102. प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया को किस समीकरण द्वारा दर्शाते हैं ?

- (1)  $CO_2 + H_2O \rightarrow CH_2O + O_2$
- (2)  $6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$
- (3)  $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
- (4)  $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$

(16)

UPRI

98. Vivipary germinations are found in

- (1) Aquatic plants
- (2) Xerophyte plants
- (3) Mangrove plants
- (4) Shrubs

99. HIV mainly infects

- (1) Cytotoxic T-lymphocytes
- (2) Helper lymphocytes
- (3) Killer lymphocytes
- (4) Cell mediated T-lymphocytes

100. Down's syndrome is caused due to

- (1) monosomy of 21<sup>st</sup> chromosome
- (2) trisomy of 21<sup>st</sup> chromosome
- (3) an extra chromosome in male
- (4) an extra chromosome in female

101. Which one of the following plants keep its stomata open during the night and close during the day ?

- |                |            |
|----------------|------------|
| (1) Water-lily | (2) Cactus |
| (3) Cycas      | (4) Orchid |

102. Which equation shows the reaction of Photosynthesis ?

- (1)  $CO_2 + H_2O \rightarrow CH_2O + O_2$
- (2)  $6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$
- (3)  $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
- (4)  $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

**UPRI**

103. शिक्षण कौशलों के एकीकरण का अर्थ है

- (1) एक पाठ में सभी शिक्षण कौशलों का प्रयोग करना ।
- (2) एक पाठ में उपयुक्त शिक्षण कौशलों का चयन करना ।
- (3) एक पाठ में अधिक सहायक शिक्षण सामग्री का प्रयोग करना ।
- (4) उपरोक्त कोई नहीं ।

104. कौन सा स्तर भावात्मक पक्ष का नहीं है ?

- (1) ग्रहण करना
- (2) संगठन
- (3) मूल्य-स्थान
- (4) विश्लेषण

105. पाठ-योजना में सबसे पहले क्या निर्धारित किया जाता है ?

- (1) उद्देश्य
- (2) प्रणाली
- (3) पाठ-वस्तु
- (4) गृह-कार्य

106. प्रकृति के लिये विज्ञान की मान्यता है

- (1) सम्भावना
- (2) वास्तविकता
- (3) अन्तरिम
- (4) अनिश्चय

107. सृजनात्मक छात्रों की विशेषता है

- (1) वैचारिक लचीलेपन का अभाव
- (2) जिज्ञासु
- (3) समस्याओं से अनभिज्ञ
- (4) बुद्धि का अभाव

108. निकाय के ताप में परिवर्तन  $50^{\circ}\text{C}$  है ।  
केल्विन स्केल पर ताप में परिवर्तन है

- (1) 50 K
- (2) 323 K
- (3) 122 K
- (4) 70 K

(17)

103. The meaning of unification of teaching skills is

- (1) To use all teaching skills in one lesson.
- (2) To choose proper teaching skills in one lesson.
- (3) To use more helpful teaching aid in one lesson.
- (4) None of the above.

104. Which of the following is not included in affective aspect ?

- (1) Receiving
- (2) Organisation
- (3) Valuing
- (4) Analysis

105. The first thing which is consider in lesson plan is

- (1) Objective
- (2) Pattern
- (3) Syllabus
- (4) Home-work

106. The values of Science for nature is

- (1) Possibility
- (2) Reality
- (3) Interim
- (4) Uncertainty

107. The quality of creative students is

- (1) Lack of flexibility
- (2) Anxious
- (3) Unaware about problem
- (4) Lack of intelligence

108. The change in temperature of a body is  $50^{\circ}\text{C}$ . The change in temperature on the Kelvin scale is

- (1) 50 K
- (2) 323 K
- (3) 122 K
- (4) 70 K

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

Y

109. तीन तार जिनका प्रतिरोध क्रमशः 1 ओम, 2 ओम और 3 ओम हैं, समान्तर क्रम में जोड़े गये हैं। बने परिपथ का तुल्य प्रतिरोध है

- (1)  $\frac{6}{11}$  ओम (2)  $\frac{11}{6}$  ओम  
(3) 6 ओम (4)  $\frac{1}{6}$  ओम

110. किसी गैस में ध्वनि की चाल  $v$  तथा गैस के परम ताप  $T$  में सम्बन्ध है :

- (1)  $v \propto T$  (2)  $v \propto \sqrt{T}$   
(3)  $v \propto \frac{1}{T}$  (4)  $v \propto \frac{1}{\sqrt{T}}$

111. पूर्ण आन्तरिक परावर्तन सम्भव है, जब प्रकाश चलता है

- (1) वायु से जल में (2) वायु से काँच में  
(3) जल से काँच में (4) काँच से जल में

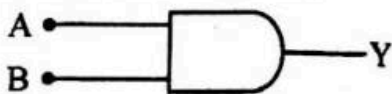
112.  $m$  द्रव्यमान के एक कण का संवेग  $p$  है। इसकी गतिज ऊर्जा होगी

- (1)  $mp$  (2)  $p^2m$   
(3)  $p^2/m$  (4)  $p^2/2m$

113. प्रतिरोध  $e$  वाले किसी प्रतिरोधक तार के सिरों का विभवान्तर नियत रखने पर तार में उत्पन्न ऊष्मा अनुक्रमानुपाती होगी

- (1)  $e$  (2)  $\frac{1}{\sqrt{e}}$   
(3)  $\frac{1}{e}$  (4)  $e^2$

114. लॉजिक चिह्न प्रदर्शित करता है



- (1) AND द्वारक (2) OR द्वारक  
(3) NOT द्वारक (4) NAND द्वारक

(18)

UPRI

109. Three wire of resistance 1 ohm, 2 ohm and 3 ohm respectively are connected in parallel. The equivalent resistance of the circuit is

- (1)  $\frac{6}{11}$  ohm (2)  $\frac{11}{6}$  ohm  
(3) 6 ohm (4)  $\frac{1}{6}$  ohm

110. The relation between speed of sound ( $v$ ) and absolute temperature ( $T$ ) in a gas is

- (1)  $v \propto T$  (2)  $v \propto \sqrt{T}$   
(3)  $v \propto \frac{1}{T}$  (4)  $v \propto \frac{1}{\sqrt{T}}$

111. Total internal reflection is possible when light travels from

- (1) air to water (2) air to glass  
(3) water to glass (4) glass to water

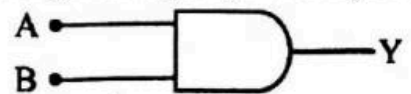
112. The momentum of particle having mass  $m$ , is  $p$ . Its kinetic energy will be

- (1)  $mp$  (2)  $p^2m$   
(3)  $p^2/m$  (4)  $p^2/2m$

113. The potential difference across a conductor of resistivity  $e$  is constant. The heat generate in the conductor is directly proportional to

- (1)  $e$  (2)  $\frac{1}{\sqrt{e}}$   
(3)  $\frac{1}{e}$  (4)  $e^2$

114. The given logic symbol represents



- (1) AND gate (2) OR gate  
(3) NOT gate (4) NAND gate

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

UPRI

(19)

Y

115. 2 किग्रा द्रव्यमान का एक पिण्ड चिकने क्षैतिज तल पर 10 मीटर सेकण्ड<sup>-1</sup> के प्रारम्भिक वेग से पूर्व दिशा में गतिमान है, पिण्ड पर 10 न्यूटन का एकसमान बल उत्तर दिशा में कार्य करता है, 2 सेकण्ड बाद पिण्ड का अन्तिम वेग होगा

- (1)  $10\sqrt{2}$  मी.से.<sup>-1</sup> पूर्व से 45° उत्तर
- (2)  $10\sqrt{2}$  मी.से.<sup>-1</sup> पूर्व से 45° दक्षिण
- (3) 20 मी.से.<sup>-1</sup> पूर्व की ओर
- (4) 20 मी.से.<sup>-1</sup> पश्चिम की ओर

116. तेलों के हाइड्रोजनीकरण में प्रयुक्त उत्प्रेरक है

- (1) Fe
- (2) Ni
- (3) Mo
- (4) Pt

117. निम्न में कौन अमोनियामय सिल्वर नाइट्रेट विलयन के साथ सफेद अवक्षेप देती है ?

- (1) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> (एथेन)
- (2) C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (एथिलीन)
- (3) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (एसिटिलीन)
- (4) C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> (प्रोपीन)

118. 128 ग्राम SO<sub>2</sub> में मोल की संख्या होगी

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

119. Fe(CO)<sub>5</sub> में आयरन की ऑक्सीकरण संख्या है

- (1) 0
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 5

120. जल की अस्थायी कठोरता के लिए कौन सा यौगिक उत्तरदायी है ?

- (1) Mg(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>
- (2) CaCl<sub>2</sub>
- (3) MgSO<sub>4</sub>
- (4) CaCO<sub>3</sub>

115. A body of mass 2 kg is moving on a smooth horizontal surface with initial velocity 10 ms<sup>-1</sup> along east. A uniform force of 10 N towards north is applied on the body. The final velocity of the body after 2 s will be

- (1)  $10\sqrt{2}$  ms<sup>-1</sup> at 45° North of East
- (2)  $10\sqrt{2}$  ms<sup>-1</sup> at 45° South of East
- (3) 20 ms<sup>-1</sup> towards East
- (4) 20 ms<sup>-1</sup> towards West

116. The catalyst used in Hydrogenation of oil is

- (1) Fe
- (2) Ni
- (3) Mo
- (4) Pt

117. Which of the following gives white precipitate, with amonical silver nitrate solution ?

- (1) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> (Ethane)
- (2) C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (Ethylene)
- (3) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (Acetylene)
- (4) C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> (Propene)

118. Number of moles in 128 gm of SO<sub>2</sub> will be

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

119. The oxidation state of Iron in Fe(CO)<sub>5</sub> is

- (1) 0
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 5

120. Compound responsible for temporary hardness of water is

- (1) Mg(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>
- (2) CaCl<sub>2</sub>
- (3) MgSO<sub>4</sub>
- (4) CaCO<sub>3</sub>

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

121.  $\left[5\left(8^{\frac{1}{3}} + 27^{\frac{1}{3}}\right)^3\right]^{\frac{1}{4}}$  का मान है  
 (1) 5 (2)  $5^2$   
 (3)  $5^3$  (4)  $5^4$
122. पेट्रोल की कीमत 25% की दर से बढ़ जाती है। पेट्रोल पर खर्च न बढ़े, इसके लिए यात्रा में कटौती करनी पड़ेगी  
 (1) 25% (2) 20%  
 (3) 18% (4) 15%
123. समांतरचतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC और BD एक-दूसरे को बिंदु O पर काटते हैं। यदि  $\angle DAC = 32^\circ$ ,  $\angle AOB = 70^\circ$ , तब  $\angle DBC$  का मान है  
 (1)  $24^\circ$  (2)  $86^\circ$  (3)  $38^\circ$  (4)  $32^\circ$
124. एक वृत्ताकार पार्क बनाने का प्रस्ताव किया जाता है जिसका क्षेत्रफल क्रमशः 16 m और 12 m व्यास के दो वृत्ताकार पार्क के क्षेत्रफलों के योग के बराबर है। नए पार्क का अर्धव्यास होगा  
 (1) 10 m (2) 15 m  
 (3) 20 m (4) 24 m
125. किसी घन का किनारा r cm है। यदि इसमें से संभावित बड़ा से बड़ा लम्ब वृत्तीय शंकु काटा जाता है। तब शंकु का आयतन ( $\text{cm}^3$  में) है :  
 (1)  $\frac{1}{6} \pi r^3$  (2)  $\frac{1}{12} \pi r^3$   
 (3)  $\frac{1}{3} \pi r^3$  (4)  $\frac{2}{3} \pi r^3$
126. यदि  $13^{50}$  को 14 से भाग दिया जाय तो शेषफल है  
 (1) 13 (2) 12  
 (3) 1 (4) -1
127. यदि  $x = 3 + \sqrt{8}$ , हो, तो  $x^3 + \frac{1}{x^3}$  का मान है  
 (1) 216 (2) 198  
 (3) 192 (4) 261

121. The value of  $\left[5\left(8^{\frac{1}{3}} + 27^{\frac{1}{3}}\right)^3\right]^{\frac{1}{4}}$  is  
 (1) 5 (2)  $5^2$   
 (3)  $5^3$  (4)  $5^4$
122. The price of petrol increased by 25%. In order that expenses on petrol should not increase, one must reduce travel by  
 (1) 25% (2) 20%  
 (3) 18% (4) 15%
123. The diagonals AC and BD of a parallelogram ABCD intersect each other at the point O. If  $\angle DAC = 32^\circ$ ,  $\angle AOB = 70^\circ$ , then  $\angle DBC$  is equal to  
 (1)  $24^\circ$  (2)  $86^\circ$  (3)  $38^\circ$  (4)  $32^\circ$
124. It is proposed to build a single circular park equal in area to the sum of areas of two circular parks of diameters 16 m and 12 m. The radius of the new park would be  
 (1) 10 m (2) 15 m  
 (3) 20 m (4) 24 m
125. An edge of a cube measures r cm. If the largest possible right circular cone is cut out of this cube, then the volume of the cone (in  $\text{cm}^3$ ) is  
 (1)  $\frac{1}{6} \pi r^3$  (2)  $\frac{1}{12} \pi r^3$   
 (3)  $\frac{1}{3} \pi r^3$  (4)  $\frac{2}{3} \pi r^3$
126. If  $13^{50}$  is divided by 14, the remainder is  
 (1) 13 (2) 12  
 (3) 1 (4) -1
127. If  $x = 3 + \sqrt{8}$ , then value of  $x^3 + \frac{1}{x^3}$  is  
 (1) 216 (2) 198  
 (3) 192 (4) 261

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

## UPRI

(21)

128.  $x^2 + 3\sqrt{2}x + 4$  के गुणनखण्ड हैं :
- $(x + 2\sqrt{2})(x - \sqrt{2})$
  - $(x + 2\sqrt{2})(x + \sqrt{2})$
  - $(x - 2\sqrt{2})(x - \sqrt{2})$
  - $(x - 2\sqrt{2})(x + \sqrt{2})$
129. एक समांतरचतुर्भुज की दो संलग्न भुजाएँ 74 सेमी और 40 सेमी हैं। यदि इसके विकर्णों में एक विकर्ण 102 सेमी हो, तो समांतरचतुर्भुज का क्षेत्रफल है :
- 618 वर्ग सेमी
  - 1224 वर्ग सेमी
  - 2448 वर्ग सेमी
  - 1242 वर्ग सेमी
130. यदि एक सम बहुभुज का प्रत्येक बहिष्कोण  $18^\circ$  है, तो बहुभुज के भुजाओं की संख्या है :
- 10
  - 15
  - 20
  - 30
131. बिंदु  $(-7, -2)$  की y-अक्ष से दूरी है
- 9 इकाई
  - $\sqrt{51}$  इकाई
  - 7 इकाई
  - 2 इकाई
132. एक ठोस बेलन का संपूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल 462 वर्ग सेमी है। यदि इसका वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल, संपूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल का एक-तिहाई हो, तो बेलन का आयतन होगा :
- 639 घन सेमी
  - 539 घन सेमी
  - 439 घन सेमी
  - 600 घन सेमी
133. 11 सेमी  $\times$  4 सेमी, एक आयताकार पेपर के टुकड़े को मोड़कर बिना दोहराव के एक बेलन ऊँचाई 4 सेमी का बनाया जाता है, बेलन का आयतन होगा :
- 37.5 घन सेमी
  - 38.5 घन सेमी
  - 35.8 घन सेमी
  - 28.5 घन सेमी
134. रेखाओं  $x + 2y - 3 = 0$  और  $2x + 4y + 11 = 0$  के ग्राफ :
- एक-दूसरे को काटते हैं।
  - एक-दूसरे के संपाती हैं।
  - एक-दूसरे के समांतर हैं।
  - एक-दूसरे के लंबवत् हैं।

128. Factors of  $x^2 + 3\sqrt{2}x + 4$  are
- $(x + 2\sqrt{2})(x - \sqrt{2})$
  - $(x + 2\sqrt{2})(x + \sqrt{2})$
  - $(x - 2\sqrt{2})(x - \sqrt{2})$
  - $(x - 2\sqrt{2})(x + \sqrt{2})$
129. Two adjacent sides of a parallelogram are 74 cm and 40 cm. If one of its diagonals is 102 cm, then area of the parallelogram is
- 618 sq. cm
  - 1224 sq. cm
  - 2448 sq. cm
  - 1242 sq. cm
130. If each exterior angle of a regular polygon is  $18^\circ$ , then the number of sides of the polygon is
- 10
  - 15
  - 20
  - 30
131. The distance of the point  $(-7, -2)$  from y-axis is
- 9 unit
  - $\sqrt{51}$  unit
  - 7 unit
  - 2 unit
132. A solid cylinder has total surface area of 462 sq.cm. If its curved surface area is one-third of its total surface area, then the volume of the cylinder will be
- 639  $\text{cm}^3$
  - 539  $\text{cm}^3$
  - 439  $\text{cm}^3$
  - 600  $\text{cm}^3$
133. A rectangular piece of paper 11 cm  $\times$  4 cm is folded without overlapping to make a cylinder of height 4 cm, then the volume of the cylinder will be
- 37.5  $\text{cm}^3$
  - 38.5  $\text{cm}^3$
  - 35.8  $\text{cm}^3$
  - 28.5  $\text{cm}^3$
134. The graphs of lines  $x + 2y - 3 = 0$  &  $2x + 4y + 11 = 0$
- intersect at each other
  - coincide with each other
  - are parallel to one another
  - are perpendicular to each other.

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

Y

135. राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 के अनुसार गणित का अनुक्रम है

- (1) भाषा से पहले
- (2) भाषा के बाद
- (3) विज्ञान के बाद
- (4) सामाजिक विज्ञान के बाद

136. गणित शिक्षण में आगमन विधि द्वारा हम आगे बढ़ते हैं

- (1) सूक्ष्म से स्थूल की ओर
- (2) सामान्य से विशिष्ट की ओर
- (3) ज्ञात से अज्ञात की ओर
- (4) अज्ञात से ज्ञात की ओर

137. किसी आसन्न कोणों के युग्म में (i) शीर्षबिन्दु हमेशा उभयनिष्ठ होता है। (ii) एक भुजा हमेशा उभयनिष्ठ होती है। (iii) वे भुजाएँ जो उभयनिष्ठ नहीं हैं हमेशा विपरीत किरणें होती हैं। तब

- (1) (ii) असत्य है।
- (2) (iii) असत्य है।
- (3) (i), (ii) तथा (iii) सभी सत्य हैं।
- (4) (i) असत्य है, परंतु (ii) तथा (iii) सत्य हैं।

138. यदि समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 'a' तथा इसकी ऊँचाई 'b' हो, तब  $\frac{b^2}{a}$  है

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

139. एक पार्टी में 10 पुरुष हैं। यदि प्रत्येक इसमें दूसरे से केवल एक बार हाथ मिलाता है, तो हाथ मिलाने की कुल संख्या है

- (1) 105
- (2) 55
- (3) 45
- (4) इनमें से कोई नहीं

(22)

135. National Curriculum Framework 2005, the sequence of Mathematics is

- (1) Before language
- (2) After language
- (3) After Science
- (4) After Social Science

136. Inductive method of teaching Mathematics we proceed from

- (1) Abstract to Concrete
- (2) General to Specific
- (3) Known to Unknown
- (4) Unknown to Known

137. In a pair of adjacent angles (i) Vertex is always common, (ii) one arm is always common and (iii) uncommon arms are always opposite rays. Then

- (1) (ii) is false.
- (2) (iii) is false.
- (3) All (i), (ii) and (iii) are true.
- (4) (i) is false, but (ii) and (iii) are true.

138. If area of an equilateral triangle is 'a' having height 'b', then  $\frac{b^2}{a}$  is

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

139. There are 10 persons in a party. If each one of them shakes hand with others exactly once. The total number of handshakes is

- (1) 105
- (2) 55
- (3) 45
- (4) None of these

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

UPRI

140. एक घोड़ा 30 मीटर लम्बी रस्सी द्वारा खूँटे से बंधा है। जब घोड़ा रस्सी को कसी हुई रखते हुए वृत्ताकार पथ पर घूमता है और केन्द्र पर  $105^\circ$  का कोण बनता है तो ज्ञात कीजिए कि घोड़े ने प्रारम्भिक स्थिति से कितनी दूरी तय की।

- (1) 55 मी. (2) 5.5 मी.  
(3) 155 मी. (4) 25 मी.

141. एक व्यक्ति और उसकी पत्नी दो रिक्त स्थानों के साक्षात्कार में आते हैं। पति के चुने जाने की प्रायिकता  $\frac{1}{7}$  तथा उसकी पत्नी के चुने जाने की प्रायिकता  $\frac{1}{5}$  है। इनमें से किसी एक के चुने जाने की प्रायिकता क्या होगी ?

- (1)  $\frac{1}{7}$  (2)  $\frac{2}{7}$  (3)  $\frac{2}{5}$  (4)  $\frac{1}{5}$

142.  $\frac{5^{n+3} - 6 \times 5^{n+1}}{9 \times 5^n - 2^2 \times 5^n}$  है

- (1) 91 (2) 19 (3) 10 (4) 1

143.  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{9+4\sqrt{5}} - \sqrt{9-4\sqrt{5}}}$  बराबर है

- (1)  $\frac{1}{2}$  (2)  $\frac{1}{3}$  (3)  $\frac{1}{5}$  (4)  $\frac{1}{4}$

144. एक व्यक्ति दो किताबें ₹ 410 में खरीदता है और दोनों किताबों को समान मूल्य पर बेचता है। एक से उसे 15% का लाभ तथा दूसरे से 10% की हानि होती है। दोनों किताबों का क्रय मूल्य है

- (1) ₹ 110, ₹ 260 (2) ₹ 120, ₹ 290  
(3) ₹ 180, ₹ 230 (4) इनमें से कोई नहीं

(23)

Y

140. A horse is tethered to a stake by a rope of 30 meter long. If the horse moves along the circumference of a circle keeping rope tight, find that how far the horse have gone from initial point if the rope has traced an angle of  $105^\circ$  at the centre ?

- (1) 55 m (2) 5.5 m  
(3) 155 m (4) 25 m

141. A man and his wife appear for an interview for two posts. The probability of husband's selection is  $\frac{1}{7}$  and that of wife's selection is  $\frac{1}{5}$ . What is the probability of only one of them will be selected ?

- (1)  $\frac{1}{7}$  (2)  $\frac{2}{7}$  (3)  $\frac{2}{5}$  (4)  $\frac{1}{5}$

142.  $\frac{5^{n+3} - 6 \times 5^{n+1}}{9 \times 5^n - 2^2 \times 5^n}$  is

- (1) 91 (2) 19 (3) 10 (4) 1

143.  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{9+4\sqrt{5}} - \sqrt{9-4\sqrt{5}}}$  is equal to

- (1)  $\frac{1}{2}$  (2)  $\frac{1}{3}$  (3)  $\frac{1}{5}$  (4)  $\frac{1}{4}$

144. A man buys two books at ₹ 410 and sells both at same price. One gives him a profit of 15% and another a loss of 10%. The cost price of both books is

- (1) ₹ 110, ₹ 260 (2) ₹ 120, ₹ 290  
(3) ₹ 180, ₹ 230 (4) None of these

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

Y

145. निम्नांकित में से कौन सा कथन सत्य है ?

(1)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{1/2} > \left(\frac{1}{3}\right)^{1/3}$  (2)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{1/2} < \left(\frac{1}{3}\right)^{1/3}$

(3)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{1/2} = \left(\frac{1}{3}\right)^{1/3}$  (4) इनमें से कोई नहीं

146. 12 प्रेक्षण आरोही क्रम में सजाकर रखे गए हैं। छठे और सातवें प्रेक्षण का मान क्रमशः 14 और 15 हैं। समस्त 12 प्रेक्षण की माधिका होगी

- (1) 29 (2) 14.5
- 
- (3) 15 (4) इनमें से कोई नहीं

147. उन वर्गाकार टाइल्स की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए जो कि 15 मी 17 सेमी लम्बे और 9 मी 2 सेमी चौड़ाई वाले कमरे की फर्श में लगाई जानी है।

- (1) 902 (2) 800
- 
- (3) 814 (4) इनमें से कोई नहीं

148. एक मोटर बोट, जिसकी शान्त जल में चाल 15 किमी/घं. है, धारा के विपरीत 36 किलोमीटर जाने और शुरुआत स्थान पर वापस आने में 5 घण्टा का समय लगता है। धारा का प्रवाह (चाल) ज्ञात कीजिए।

- (1) 5 किमी/घं. (2) 10 किमी/घं.
- 
- (3) ज्ञात नहीं कर सकते (4) 3 किमी/घं.

149. दो प्राकृतिक संख्याओं का योग 8 है। उन संख्याओं को ज्ञात कीजिए जबकि उनके व्युत्क्रमों का योग  $\frac{8}{15}$  है।

- (1) 3, 5 (2) 6, 2
- 
- (3) 4, 4 (4) इनमें से कोई नहीं

150. किन्हीं दो संख्याओं का अनुपात 5 : 6 है और उनका H.C.F. 12 है। इन संख्याओं का LCM है

- (1) 60 (2) 72
- 
- (3) 180 (4) 360

(24)

UPRI

145. Which of the following statement is true ?

(1)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{1/2} > \left(\frac{1}{3}\right)^{1/3}$  (2)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{1/2} < \left(\frac{1}{3}\right)^{1/3}$

(3)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{1/2} = \left(\frac{1}{3}\right)^{1/3}$  (4) None of these

146. Out of 12 observations arranged in ascending order, the sixth and seventh observations are 14 and 15 respectively. Find the median of all the 12 observations.

- (1) 29 (2) 14.5
- 
- (3) 15 (4) None of these

147. Find the least number of square tiles required to pave the floor of a room 15 m 17 cm long and 9 m 2 cm broad.

- (1) 902 (2) 800
- 
- (3) 814 (4) None of these

148. A motor boat whose speed is 15 km/hr in still water goes 36 km upstream and comes back to the starting point in 5 hours. Find the speed of the stream.

- (1) 5 km/hr
- 
- (2) 10 km/hr
- 
- (3) Can't determine
- 
- (4) 3 km/hr

149. The sum of two natural numbers is 8. Determine the numbers if the sum of their reciprocals is  $\frac{8}{15}$ .

- (1) 3, 5 (2) 6, 2
- 
- (3) 4, 4 (4) None of these

150. The ratio of two numbers is 5 : 6 and their HCF is 12. Their LCM is

- (1) 60 (2) 72
- 
- (3) 180 (4) 360

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK