

HTET Level-2 (TGT) Mathematics 2020 Mock Test – Question Paper

HTET Level-2 · Trained Graduate Teacher, Class VI–VIII · Set A · 150 Questions · 150 Minutes · No Negative Marking ·
Answer key: BSEH final key · QuickSarkari.com

Part A: Child Development & Pedagogy (Q. 1–30)

1. Which of the following is **not** the main law of learning as prescribed by Thorndike ?

- (1) Law of Exercise
- (2) Law of Effect
- (3) Law of Readiness
- (4) Law of Generalization

निम्नलिखित में से कौन-सा थॉर्नडाइक द्वारा प्रतिपादित सीखने का प्रमुख नियम नहीं है ?

- (1) अभ्यास का नियम
- (2) प्रभाव का नियम
- (3) तत्परता का नियम
- (4) सामान्यीकरण का नियम

2. Who first introduced the word 'Emotional Intelligence' ?

- (1) Fredrick and Kirk
- (2) Henry and Peter
- (3) John and Cronback
- (4) Mayer and Salovey

‘संवेगात्मक बुद्धि’ शब्द को सर्वप्रथम किसने प्रस्तुत किया ?

- (1) फ्रेडरिक एवं किर्क
- (2) हेनरी एवं पीटर
- (3) जॉन एवं क्रॉनबैक
- (4) मेयर एवं सलोवे

3. Which of the following approach is based on analysing the behaviour of disabled child and find out the root cause of his/her learning deficiency ?

- (1) Psychoanalytic approach
- (2) Behavioural approach
- (3) Individualized instructional approach
- (4) Multisensory approach

निम्नलिखित में से कौन-सा उपागम अधिगम अयोग्य बालकों के व्यवहार का विश्लेषण कर उनकी अधिगम न्यूनता के मूल कारणों के जानने के प्रयास पर आधारित है ?

- (1) मनोविश्लेषणात्मक उपागम
- (2) व्यवहारवादी उपागम
- (3) वैयक्तिक अनुदेशनात्मक उपागम
- (4) बहुइन्द्रिय उपागम

4. Who first introduced the concept of "Latent Learning" ?

- (1) Kurt Lewin
- (2) E. L. Thorndike
- (3) Edward Chace Tolman
- (4) Pavlov

‘लुप्त अधिगम’ संप्रत्यय को सर्वप्रथम किसने परिचित कराया ?

- (1) कुर्ट लेविन
- (2) ई० एल० थॉर्नडाइक
- (3) एडवर्ड चेस टॉलमैन
- (4) पावलोव

5. Who was the main propounder of 'functionalism' ?

- (1) William James
- (2) J. B. Watson
- (3) Clark Hull
- (4) Edward Tolman

‘प्रकार्यवाद’ के प्रमुख प्रवर्तक कौन थे ?

- (1) विलियम जेम्स
- (2) जे० बी० वाट्सन
- (3) क्लार्क हल
- (4) एडवर्ड टॉलमैन

6. Which of the following is example of Innate Motive ?

- (1) Award
- (2) Hunger
- (3) Punishment
- (4) Incentives

निम्नलिखित में से कौन-सा जन्मजात अभिप्रेरक का उदाहरण है ?

- (1) पुरस्कार
- (2) भूख
- (3) दण्ड
- (4) प्रोत्साहन

7. In which stage of development, the sexual changes that occur in the child's body starts to appear ?

- (1) Early childhood
- (2) Later Adolescence
- (3) Adulthood
- (4) Puberty

बालक के शरीर में होने वाले लैंगिक परिवर्तन, विकास की कौन-सी अवस्था में दिखाई देना प्रारम्भ हो जाते हैं ?

- (1) पूर्व बाल्यावस्था
- (2) पश्च किशोरावस्था
- (3) वयस्कावस्था
- (4) वयःसंधि काल

8. What is the other name of classical conditioning ?

- (1) Type S conditioning
- (2) Type R conditioning
- (3) Type S-R conditioning
- (4) Type U conditioning

क्लासिकल अनुबन्धन का अन्य नाम क्या है ?

- (1) 'एस' प्रकार का अनुबन्धन
- (2) 'आर' प्रकार का अनुबन्धन
- (3) 'एस-आर' प्रकार का अनुबन्धन
- (4) 'यू' प्रकार का अनुबन्धन

9. What is age group given by Erikson for the stage "industry vs inferiority" ?

- (1) 6 to 11 years
- (2) 12 to 20 years
- (3) 3 to 6 years
- (4) 18 months to 3 years

"परिश्रमप्रियता बनाम हीनता" अवस्था के लिए एरिकसन ने कौन-सा आयु समूह बताया है ?

- (1) 6 से 11 वर्ष
- (2) 12 से 20 वर्ष
- (3) 3 से 6 वर्ष
- (4) 18 माह से 3 वर्ष

10. Out of the following which is **not** correct principle of 'Development' ?

- (1) Principle of continuity
- (2) Principle of individual difference
- (3) Principle of uniformity of pattern
- (4) Principle of proceeding from specific to general responses

निम्नलिखित में से कौन-सा 'विकास' का सही सिद्धान्त नहीं है ?

- (1) सांतत्य का सिद्धान्त
- (2) वैयक्तिक भिन्नता का सिद्धान्त
- (3) पैटर्न की एकरूपता का सिद्धान्त
- (4) विशिष्ट से सामान्य प्रतिक्रियाओं की कार्यवाही का सिद्धान्त

11. Which of the 'thoughts of school' in Psychology is also called as 'Black box theory' ?

- (1) Behaviourism
- (2) Structuralism
- (3) Functionalism
- (4) Gestaltism

निम्नलिखित में से कौन-सा 'मनोविज्ञान का संप्रदाय' (विचार) 'ब्लैक बॉक्स थ्योरी' के नाम से जाना जाता है ?

- (1) व्यवहारवाद
- (2) संरचनावाद
- (3) प्रकार्यवाद
- (4) गेस्टाल्टवाद

12. Which of the following is **not** the characteristic of Good Mental Health ?

- (1) Ability to adjust
- (2) Emotional Maturity
- (3) Self-confidence
- (4) Intolerance

निम्नलिखित में से कौन-सा अच्छे मानसिक स्वास्थ्य का लक्षण नहीं है ?

- (1) समायोजन योग्यता
- (2) संवेगात्मक परिपक्वता
- (3) आत्मविश्वास
- (4) असहनशीलता

13. Scale I in Cattell Culture Free Intelligence Test was prepared for whom ?

- (1) For 8 to 12 years mental deficient person
- (2) For 4 to 8 years mental deficient person
- (3) For 12 to 15 years mental deficient person
- (4) For 2 to 4 years mental deficient person

कैटल संस्कृति मुक्त बुद्धि परीक्षण की मापनी I किसके लिए बनायी गयी थी ?

- (1) 8 से 12 वर्ष के मानसिक दोष वाले व्यक्तियों के लिए
- (2) 4 से 8 वर्ष के मानसिक दोष वाले व्यक्तियों के लिए
- (3) 12 से 15 वर्ष के मानसिक दोष वाले व्यक्तियों के लिए
- (4) 2 से 4 वर्ष के मानसिक दोष वाले व्यक्तियों के लिए

14. Which of the following is the **correct** logical order for 'process of creativity' ?

- (1) Insight → Preparation → Incubation → Verification
- (2) Preparation → Insight → Incubation → Verification
- (3) Preparation → Incubation → Insight → Verification
- (4) Preparation → Insight → Verification → Incubation

निम्नलिखित में से कौन-सा 'रचनात्मकता की प्रक्रिया' के लिए सही तार्किक क्रम है ?

- (1) अंतर्दृष्टि → तैयारी → परिपाक → सत्यापन
- (2) तैयारी → अंतर्दृष्टि → परिपाक → सत्यापन
- (3) तैयारी → परिपाक → अंतर्दृष्टि → सत्यापन
- (4) तैयारी → अंतर्दृष्टि → सत्यापन → परिपाक

15. Which of the following terms is **not** related with the operant conditioning ?

- (1) Insight
- (2) Reinforcement
- (3) Spontaneous Recovery
- (4) Extinction

निम्नलिखित में से कौन-सा पद क्रिया-प्रसूत अनुबन्ध से संबंधित नहीं है ?

- (1) अन्तर्दृष्टि
- (2) पुनर्बलन
- (3) स्वतः पुनर्लाभ
- (4) विलोपन

16. Who introduces 'Learning Disable' word very first for the children suffered from various learning problems ?

- (1) Heward
- (2) Samuel Kirk
- (3) Van Riper
- (4) Birch

वे बच्चे जो विभिन्न प्रकार की अधिगम समस्याओं से ग्रसित रहते हैं, उनके लिए 'अधिगम अक्षम' शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किसने किया ?

- (1) हेवार्ड
- (2) सैमुअल किर्क
- (3) वैन रिपर
- (4) बर्क

17. Which of the following Psychologist is **not** supporter of views about "Psychology as a Science of Soul" ?

- (1) Plato
- (2) Aristotle
- (3) Descartes
- (4) Wundt

निम्नलिखित में से कौन-सा मनोवैज्ञानिक "आत्मा के विज्ञान के रूप में मनोविज्ञान" विचारधारा का समर्थक नहीं है ?

- (1) प्लेटो
- (2) अरस्तू
- (3) डेकार्टे
- (4) वुण्ट

18. In which branch of Psychology there is a scope of study of Telepathy, Rebirth etc. ?

- (1) Physiological Psychology
- (2) Clinical Psychology
- (3) Parapsychology
- (4) Developmental Psychology

मनोविज्ञान की कौन-सी शाखा में टेलीपैथी, पुनर्जन्म जैसे क्षेत्रों का अध्ययन किया जाता है ?

- (1) दैहिक मनोविज्ञान
- (2) नैदानिक मनोविज्ञान
- (3) अतीन्द्रिय मनोविज्ञान
- (4) विकासात्मक मनोविज्ञान

19. According to Jean Piaget in which stage child is able to understand Hypothesis and getting thinking ability on the basis of logical statement ?

- (1) 0 to 2 years
- (2) 2 to 6 years
- (3) 6 to 11 years
- (4) 11 to 15 years

जीन पियाजे के अनुसार बालक कौन-सी अवस्था में परिकल्पनाओं को समझने की तथा तार्किक वाक्यों के आधार पर विचार करने की योग्यता प्राप्त कर लेता है ?

- (1) 0 से 2 वर्ष
- (2) 2 से 6 वर्ष
- (3) 6 से 11 वर्ष
- (4) 11 से 15 वर्ष

20. Which of the following Psychology studies about man's thinking, memory, language, perception etc. ?

- (1) Humanist Psychology
- (2) Cognitive Psychology
- (3) Abnormal Psychology
- (4) Clinical Psychology

निम्नलिखित में से कौन-सा मनोविज्ञान मानव के चिन्तन, स्मृति, भाषा, प्रत्यक्षीकरण इत्यादि का अध्ययन करता है ?

- (1) मानवतावादी मनोविज्ञान
- (2) संज्ञानात्मक मनोविज्ञान
- (3) असामान्य मनोविज्ञान
- (4) नैदानिक मनोविज्ञान

21. Which of the following is **not** the type of personality given by Kretschmer ?

- (1) Athletic
- (2) Aesthetic
- (3) Asthenic
- (4) Pyknic

निम्नलिखित में से कौन-सा व्यक्तित्व का प्रकार क्रेचमर द्वारा नहीं दिया गया है ?

- (1) सुडौलकाय
- (2) कलात्मक
- (3) लंबकाय
- (4) गोलाकाय

22. What is the age group for the moral development stage "Heteronomy Reciprocity" given by Jean Piaget ?

- (1) 0 to 5 years
- (2) 13 to 18 years
- (3) 5 to 8 years
- (4) 11 to 13 years

जीन पियाजे के अनुसार नैतिक विकास अवस्था "परायत्तता अन्योन्यता" का आयु समूह क्या है ?

- (1) 0 से 5 वर्ष
- (2) 13 से 18 वर्ष
- (3) 5 से 8 वर्ष
- (4) 11 से 13 वर्ष

23. Which of the following is **not** the characteristic of Learning Disabled Children ?

- (1) Perceptual effectiveness
- (2) Emotional instability
- (3) Disorder of attention
- (4) Impulsivity

निम्नलिखित में से कौन-सा अधिगम अक्षम बालकों का लक्षण नहीं है ?

- (1) प्रत्यक्षीकरण प्रभावित
- (2) सावेगिक अस्थिरता
- (3) अव्यवस्थित अवधान
- (4) आवेगिता

24. What is the I.Q. Range of severe mental retarded child ?

- (1) 50 to 60
- (2) 36 to 51
- (3) 20 to 35
- (4) below 20

गंभीर मानसिक मंदता वाले बालकों की बुद्धि लब्धि क्या होती है ?

- (1) 50 से 60
- (2) 36 से 51
- (3) 20 से 35
- (4) 20 से नीचे

25. In which stage of development, interest/friendship develops towards same sexual groups ?

- (1) 12 to 14 years
- (2) 15 to 18 years
- (3) 10 to 12 years
- (4) 19 to 21 years

विकास की कौन-सी अवस्था में समान लिंगियों के साथ रुचि/मित्रता विकसित होती है ?

- (1) 12 से 14 वर्ष
- (2) 15 से 18 वर्ष
- (3) 10 से 12 वर्ष
- (4) 19 से 21 वर्ष

26. Which of the following is **not** the type of Realistic thinking ?

- (1) Convergent thinking
- (2) Creative thinking
- (3) Evaluative thinking
- (4) Autistic thinking

निम्नलिखित में से कौन-सा यथार्थवादी चिन्तन का प्रकार **नहीं** है ?

- (1) अभिसारी चिन्तन
- (2) सृजनात्मक चिन्तन
- (3) आलोचनात्मक चिन्तन
- (4) स्वलीन चिन्तन

27. Out of the following which psychologist was **not** supporter of 'Humanist Psychology' ?

- (1) Freud
- (2) Maslow
- (3) Rogers
- (4) Arthur Combs

निम्नलिखित में से कौन-सा मनोवैज्ञानिक 'मानवतावादी मनोविज्ञान' का समर्थक **नहीं** है ?

- (1) फ्रायड
- (2) मैस्लो
- (3) रोजर्स
- (4) आर्थर कौम्ब्स

28. Who was the propounder of 'structuralism' ?

- (1) William James
- (2) William West
- (3) Wilhelm Wundt
- (4) Wilhelm Hunt

'संरचनावाद' के प्रवर्तक कौन थे ?

- (1) विलियम जेम्स
- (2) विलियम वेस्ट
- (3) विल्हेम वुण्ट
- (4) विल्हेम हण्ट

29. Which of the following component is **not** related with the 'Motivation Cycle' ?

- (1) Need
- (2) Drive
- (3) Emotion
- (4) Incentive

निम्नलिखित में से कौन-सा तत्त्व 'अभिप्रेरणा चक्र' से संबंधित **नहीं** है ?

- (1) आवश्यकता
- (2) अन्तर्नोद
- (3) संवेग
- (4) प्रोत्साहन

30. The 'emotion of fear' associated with which basic instinct ?

- (1) Repulsion
- (2) Pugnacity
- (3) Appeal
- (4) Escape

‘भय का संवेग’ किस मूल प्रवृत्ति से जुड़ा हुआ है ?

- (1) प्रतिकर्षण
- (2) युयुत्सा
- (3) शरणागत
- (4) पलायन

Part B: Languages (Hindi & English) (Q. 31–60)

31. किस वाक्य में संबंधसूचक अव्यय का प्रयोग हुआ है ?

- (1) राधा ऊपर नाचती है ।
- (2) अनिता राधा से मधुर गाती है ।
- (3) राम बहुत तेज़ चल रहा था ।
- (4) मोहन आजकल ज़्यादा बोलता है ।

32. ‘अक’ प्रत्यय युक्त पद नहीं है:

- (1) विधायक
- (2) प्रेरक
- (3) निंदक
- (4) लड़ाक

33. किस विकल्प में नित्य पुल्लिङ्ग संज्ञा है ?

- (1) खरगोश
- (2) गिलहरी
- (3) बटेर
- (4) कोयल

34. समास विग्रह की दृष्टि से अनुचित विकल्प चुनिए:

- (1) मातृभक्ति = माता के लिए भक्ति
- (2) वाग्वीर = वाक् (वाणी) में वीर
- (3) इन्द्रियजय = इन्द्रियों के लिए जय
- (4) जीवदया = जीवों पर दया

35. गलत समास विग्रह चुनिए:

- (1) दूर के लिए दर्शन = दूरदर्शन
- (2) दूर से आगत = दूरागत
- (3) पाठ के लिए शाला = पाठशाला
- (4) सभा के लिए मण्डप = सभामण्डप

36. नामधातु क्रिया नहीं है:

- (1) लतियाना
- (2) सजाना
- (3) झुठलाना
- (4) गलियाना

37. वर्णोच्चारण की दृष्टि से बेमेल चुनिए:

- (1) ओ, औ - कंठोष्ठ
- (2) व, फ़ - दन्तोष्ठ
- (3) द, ध - तालु
- (4) ठ, ड - मूर्धा

38. किस विकल्प में 'अनु' उपसर्ग का प्रयोग नहीं हुआ है ?

- (1) अनुस्वार
- (2) अनुषंग
- (3) अनुदार
- (4) अनुशास्ति

39. वार्तनिक दृष्टि से अशुद्ध शब्द चुनिए:

- (1) तिरपन
- (2) अजमाइश
- (3) अन्त्याक्षरी
- (4) छिपकली

40. अनिश्चयवाचक सर्वनाम वाला वाक्य चुनिए:

- (1) मैं कुछ पुस्तकें लाया हूँ, इन्हें तुम रख लो ।
- (2) दाल में कुछ काला है ।
- (3) केवल वही तुम्हारी प्रशंसा कर सकता है ।
- (4) वह चाहता है कि तुम सदैव आगे बढ़ो ।

41. 'सु' उपसर्ग-रहित पद चुनिए:

- (1) सुषुप्ति
- (2) स्वस्थ
- (3) स्वल्प
- (4) सौष्ठव

42. किस शब्द में व्यंजन सन्धि का प्रयोग हुआ है ?

- (1) वागीश्वर
- (2) धातूष्मा
- (3) अधमर्ण
- (4) पूर्णोपमा

43. संधि विच्छेद की दृष्टि से असंगत चुनिए:

- (1) फणि \$ इन्द्र = फणीन्द्र
- (2) सुधी \$ इन्द्र = सुधीन्द्र
- (3) अभि \$ इष्ट = अभीष्ट
- (4) रजनी \$ ईश = रजनीश

44. "टहलना स्वास्थ्य के लिए लाभकारी है।" वाक्य में प्रयुक्त क्रिया है:

- (1) प्रेरणार्थक क्रिया
- (2) संयुक्त क्रिया
- (3) रंजक क्रिया
- (4) क्रियार्थक संज्ञा

45. प्रत्यय की दृष्टि से असंगत विकल्प चुनिए:

- (1) हथ \$ औड़ी = हथौड़ी
- (2) अणु \$ इक = आणविक
- (3) साँप \$ ओला = सँपोला
- (4) भाँग \$ एड़ी = भँगेड़ी

46. Choose the part of the sentence which is **incorrect** : is really worth $\frac{\text{His}}{a}$ $\frac{\text{new film}}{b}$ c $\frac{\text{to be seen.}}{d}$

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

47. Select the **appropriate** modal for the expression given : When we expect you ? (possibility)

- (1) may
- (2) will
- (3) have to
- (4) dare

48. Select the **correct** option (phrasal verb) for the underlined word : Most of the patients respect Dr. John for his kindness.

- (1) pay back
- (2) zest for
- (3) make over
- (4) look up to

49. Choose the **correct** meaning of the underlined words : The baby monkeys ran every which way.

- (1) up
- (2) straight
- (3) in different directions
- (4) down

50. Choose the **correct** tense form : Nanny died last week. She from cancer for some time. (suffer)

- (1) suffering
- (2) is suffering
- (3) had been suffering
- (4) suffers

51. Select the **appropriate** modal for the expression given : If you do that again you be punished.
(threat)
(1) may
(2) shall
(3) can
(4) ought
-
52. Choose the **correct** option for the following : An instrument for detecting earthquakes is :
(1) A Fathometer
(2) Lithoscope
(3) A Seismograph
(4) Cardiograph
-
53. Choose the **correct** meaning of the underlined words : It's a pity you don't like football. But each to their own.
(1) everyone has different opinions
(2) everyone has similar opinions
(3) each and all are same
(4) each one likes football
-
54. Choose the **correct** option to fill the blank : Immediately after the operation he could see nothing vague shadows.
(1) as long as
(2) however
(3) but
(4) notwithstanding
-
55. Select the **correct** option (phrasal verb) for the underlined word : I don't know how we are going to cope with the cold during winters.
(1) make up for
(2) put up with
(3) put down
(4) set up
-
56. Select **appropriate** preposition to fill in the blank : They walked the footpath until they came to a bridge.
(1) into
(2) since
(3) along
(4) in
-
57. Choose the **correct** tense form : My car for the third time since I got it. (break down)
(1) break down
(2) has broken down
(3) was broke down
(4) has broken
-

58. Choose the part of the sentence which is **incorrect** : $\frac{\text{James}}{a} \frac{\text{is busy}}{b} \frac{\text{to prepare}}{c} \frac{\text{tonight's dinner.}}{d}$

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

59. Choose the **correct** option to fill the blank : The room was empty for a chair in the corner.

- (1) except
- (2) and
- (3) between
- (4) behind

60. Select **appropriate** preposition to fill in the blank : The programme was broadcasted the world.

- (1) in
- (2) off
- (3) onto
- (4) across

Part C: General Studies (Q. 61–90)

61. Among five persons P, Q, R, S and T, T is shorter than R and S. Q is not as tall as T but taller than one person. R is shorter than one person. Who among them is the tallest ?

- (1) R
- (2) Q
- (3) S
- (4) P

पाँच व्यक्तियों P, Q, R, S और T में, T, R और S से छोटा है। Q, T जितना लम्बा नहीं है, लेकिन एक व्यक्ति से लम्बा है। R एक व्यक्ति से छोटा है। इनमें से कौन सबसे लम्बा है ?

- (1) R
- (2) Q
- (3) S
- (4) P

62. Three numbers are in the ratio 2 : 3 : 4. The sum of their cubes is 33957, then the numbers are :

- (1) 14, 21, 28
- (2) 12, 18, 24
- (3) 8, 12, 16
- (4) 4, 6, 8

तीन संख्याएँ 2 : 3 : 4 के अनुपात में हैं। उनके घनों का योग 33957 हो, तो संख्याएँ हैं:

- (1) 14, 21, 28
- (2) 12, 18, 24
- (3) 8, 12, 16
- (4) 4, 6, 8

63. A is father of X; B is mother of Y. The sister of X and Z is Y. Which of the following statement is necessarily **not** true ?

- (1) B is the mother of Z.
- (2) X is the sister of Z.
- (3) B is the wife of A.
- (4) Y is the son of A.

A, X का पिता है; B, Y की माता है। X और Z की बहन Y है। निम्न में से कौन-सा कथन आवश्यक रूप से सत्य नहीं है ?

- (1) B, Z की माता है।
- (2) X, Z की बहन है।
- (3) B, A की पत्नी है।
- (4) Y, A का पुत्र है।

64. A person walks 1 km towards East and then he turns to South and walks 5 km. Again he turns to East and walks 2 km, after this he turns to North and walks 9 km. Now, how far is he from his starting point ?

- (1) 4 km
- (2) 5 km
- (3) 7 km
- (4) 9 km

एक व्यक्ति पूर्व की ओर 1 किमी चलता है, फिर वह दक्षिण दिशा में मुड़कर 5 किमी चलता है। फिर वह पूर्व दिशा में मुड़कर 2 किमी चलता है, उसके बाद वह उत्तर दिशा में मुड़कर 9 किमी चलता है। अब वह प्रारम्भिक बिन्दु से कितनी दूर खड़ा है ?

- (1) 4 किमी
- (2) 5 किमी
- (3) 7 किमी
- (4) 9 किमी

65. Find the next term of the following letter series : DHL, PTX, BFJ,

- (1) CGK
- (2) KOS
- (3) NRV
- (4) OVZ

निम्न वर्ण श्रेणी में अगला पद ज्ञात कीजिए: DHL, PTX, BFJ,

- (1) CGK
- (2) KOS
- (3) NRV
- (4) OVZ

66. 12 men take 18 days to complete a job whereas 12 women in 18 days part of the same job. can complete $\frac{3}{4}$ How many days will 10 men and 8 women together take to complete the same job ?
- (1) 6
(2) $7\frac{1}{2}$
(3) $13\frac{1}{2}$
(4) 14

66. 12 पुरुष एक कार्य को पूर्ण करने में 18 दिन लेते हैं जबकि 12 स्त्रियाँ उसी कार्य के $\frac{3}{4}$ भाग को 18 दिन में पूर्ण करती हैं। उसी कार्य को 10 पुरुष तथा 8 स्त्रियाँ साथ-साथ कार्य करते हुए कितने दिनों में पूर्ण करेंगे ?
- (1) 6
(2) $7\frac{1}{2}$
(3) $13\frac{1}{2}$
(4) 14

67. The radius of a sphere is doubled. What percent of its volume is increased ?
- (1) 200%
(2) 450%
(3) 550%
(4) 700%

- एक गोले की त्रिज्या के दुगुनी होने पर उसके आयतन में कितने प्रतिशत वृद्धि होगी ?
- (1) 200%
(2) 450%
(3) 550%
(4) 700%

68. A dealer sells an article for ₹ 24 and gains as much percent as the price of the article, then the cost price of the article is :
- (1) ₹ 15
(2) ₹ 17
(3) ₹ 18
(4) ₹ 20

- एक व्यापारी एक वस्तु को ₹ 24 में बेचता है तथा वस्तु के मूल्य के बराबर प्रतिशत लाभ कमाता है, तो वस्तु का लागत मूल्य है:
- (1) ₹ 15
(2) ₹ 17
(3) ₹ 18
(4) ₹ 20

69. In a group of 15 people, 7 read Hindi, 8 read English and 3 read none of these language. How many people read Hindi and English both ?
- (1) 0
 - (2) 3
 - (3) 4
 - (4) 5

15 व्यक्तियों के एक समूह में, 7 हिन्दी पढ़ते हैं, 8 अंग्रेजी पढ़ते हैं और 3 कोई भी भाषा नहीं पढ़ते हैं। कितने व्यक्ति हिन्दी और अंग्रेजी दोनों पढ़ते हैं ?

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

70. If p and q are rational numbers and $\frac{3+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}=p+q\sqrt{5}$, then value of p and q are :

- (1) $p=\frac{2}{7}; q=\frac{3}{2}$
- (2) $p=\frac{7}{2}; q=\frac{2}{7}$
- (3) $p=\frac{7}{2}; q=\frac{3}{2}$
- (4) $p=\frac{7}{2}; q=\frac{7}{2}$

70. यदि p तथा q परिमेय संख्याएँ हैं तथा $\frac{3+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}=p+q\sqrt{5}$, तो p तथा q के मान हैं:

- (1) $p=\frac{2}{7}; q=\frac{3}{2}$
- (2) $p=\frac{7}{2}; q=\frac{2}{7}$
- (3) $p=\frac{7}{2}; q=\frac{3}{2}$
- (4) $p=\frac{7}{2}; q=\frac{7}{2}$

71. If the compound interest on a certain sum for two years at 3% p.a. be ₹ 101.50, then what would be the simple interest on the same sum for same period ?

- (1) ₹ 50
- (2) ₹ 100
- (3) ₹ 125
- (4) ₹ 147

यदि एक निश्चित राशि का 3% प्रतिवर्ष ब्याज दर से दो वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 101.50 हो, तो उसी राशि का समान समय के लिए सरल ब्याज कितना होगा ?

- (1) ₹ 50
- (2) ₹ 100
- (3) ₹ 125
- (4) ₹ 147

72. Find the **missing** term of the following letter series : A, CD, GHI, ? , UVWXY

- (1) LMNO
- (2) MNO
- (3) MNOP
- (4) NOPQ

निम्न वर्ण श्रेणी में लुप्त पद ज्ञात कीजिए: A, CD, GHI, ? , UVWXY

- (1) LMNO
- (2) MNO
- (3) MNOP
- (4) NOPQ

73. One angle of a quadrilateral is 108° and the remaining three angles are equal. Find each of the three equal angles :

- (1) 63°
- (2) 74°
- (3) 84°
- (4) 96°

एक चतुर्भुज का एक कोण 108° तथा शेष तीनों कोण बराबर हैं। तीन बराबर कोणों में प्रत्येक का मान ज्ञात कीजिए:

- (1) 63°
- (2) 74°
- (3) 84°
- (4) 96°

74. Amit is west to Prakash and North to Sumit. Tarun is in East of Sumit. Tarun is in which direction with reference to Amit ?

- (1) North-West
- (2) South
- (3) South-East
- (4) North

अमित, प्रकाश के पश्चिम में है और सुमित के उत्तर में है। तरुण, सुमित के पूर्व की ओर है। तरुण, अमित के संदर्भ से किस दिशा में है ?

- (1) उत्तर-पश्चिम
- (2) दक्षिण
- (3) दक्षिण-पूर्व
- (4) उत्तर

75. If DRIVER = 12, PEDESTRIAN = 20, ACCIDENT = 16, then CAR = ?

- (1) 3
- (2) 6
- (3) 8
- (4) 16

यदि DRIVER = 12, PEDESTRIAN = 20, ACCIDENT = 16, तो CAR = ?

- (1) 3
- (2) 6
- (3) 8
- (4) 16

76. Find the **wrong** number in the following series : 69, 55, 26, 13, 5

- (1) 5
- (2) 13
- (3) 26
- (4) 55

निम्न श्रेणी में गलत संख्या ज्ञात कीजिए: 69, 55, 26, 13, 5

- (1) 5
- (2) 13
- (3) 26
- (4) 55

77. If $2^x = 4^y = 8^z$ and $\frac{1}{2x} + \frac{1}{4y} + \frac{1}{4z} = 4$, then the value of x is :

- (1) $\frac{7}{16}$
- (2) $\frac{7}{17}$
- (3) $\frac{7}{19}$
- (4) $\frac{7}{23}$

77. यदि $2^x = 4^y = 8^z$ तथा $\frac{1}{2x} + \frac{1}{4y} + \frac{1}{4z} = 4$, तो x का मान है:

- (1) $\frac{7}{16}$
- (2) $\frac{7}{17}$
- (3) $\frac{7}{19}$
- (4) $\frac{7}{23}$

78. In a journey of 80 kms a train covers the first 60 kms at 40 km/hr. and the remaining distance at 20 km/hr. The average speed for the whole journey is :
- (1) 24 km/hr.
 - (2) 30 km/hr.
 - (3) 32 km/hr.
 - (4) 36 km/hr.

80 किमी यात्रा में एक रेलगाड़ी प्रथम 60 किमी, 40 किमी प्रति घंटा तथा शेष दूरी 20 किमी प्रति घंटा की गति से चलती है। सम्पूर्ण यात्रा की औसत चाल है:

- (1) 24 किमीप्रतिघंटा
- (2) 30 किमीप्रतिघंटा
- (3) 32 किमीप्रतिघंटा
- (4) 36 किमीप्रतिघंटा

79. A swimming pool, 30 m long has a depth of water 0.80 m at one end and 2.4 m at the other end. The area of the vertical cross-section of the pool along the length is :

- (1) 48 m^2
- (2) 72 m^2
- (3) 156 m^2
- (4) 192 m^2

30 मी लम्बे तरणताल के एक सिरे पर पानी की गहराई 0.80 मी तथा दूसरे सिरे पर 2.4 मी है। तरणताल की लम्बाई के अनुदिश ऊर्ध्वाधर काट परिच्छेद का क्षेत्रफल है:

- (1) 48 मी^2
- (2) 72 मी^2
- (3) 156 मी^2
- (4) 192 मी^2

80. Anil is standing at 16th position from the left end in a row. Vikas is at 18th position from the right end. Gopal is 11th from Anil towards the right and 3rd from Vikas towards the right end. How many persons are standing in this row ?

- (1) 41
- (2) 42
- (3) 48
- (4) 49

एक पंक्ति में अनिल बायें छोर से 16वें स्थान पर खड़ा है। विकास दायें छोर से 18वें स्थान पर है। गोपाल अनिल से दायीं ओर 11वें स्थान पर है, और विकास से दायीं छोर की ओर तीसरे स्थान पर है। इस पंक्ति में कितने व्यक्ति खड़े हुए हैं ?

- (1) 41
- (2) 42
- (3) 48
- (4) 49

81. Which of the following are **true** about the functions of HAFED ?

- (i) It procures agriculture products.
- (ii) It markets agriculture products.
- (iii) It supplies agriculture inputs. Choose the **correct** code :

- (1) (i) and (ii)
- (2) only (i)
- (3) (i) and (iii)
- (4) (i), (ii) and (iii)

निम्नलिखित में से हाफेड (HAFED) के बारे में कौन-सा **सही** है ?

- (i) यह कृषि उत्पादों का संग्रह करता है ।
- (ii) यह कृषि उत्पादों का विपणन करता है ।
- (iii) यह कृषि आदानों की पूर्ति करता है । **सही** कूट का चयन कीजिए:

- (1) (i) और (ii)
- (2) केवल (i)
- (3) (i) और (iii)
- (4) (i), (ii) और (iii)

82. Where in Haryana 'City-forest' is being developed ?

- (1) Murthal
- (2) Sohna
- (3) Yamunanagar
- (4) Hansi

हरियाणा में कहाँ 'नगर-वन' विकसित किया जा रहा है ?

- (1) मुरथल
- (2) सोहना
- (3) यमुनानगर
- (4) हाँसी

83. 'Air Shuttle Service' has been started from which city of Haryana ?

- (1) Hisar
- (2) Karnal
- (3) Rohtak
- (4) Ambala

'एयर शटल सेवा' की शुरुआत हरियाणा के किस शहर में की गई है ?

- (1) हिसार
- (2) करनाल
- (3) रोहतक
- (4) अम्बाला

84. The President of 'Haryana Sahitya Academy' is :

- (1) Dr. Kumud Bansal
- (2) Sh. Manohar Lal
- (3) Dr. Ashok Batra
- (4) Sh. Rana Oberoi

‘हरियाणा साहित्य अकादमी’ के अध्यक्ष हैं:

- (1) डॉ० कुमुद बंसल
- (2) श्री मनोहर लाल
- (3) डॉ० अशोक बत्रा
- (4) श्री राणा ओबराय

85. Consider the following statements about Minty Agarwal :

- (a) Minty Agarwal, a native of Haryana, is a Squadron Leader in Indian Air Force.
- (b) She is the first woman, who received Yudha Seva Medal. Choose the **correct** answer :
- (1) Statement (a) is true
- (2) Statement (b) is true
- (3) Both (a) and (b) are false
- (4) Both (a) and (b) are true

मिन्टी अग्रवाल के बारे में निम्नांकित कथनों पर विचार कीजिए: (अ) हरियाणा की मूल निवासी मिन्टी अग्रवाल भारतीय वायु सेना में स्क्वाड्रन लीडर हैं। (ब) वह युद्ध सेवा मेडल प्राप्त करने वाली पहली महिला हैं। **सही** उत्तर चुने:

- (1) कथन (अ) सही है
- (2) कथन (ब) सही है
- (3) (अ) और (ब) दोनों गलत हैं
- (4) (अ) और (ब) दोनों सही हैं

86. Ancient Bhawani Amba Mata temple is situated in :

- (1) Jind
- (2) Ambala
- (3) Sonipat
- (4) Kurukshetra

प्राचीन भवानी अंबा माता मन्दिर अवस्थित है:

- (1) जींद में
- (2) अम्बाला में
- (3) सोनीपत में
- (4) कुरुक्षेत्र में

87. In January 2020, which of the following Nagar Palika was raised to the status of Nagar Parishad (Municipal Council) ?

- (1) Rania
- (2) Jhajjar
- (3) Beri
- (4) Sirsi

जनवरी 2020 में, अधोलिखित में से कौन-सी नगरपालिका को नगर परिषद के स्तर पर क्रमोन्नत किया गया ?

- (1) रनिया
- (2) झज्जर
- (3) बेरी
- (4) सिरसी

88. Who was the Nawab of Jhajjar during the uprising of 1857 ?

- (1) Abd-ur Rahman Khan
- (2) Nawab Shamsuddin
- (3) Sadruddin
- (4) Bisarat Ali

1857 के विद्रोह के समय झज्जर का नवाब कौन था ?

- (1) अब्दुरहमान खाँ
- (2) नवाब शमसुद्दीन
- (3) सदरुद्दीन
- (4) बिसारत अली

89. The original founding place of Topara Inscription of Ashoka is located in :

- (1) Ambala district
- (2) Yamunanagar district
- (3) Kurukshetra district
- (4) Kaithal district

अशोक के टोपरा अभिलेख का मूल प्राप्ति स्थान अवस्थित है:

- (1) अम्बाला जिले में
- (2) यमुनानगर जिले में
- (3) कुरुक्षेत्र जिले में
- (4) कैथल जिले में

90. Identify the rivers, which flows from Mahendragarh district :

(i) Ambumati (ii) Dohan

(iii) Kasavati (iv) Indori Choose the **correct** code :

(1) (i) and (iii)

(2) (ii) and (iii)

(3) (i), (iii) and (iv)

(4) (i), (ii), (iii) and (iv)

महेन्द्रगढ़ जिले से बहने वाली नदियों को पहचानिये:

(i) अंबुमति (ii) दोहन

(iii) कसावटी (iv) इन्दौरी सही कूट का चयन कीजिए:

(1) (i) और (iii)

(2) (ii) और (iii)

(3) (i), (iii) और (iv)

(4) (i), (ii), (iii) और (iv)

Part D: Mathematics (Q. 91–150)

91. The total surface area of a circular cylinder which has a height of 14 metres and a base of radius 3metres, is :

(1) 302.75 sq. metre

(2) 203.57sq. metre

(3) 320.57sq. metre

(4) 230.75sq. metre

14 मीटर ऊँचाई वाले वृत्ताकार बेलन के आधार की त्रिज्या 3 मीटर है। बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है:

(1) 302.75 वर्ग मीटर

(2) 203.57 वर्ग मीटर

(3) 320.57 वर्ग मीटर

(4) 230.75वर्ग मीटर

92. The length of the hypotenuse of an isosceles right angled triangle, whose one side is $4\sqrt{2}$ cm, is :

(1) 12 cm

(2) 8cm

(3) $8\sqrt{2}$ cm

(4) $12\sqrt{2}$ cm

एक समकोणीय समद्विबाहु त्रिभुज के कर्ण की लम्बाई क्या होगी, यदि एक भुजा $4\sqrt{2}$ सेमी है ?

(1) 12 सेमी

(2) 8 सेमी

(3) $8\sqrt{2}$ सेमी

(4) $12\sqrt{2}$ सेमी

93. The distance of the chord of length 16 cm from the centre of the circle of diameter 20 cm is :

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

20 सेमी व्यास वाले वृत्त के केन्द्र की 16 सेमी लम्बाई वाली जीवा से दूरी है:

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

94. How many bullets can be made out of a lead circular cylinder 28 cm high and 6 cm radius, each bullet being 1.5 cm in diameter ?

- (1) 1279
- (2) 1792
- (3) 2179
- (4) 2772

एक सीसे के वृत्ताकार बेलन की ऊँचाई 28 सेमी तथा आधार की त्रिज्या 6 सेमी है। इससे 1.5 सेमी व्यास की कितनी गोलियाँ बनाई जा सकती हैं ?

- (1) 1279
- (2) 1792
- (3) 2179
- (4) 2772

95. The height of an equilateral triangle having each side 12 cm is :

- (1) $6\sqrt{6}$ cm
- (2) $3\sqrt{6}$ cm
- (3) $6\sqrt{3}$ cm
- (4) $6\sqrt{2}$ cm

प्रत्येक भुजा 12 सेमी वाले समबाहु त्रिभुज की ऊँचाई है:

- (1) $6\sqrt{6}$ सेमी
- (2) $3\sqrt{6}$ सेमी
- (3) $6\sqrt{3}$ सेमी
- (4) $6\sqrt{2}$ सेमी

96. The value of $\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ$ is :

- (1) 1
- (2) -1
- (3) 0
- (4) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

$\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ$ का मान है:

- (1) 1
- (2) -1
- (3) 0
- (4) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

97. The sum and difference of the LCM and HCF of two numbers are 592 and 518 respectively. If the sum of the numbers be 296, then the numbers are :

- (1) 107 and 111
- (2) 111 and 158
- (3) 111 and 185
- (4) 158 and 167

दो संख्याओं के लघुत्तम तथा महत्तम समापवर्त्यों का योग तथा अन्तर क्रमशः 592 तथा 518 है। यदि संख्याओं का योग 296 हो, तो संख्याएँ हैं:

- (1) 107 तथा 111
- (2) 111 तथा 158
- (3) 111 तथा 185
- (4) 158 तथा 167

98. If -2 and 3 are the zeroes of the quadratic polynomial $x^2 + (a + b)x + ab$, then :

- (1) $a = 2; b = 6$
- (2) $a = -2; b = -6$
- (3) $a = -2; b = 6$
- (4) $a = 2; b = -6$

यदि एक द्विघातीय बहुपद $x^2 + (a + b)x + ab$

- (1) $x + b$ के शून्यक -2 तथा 3 हों, तो:
- (1) $a = 2; b = 6$
- (2) $a = -2; b = -6$
- (3) $a = -2; b = 6$
- (4) $a = 2; b = -6$

99. The image of the point (3, 8) in the line $x + 3y = 7$ is :

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

सरल रेखा $x + 3y = 7$ में बिन्दु (3, 8) का प्रतिबिंब है:

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

100. 10 persons are seated at a round table. The probability that two particular persons sit together is :

- (1) $\frac{1}{5}$
- (2) $\frac{2}{9}$
- (3) $\frac{3}{7}$
- (4) $\frac{4}{9}$

एक गोल मेज के चारों ओर 10 व्यक्ति बैठे हैं। दो विशेष व्यक्तियों के एक साथ बैठने की प्रायिकता है:

- (1) $\frac{1}{5}$
- (2) $\frac{2}{9}$
- (3) $\frac{3}{7}$
- (4) $\frac{4}{9}$

101. "Diagnostic test for fundamental process in arithmetic" was developed by :

- (1) G. M. Ruch and others
- (2) Leo J. Brueckner
- (3) Fred J. Schonell and F. Eleanor Schonell
- (4) G. T. Buswell and Lenore John

“अंकगणित में मूलभूत प्रक्रियाओं के लिए निदानात्मक परीक्षण” विकसित किया गया था:

- (1) जी० एम० रुच एवं अन्य द्वारा
- (2) लियो जे० ब्रुकनर द्वारा
- (3) फ्रेड जे० स्कौनेल एवं एफ० ऐलिनौर स्कौनेल द्वारा
- (4) जी० टी० बसवेल एवं लेनोर जॉन द्वारा

102. A statistical measure which can **not** be determine graphically is :

- (1) Mode
- (2) Mean
- (3) Median
- (4) Harmonic Mean

एक सांख्यिकीय माप जो लेखाचित्र से ज्ञात नहीं की जा सकती है, कहलाती है:

- (1) बहुलक
- (2) माध्य
- (3) माध्यिका
- (4) हरात्मकमाध्य

103. In $\triangle ABC$, if $3\angle A = 4\angle B = 6\angle C$, then $\angle A$ is equal to :

- (1) 80°
- (2) 60°
- (3) 40°
- (4) 30°

किसी त्रिभुज ABC में, यदि $3\angle A = 4\angle B = 6\angle C$ हो, तो $\angle A$ बराबर है:

- (1) 80°
- (2) 60°
- (3) 40°
- (4) 30°

104. "Unknown to known" is used for which teaching method ?

- (1) Demonstrative method
- (2) Experiment method
- (3) Synthetic method
- (4) Analytical method

“अज्ञात से ज्ञात की ओर” किस शिक्षण विधियों में प्रयुक्त होता है ?

- (1) प्रदर्शन विधि
- (2) प्रयोग विधि
- (3) संश्लेषण विधि
- (4) विश्लेषण विधि

105. How many natural numbers are there between 23 and 100 which are exactly divisible by 6 ?

- (1) 11
- (2) 12
- (3) 13
- (4) 14

23 तथा 100 के मध्य 6 से पूर्णतः विभाजित होने वाली प्राकृत संख्याएँ कितनी हैं ?

- (1) 11
- (2) 12
- (3) 13
- (4) 14

106. The number of diagonals of a polygon having 12 sides is :

- (1) 48
- (2) 54
- (3) 64
- (4) 66

12 भुजाओं वाले बहुभुज के विकर्णों की संख्या है:

- (1) 48
- (2) 54
- (3) 64
- (4) 66

107. A man buys two horses for ₹1,350. He sells one so as to loss 6% and the other so as to gain 7.5%. On the whole he neither gains nor losses. The cost of each horse is :

- (1) ₹570; ₹600
- (2) ₹750; ₹606
- (3) ₹705; ₹660
- (4) ₹750; ₹600

एक व्यक्ति दो घोड़े ₹1,350 में खरीदता है। वह एक घोड़े को 6% हानि से तथा अन्य को 7.5% लाभ से बेचता है। इन सौदों में उसे न तो लाभ और न ही हानि होती है। प्रत्येक घोड़े का मूल्य है:

- (1) ₹570; ₹600
- (2) ₹750; ₹606
- (3) ₹705; ₹660
- (4) ₹750; ₹600

108. The decimal expansion of the will terminate after : number $\frac{14753}{1250}$

- (1) one decimal place
- (2) two decimal places
- (3) three decimal places
- (4) four decimal places

108. संख्या $\frac{14753}{1250}$ का दशमलव प्रसार समाप्त होगा:

- (1) एक दशमलव स्थान पश्चात्
- (2) दो दशमलव स्थान पश्चात्
- (3) तीन दशमलव स्थान पश्चात्
- (4) चार दशमलव स्थान पश्चात्

109. If the area of one face of the cube is 1.5 times of the perimeter (in value) of the same face, then volume of the cube is :
- (1) 125 units
 - (2) 144units
 - (3) 216units
 - (4) 312units

यदि घन के एक फलक का क्षेत्रफल, उसी फलक के परिमाप का 1.5 गुना (मान में) है, तो घन का आयतन बराबर है:

- (1) 125 इकाई
- (2) 144 इकाई
- (3) 216 इकाई
- (4) 312 इकाई

110. The distance between the parallel lines $y = 2x + 4$ and $6x = 3y + 5$ is :

- (1) 1 unit
- (2) $\frac{17\sqrt{5}}{15}$ unit
- (3) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ unit
- (4) $\frac{17}{\sqrt{5}}$ unit

समान्तर रेखाओं $y = 2x + 4$ तथा $6x = 3y + 5$ के मध्य की दूरी है:

- (1) 1 इकाई
- (2) $\frac{17\sqrt{5}}{15}$ इकाई
- (3) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ इकाई
- (4) $\frac{17}{\sqrt{5}}$ इकाई

111. If $\triangle ABC$ is a right angled at A, then value of $\tan B \cdot \tan C$ is :

- (1) -1
- (2) 0
- (3) 1
- (4) ∞

यदि $\triangle ABC$, A पर समकोण है, तो $\tan B \cdot \tan C$ का मान है:

- (1) -1
- (2) 0
- (3) 1
- (4) ∞

112. The area of a rhombus with side 13 cm and one diagonal 10 cm will be :

- (1) 100 cm²
- (2) 105 cm²
- (3) 110 cm²
- (4) 120 cm²

भुजा 13 सेमी तथा एक विकर्ण 10 सेमी वाले समचतुर्भुज का क्षेत्रफल है:

- (1) 100 सेमी²
- (2) 105 सेमी²
- (3) 110 सेमी²
- (4) 120 सेमी²

113. If points (a, 0), (0, b) and (1,

(1) are () collinear, then $\frac{a+b}{ab} =$

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

यदि बिन्दु (a, 0), (0, b) तथा (1,

(1) संरेख () हैं, तो $\frac{a+b}{ab} =$

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

114. Out of the following which is **not** the principle of programmed instruction ?

- (1) Principles of small steps
- (2) Principles of self-pacing
- (3) Principles of immediate feedback
- (4) Principles of abstractions

निम्न में से कौन-सा अभिक्रमित अनुदेशन का सिद्धान्त नहीं है ?

- (1) लघु पद का सिद्धान्त
- (2) स्व-गति का सिद्धान्त
- (3) तत्काल प्रतिपुष्टि का सिद्धान्त
- (4) अमूर्तता का सिद्धान्त

115. If $A = \cos^2\theta + \sin^4\theta$, then for all values of θ is :

- (1) $\frac{3}{4} \leq A \leq 1$
- (2) $\frac{3}{4} \leq A \leq \frac{13}{16}$
- (3) $1 \leq A \leq 2$
- (4) $\frac{13}{16} \leq A \leq 1$

यदि $A = \cos^2\theta + \sin^4\theta$ है, तो θ के सभी मानों के लिए:

- (1) $\frac{3}{4} \leq A \leq 1$
- (2) $\frac{3}{4} \leq A \leq \frac{13}{16}$
- (3) $1 \leq A \leq 2$
- (4) $\frac{13}{16} \leq A \leq 1$

116. Sum of the length, width and depth of a cuboid is s and its diagonal is d . Its total surface area is :

- (1) s^2 sq. unit
- (2) $(s^2 + d^2)$ sq. unit
- (3) d^2 sq. unit
- (4) $(s^2 - d^2)$ sq. unit

एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और गहराई का योग s है तथा इसका विकर्ण d है। इसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है:

- (1) s^2 वर्ग इकाई
- (2) $(s^2 + d^2)$ वर्ग इकाई
- (3) d^2 वर्ग इकाई
- (4) $(s^2 - d^2)$ वर्ग इकाई

117. In what ratio is the line segment joining the point $(-2, -3)$ and $(3, 7)$ divided by y -axis ?

- (1) $(2 : 3)$
- (2) $(3 : 0)$
- (3) $(-2 : 3)$
- (4) $(6 : 0)$

बिन्दु $(-2, -3)$ तथा $(3, 7)$ को मिलाने वाले रेखाखण्ड को y -अक्ष किस अनुपात में विभाजित करता है ?

- (1) $(2 : 3)$
- (2) $(3 : 0)$
- (3) $(-2 : 3)$
- (4) $(6 : 0)$

118. The top of a 15 metre high tower makes an angle of elevation of 60° with the bottom of an electric pole and an angle of elevation of 30° with the top of the pole, then height of the electric pole is :

- (1) 8 m
- (2) 9m
- (3) 10m
- (4) 12m

15 मीटर ऊँची मीनार के उच्चतम शीर्ष से एक बिजली के खम्भे के निम्नतम बिन्दु (पेंदे) से 60° का उन्नयन कोण बनता है तथा खम्भे के उच्चतम शीर्ष से 30° का उन्नयन कोण बनता है, तो बिजली के खम्भे की ऊँचाई है:

- (1) 8 मी०
- (2) 9 मी०
- (3) 10 मी०
- (4) 12 मी०

119. $\frac{x^a}{x^b} \cdot \frac{x^b}{x^c} \cdot \frac{x^c}{x^a} =$

- (1) 1
- (2) 0
- (3) x^{abc}
- (4) abc

120. The lines represented by the equation $Ax^2+2Bxy+Hy^2=0$ are perpendicular, if :

- (1) $AH = -1$
- (2) $A + B = 0$
- (3) $B + H = 0$
- (4) $A + H = 0$

समीकरण $Ax^2+2Bxy+Hy^2=0$ द्वारा प्रदर्शित सरल रेखाएँ लम्बवत होती हैं, यदि:

- (1) $AH = -1$
- (2) $A + B = 0$
- (3) $B + H = 0$
- (4) $A + H = 0$

121. What is the least number which is subtracted from 22541, the difference may be a perfect square ?

- (1) 17
- (2) 21
- (3) 31
- (4) 41

संख्या 22541 में से एक न्यूनतम संख्या घटाने पर अन्तर पूर्ण वर्ग हो, तो वह संख्या है:

- (1) 17
- (2) 21
- (3) 31
- (4) 41

122. Two cards are drawn at random from a pack of 52 cards. The probability that either both are black or both are queen is :

- (1) $\frac{325}{1326}$
- (2) $\frac{6}{1326}$
- (3) $\frac{330}{1326}$
- (4) $\frac{5}{1326}$

52 पत्तों की गड्डी में से 2 पत्ते यादृच्छिक रूप से खींचे जाते हैं। दो पत्तों के या तो काले या बेगम होने की प्रायिकता है:

- (1) $\frac{325}{1326}$
- (2) $\frac{6}{1326}$
- (3) $\frac{330}{1326}$
- (4) $\frac{5}{1326}$

123. 123. Variance is independent of change of :

- (1) Scale only
- (2) Origin only
- (3) Origin and scale both
- (4) Not in origin and not in scale

प्रसरण में परिवर्तन स्वतन्त्र होता है:

- (1) केवल माप से
- (2) केवल मूलबिन्दु से
- (3) मूलबिन्दु तथा माप दोनों से
- (4) न ही मूलबिन्दु में तथा न ही माप से

124. A number when divided by 114, leaves remainder 21. If the same number is divided by 19, then the remainder is :

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

एक संख्या को 114 से विभाजित करने पर शेषफल 21 आता है। यदि इसी संख्या को 19 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल है:

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

125. The diagonal of a square is 'a'cm, then the area of the square is :

- (1) $2a \text{ cm}^2$
- (2) $\frac{a}{\sqrt{2}} \text{ cm}^2$
- (3) $\frac{a^2}{4} \text{ cm}^2$
- (4) $\frac{a^2}{2} \text{ cm}^2$

एक वर्ग के विकर्ण की लम्बाई 'a' सेमी है, तो वर्ग का क्षेत्रफल है:

- (1) $2a \text{ सेमी}^2$
- (2) $\frac{a}{\sqrt{2}} \text{ सेमी}^2$
- (3) $\frac{a^2}{4} \text{ सेमी}^2$
- (4) $\frac{a^2}{2} \text{ सेमी}^2$

126. If the radius of a circle is increased by 20%, then by how much will its area be increased ?

- (1) 22%
- (2) 33%
- (3) 44%
- (4) 55%

यदि एक वृत्त की त्रिज्या में 20% की वृद्धि की जाए, तो इसके क्षेत्रफल में वृद्धि होगी:

- (1) 22%
- (2) 33%
- (3) 44%
- (4) 55%

127. The perimeter of a rectangle is 82 m and its area is 400m^2 . The breadth of the rectangle is :

- (1) 4 m
- (2) 8 m
- (3) 12 m
- (4) 16 m

एक आयत का परिमाप 82 m है तथा इसका क्षेत्रफल 400m^2 है, आयत की चौड़ाई है:

- (1) 4 मी0
- (2) 8 मी0
- (3) 12 मी0
- (4) 16 मी0

128. For a symmetrical frequency distribution we have :

- (1) mean > mode > median
- (2) mean < mode < median
- (3) mean = mode = median
- (4) mode = $\frac{1}{2}$ (mean + median)

एक सममित आवृत्ति बंटन के लिए:

- (1) माध्य > बहुलक > माध्यिका
- (2) माध्य < बहुलक < माध्यिका
- (3) माध्य = बहुलक = माध्यिका
- (4) बहुलक = $\frac{1}{2}$ (माध्य + माध्यिका)

129. The pair of equation $y = 0$ and $y = 5$ has solutions :

- (1) one solution
- (2) two solution
- (3) no solution
- (4) infinitely many solutions

समीकरणों $y = 0$ तथा $y = 5$ के युग्म के हल हैं:

- (1) एक हल
- (2) दो हल
- (3) कोई हल नहीं
- (4) अनन्त रूप से कई हल

130. x and y are two positive integers such that the least prime factor of x is 3 and the least prime factor of y is 5, then the least prime factor of $(x + y)$ is :

- (1) 1
- (2) 11
- (3) 7
- (4) 2

x तथा y दो धनात्मक पूर्णाकों में x का न्यूनतम अभाज्य खण्ड 3 तथा y का 5 है, तो $(x + y)$ का न्यूनतम अभाज्य खण्ड है:

- (1) 1
- (2) 11
- (3) 7
- (4) 2

131. The formula to calculate the coefficient of quartile deviation is :

- (1) $\frac{Q^3 - Q^1}{Q^3 + Q^1}$
- (2) $\frac{Q^3 + Q^1}{4}$
- (3) $\frac{Q^1 + Q^2}{4}$
- (4) $\frac{Q^2 + Q^1}{Q^2 - Q^1}$

चतुर्थक विचलन के गुणांक की गणना करने का सूत्र है:

- (1) $\frac{Q^3 - Q^1}{Q^3 + Q^1}$
- (2) $\frac{Q^3 + Q^1}{4}$
- (3) $\frac{Q^1 + Q^2}{4}$
- (4) $\frac{Q^2 + Q^1}{Q^2 - Q^1}$

132. Two numbers are respectively 30% and 40% less than a third number. What percent is the second of the first ? % %

- (1) $85 \frac{5}{7}$
- (2) $86 \frac{2}{5} \% \%$
- (3) $58 \frac{5}{7}$
- (4) $59 \frac{3}{4}$

दो संख्याएँ, एक तीसरी संख्या से क्रमशः 30% तथा 40% कम हैं। द्वितीय संख्या प्रथम संख्या की कितने प्रतिशत है ? % %

- (1) $85 \frac{5}{7}$
- (2) $86 \frac{2}{5} \% \%$
- (3) $58 \frac{5}{7}$
- (4) $59 \frac{3}{4}$

133. A room 15 m long requires 7500 tiles, each 15cm by 12cm, to cover the entire floor, then the breadth of the room is :

- (1) 7 m
- (2) 9m
- (3) 13 m
- (4) 17m

15 मीटर लम्बे एक कमरे की सम्पूर्ण फर्श को 15 सेमी . 12 सेमी की टाइलों से ढकने के लिए 7500 टाइलों की आवश्यकता है, तो कमरे की चौड़ाई है:

- (1) 7 मीटर
- (2) 9 मीटर
- (3) 13 मीटर
- (4) 17 मीटर

134. The probability that a non-leap year has 53 Sundays, is :

- (1) $\frac{2}{7}$
- (2) $\frac{5}{7}$
- (3) $\frac{6}{7}$
- (4) $\frac{1}{7}$

एक अलीप वर्ष में 53 रविवार होने की प्रायिकता है:

- (1) $\frac{2}{7}$
- (2) $\frac{5}{7}$
- (3) $\frac{6}{7}$
- (4) $\frac{1}{7}$

135. A tax on an item is diminished by 20% and its consumption increases by 15%, then the effect on revenue is :

- (1) increased by 8%
- (2) increased by 11%
- (3) decreased by 8%
- (4) decreased by 11%

एक प्रकार की वस्तु पर 20% कर घटाया जाए तथा उसकी खपत 15% बढ़ा दी जाए, तो राजस्व पर प्रभाव है:

- (1) 8% बढ़ती है
- (2) 11% बढ़ती है
- (3) 8% घटती है
- (4) 11% घटती है

136. A shopkeeper allow a discount of 10% to his customers and still gains 20%. What is the market price on an article which costs ₹ 450 to the shopkeeper ?

- (1) ₹ 600
- (2) ₹ 540
- (3) ₹ 615
- (4) ₹ 405

एक दुकानदार अपने ग्राहकों को 10% छूट देने पर भी 20% कमाता है। ₹ 450 क्रय मूल्य की एक वस्तु पर अंकित मूल्य है:

- (1) ₹ 600
 - (2) ₹ 540
 - (3) ₹ 615
 - (4) ₹ 405
-

137. If $(1+2x+x^2) = \sum a_r x^r$, then $r=0$ $a_r =$

- (1) ${}^{2n}C_r$
- (2) ${}^nC_r \cdot {}^nC_{r+1} 2$
- (3) $({}^nC_r)$
- (4) ${}^{2n}C_{r+1}$

यदि $(1+2x+x^2) = \sum a_r x^r$, तो $r=0$ $a_r =$

- (1) ${}^{2n}C_r$
- (2) ${}^nC_r \cdot {}^nC_{r+1} 2$
- (3) $({}^nC_r)$
- (4) ${}^{2n}C_{r+1}$

138. A pot contains 81 litres of pure milk. $\frac{1}{3}$ of the milk is replaced by the of same amount of water. Again $\frac{1}{3}$ the mixture is replaced by that amount of water. What is the ratio of milk and water in the new mixture ?

- (1) 1 : 2
- (2) 2 : 5
- (3) 3 : 7
- (4) 4 : 5

138. एक पात्र में 81 लीटर शुद्ध दूध है। $\frac{1}{3}$ भाग दूध को समान मात्रा में पानी से प्रतिस्थापित किया जाता है। नए मिश्रण के $\frac{1}{3}$ भाग को समान मात्रा में पानी से पुनः प्रतिस्थापित किया जाता है। नए मिश्रण में दूध तथा पानी का अनुपात क्या होगा ?

- (1) 1 : 2
- (2) 2 : 5
- (3) 3 : 7
- (4) 4 : 5

139. The diameter of a sphere is increased by 25%. The percent increase in its volume is :

- (1) 59.13%
- (2) 59.31%
- (3) 95.13%
- (4) 95.31%

एक गोले का व्यास 25% बढ़ाने पर इसके आयतन में बढ़ोतरी प्रतिशत है:

- (1) 59.13%
- (2) 59.31%
- (3) 95.13%
- (4) 95.31%

140. The point of concurrency of three altitudes of a triangle is called its :

- (1) incentre
- (2) centroid
- (3) orthocentre
- (4) circumcentre

एक त्रिभुज के तीनों लम्ब ऊँचाइयों का संगामी बिन्दु कहलाता है:

- (1) अन्तःकेन्द्र
- (2) केन्द्रक
- (3) लम्ब केन्द्र
- (4) परिकेन्द्र

141. If $a + b + c = 0$, then $\frac{a^4+b^4+c^4}{a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2}$ is equal to :

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

यदि $a + b + c = 0$, तो $\frac{a^4+b^4+c^4}{a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2}$ बराबर है:

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

142. If AB, BC and CD are equal chords of a circle with O as centre and AD diameter, then $\angle AOB =$

- (1) 60°
- (2) 90°
- (3) 120°
- (4) 135°

यदि O केन्द्र तथा AD व्यास वाले वृत्त की जीवाएँ AB, BC और CD बराबर हैं, तो $\angle AOB =$

- (1) 60°
- (2) 90°
- (3) 120°
- (4) 135°

143. The coordinates of the orthocenter of the triangle formed by the lines $2x^2 - 3xy + y^2 = 0$ and $x + y = 1$ are :

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

143. रेखाओं $2x^2 - 3xy + y^2 = 0$ तथा $x + y = 1$ द्वारा निर्मित त्रिभुज के लम्ब केन्द्र के निर्देशांक हैं: ()

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

144. If an angle of a parallelogram is two- third of its adjacent angle, then smallest angle of the parallelogram is :

- (1) 140°
- (2) 108°
- (3) 54°
- (4) 72°

यदि एक समान्तर चतुर्भुज का एक कोण अपने आसन्न कोण का दो-तिहाई है, तो समान्तर चतुर्भुज का सबसे छोटा कोण है:

- (1) 140°
- (2) 108°
- (3) 54°
- (4) 72°

145. Two numbers have 16 as their HCF and 146 as their LCM, then one can say that :

- (1) many such pairs of numbers exist.
- (2) only one such pair of numbers exists.
- (3) no such pair of numbers exists.
- (4) only two such pairs of numbers exist.

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्त्य 16 तथा उनका लघुत्तम समापवर्त्य 146 हो, तो कह सकते हैं कि:

- (1) संख्याओं के ऐसे कई जोड़े विद्यमान हैं ।
- (2) केवल ऐसा एक मात्र जोड़ा विद्यमान है ।
- (3) ऐसा कोई जोड़ा विद्यमान नहीं है ।
- (4) केवल ऐसे दो जोड़े विद्यमान हैं ।

146. The interior angle of a regular polygon is :

- (1) $(n-2) \cdot 180^\circ$
- (2) $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$
- (3) $\frac{n}{2} \cdot 180^\circ$
- (4) $\frac{n(n-3)}{2}$

समबहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण होता है:

- (1) $(n-2) \cdot 180^\circ$
- (2) $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$
- (3) $\frac{n}{2} \cdot 180^\circ$
- (4) $\frac{n(n-3)}{2}$

147. Perimeter of a square is $24\sqrt{2}$ cm. Its diagonal is :

- (1) $6\sqrt{2}$ cm
- (2) $8\sqrt{2}$ cm
- (3) 8 cm
- (4) 12 cm

एक वर्ग का परिमाप $24\sqrt{2}$ सेमी है। इसका विकर्ण है:

- (1) $6\sqrt{2}$ सेमी
- (2) $8\sqrt{2}$ सेमी
- (3) 8 सेमी
- (4) 12 सेमी

148. What is the number in the unit place in the following ? $751 \cdot 271 \cdot 138 \cdot 339 \cdot (751) \cdot (263) \cdot (137) \cdot (339)$

- (1) 6
- (2) 7
- (3) 8
- (4) 9

निम्न में इकाई के स्थान पर कौन-सी संख्या है ? $751 \cdot 271 \cdot 138 \cdot 339 \cdot (751) \cdot (263) \cdot (137) \cdot (339)$

- (1) 6
- (2) 7
- (3) 8
- (4) 9

149. A certain number of men can do a work in 60 days. If there were 8 men less it could be finished in 10 days more. Number of men are :

- (1) 14 men
- (2) 28 men
- (3) 56 men
- (4) 112 men

कुछ पुरुष किसी कार्य को 60 दिनों में कर सकते हैं। यदि 8 पुरुष कम हों, तो यह कार्य 10 अधिक दिनों में पूर्ण हो सकेगा। पुरुषों की संख्या है:

- (1) 14 पुरुष
- (2) 28 पुरुष
- (3) 56 पुरुष
- (4) 112 पुरुष

150. In a lesson plan the aim should be stated in terms of :

- (1) Behaviour
- (2) Summary
- (3) Motivation
- (4) Previous Knowledge

किसी पाठ योजना में उद्देश्य को किस रूप में लिखा जाना चाहिए ?

- (1) व्यवहार
- (2) सारांश
- (3) प्रेरक
- (4) पूर्व ज्ञान

Answer Key / उत्तर कुंजी (BSEH Final Key, Set A)

1 – (4)	2 – (4)	3 – (3)	4 – (3)	5 – (1)	6 – (2)
7 – (4)	8 – (1)	9 – (1)	10 – (4)	11 – (1)	12 – (4)
13 – Bonus*	14 – (3)	15 – (1)	16 – (2)	17 – (4)	18 – (3)
19 – (4)	20 – (2)	21 – (2)	22 – (3)	23 – (1)	24 – (3)
25 – (3)	26 – (4)	27 – (1)	28 – (3)	29 – (3)	30 – (4)
31 – (2)	32 – (4)	33 – (1)	34 – (3)	35 – (1)	36 – (2)
37 – (3)	38 – (3)	39 – (2)	40 – (2)	41 – (2)	42 – (1)
43 – (1)	44 – (4)	45 – (1)	46 – (4)	47 – (1)	48 – (4)
49 – (3)	50 – (3)	51 – (2)	52 – (3)	53 – (1)	54 – (3)
55 – (2)	56 – (3)	57 – (2)	58 – (3)	59 – (1)	60 – (4)
61 – (3)	62 – (1)	63 – (4)	64 – (2)	65 – (3)	66 – (3)
67 – (4)	68 – (4)	69 – (2)	70 – (3)	71 – (2)	72 – (3)
73 – (3)	74 – (3)	75 – (2)	76 – (1)	77 – (1)	78 – (3)
79 – (1)	80 – (1)	81 – (4)	82 – (1)	83 – (1)	84 – (2)
85 – (4)	86 – (2)	87 – (2)	88 – (1)	89 – (2)	90 – (2)
91 – (3)	92 – (2)	93 – (3)	94 – (2)	95 – (3)	96 – (1)
97 – (3)	98 – (2)	99 – (4)	100 – (2)	101 – (4)	102 – (4)
103 – (1)	104 – (4)	105 – (3)	106 – (2)	107 – (4)	108 – (4)
109 – (3)	110 – (2)	111 – (3)	112 – (4)	113 – (3)	114 – (4)

115 – (1)	116 – (4)	117 – (1)	118 – (3)	119 – (1)	120 – (4)
121 – (4)	122 – (3)	123 – (2)	124 – (3)	125 – (4)	126 – (3)
127 – (4)	128 – (3)	129 – (3)	130 – (4)	131 – (1)	132 – (1)
133 – (2)	134 – (4)	135 – (3)	136 – (1)	137 – (1)	138 – (4)
139 – (4)	140 – (3)	141 – (1)	142 – (1)	143 – (3)	144 – (4)
145 – (3)	146 – (2)	147 – (4)	148 – (2)	149 – (3)	150 – (1)

* Bonus: question dropped by BSEH in the final answer key; marks given to all candidates.





Thank you for studying with QuickSarkari!

Get the latest Sarkari Naukri notifications, admit cards, results, answer keys and free previous-year papers first - follow us on WhatsApp and Telegram.

Visit www.quicksarkari.com

Join our WhatsApp Channel

<https://whatsapp.com/channel/0029VaxxbrREquiPoXTWM229>

Join our Telegram Channel

https://t.me/quick_sarkari

Share this PDF with your friends preparing for HTET, CTET and other teaching exams.