

1. एकाधिक युद्धिमानी का सिद्धांत कहता है कि :
- युद्ध तेजी से बढ़ाई जा सकती है
 - युद्ध कई प्रकार की हो सकती है
 - प्रभावी अध्यापन के द्वारा युद्ध बढ़ाई जा सकती है
 - पेपर-पेंसिल परीक्षण सहायक नहीं है
2. निम्नलिखित में से कौन सा एक संवेग है ?
- सृति
 - डर
 - ध्यान
 - ठत्तेजना
3. सामाजिक अधिगम का सिद्धांत किसने दिया ?
- स्किनर
 - पियाजे
 - ब्रूनर
 - अलबर्ट बन्ड्रा

1. The theory of Multiple intelligence says that :
- Intelligence can be rapidly accelerated
 - Intelligence can be of several kinds
 - Intelligence can be multiplied with effective Pedagogy
 - Paper-Pencil tests are not helpful
2. Which one of the following is an emotion ?
- Memory
 - Fear
 - Attention
 - Stimulus
3. Who gave Social learning theory ?
- Skinner
 - Piaget
 - Bruner
 - Albert Bandura

मास्टो के अनुसार सबसे पहले
आवश्यकताएं आती हैं :

- (A) सुरक्षा
- (B) सम्मान
- (C) दैहिक
- (D) सामाजिक

5. चुंदि लभि निकालने का सही फार्मूला है :

- (A) $\frac{\text{वास्तविक आयु}}{\text{मानसिक आयु}} \times 100$
- (B) $\frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{वास्तविक आयु}} \times 100$
- (C) $\frac{\text{मानसिक आयु}}{100} \times \text{वास्तविक आयु}$
- (D) $\frac{\text{वास्तविक आयु}}{\text{मानसिक आयु}}$

6. प्रयत्न एवं भूल का सिद्धांत किसने प्रतिपादित किया था ?

- (A) स्किनर
- (B) गेस्टाल्ट
- (C) पावलव
- (D) थार्नडाइक

4. According to Maslow

needs are to be fulfilled first.

- (A) Safety
- (B) Esteem
- (C) Physiological
- (D) Social

5. Correct formula to calculate I.Q. is:

- (A) $\frac{\text{C.A.}}{\text{M.A.}} \times 100$
- (B) $\frac{\text{M.A.}}{\text{C.A.}} \times 100$
- (C) $\frac{\text{M.A.}}{100} \times \text{C.A.}$
- (D) $\frac{\text{C.A.}}{\text{M.A.}}$

6. Who propounded the theory of
"Trial and Error"?

- (A) Skinner
- (B) Gestalt
- (C) Pavlov
- (D) Thorndike

7. वालक को अनुवाधित उद्दीपक के समान अन्य उद्दीपकों के प्रति अनुक्रिया की प्रवृत्ति है :
 (A) तत्परता
 (B) अर्जन
 (C) सामान्यीकरण
 (D) विभेदीकरण
8. एक मानसिक संरचना जो सामाजिक (तथा अन्य) संज्ञान को निर्देशित करती है :
 (A) प्रभाव
 (B) पूर्वाग्रह
 (C) स्कीमा
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
9. पहले प्राप्त होने वाली सूचना की प्रबल भूमिका क्या कहलाती है ?
 (A) प्रतिगमन
 (B) प्रथम प्रभाव
 (C) अंतिम प्रभाव
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
10. सृजनात्मकता में मुख्य रूप से समाहित है :
 (A) तर्क
 (B) बहु विधिचिंतन
 (C) एक विधिचिंतन
 (D) परम्परा

7. Child's tendency to respond to stimulus that are similar to conditioned stimulus is :
 (A) Readiness
 (B) Acquisition
 (C) Generalisation
 (D) Discrimination
8. Mental structure that guides social (and other) cognition is called :
 (A) Impression
 (B) Prejudice
 (C) Schema
 (D) None of the above
9. The stronger role of information that comes first is called :
 (A) Regression
 (B) Primary effect
 (C) Recency effect
 (D) None of the above
10. Creativity primarily involves :
 (A) Logic
 (B) Divergent thinking
 (C) Convergent thinking
 (D) Tradition

11. मनोविश्लेषण का विकास किसने किया ?
- जॉन बी. वाटसन
 - बिने
 - सिगमंड फ्रायड
 - कालं रोजर्स
12. अधिकत व अनाधिक परिवर्त्य किस मनोविज्ञानिक जांच विधि में प्रयुक्त होते हैं ?
- प्रेक्षण विधि
 - व्यक्ति अध्ययन विधि
 - प्रायोगिक विधि
 - साक्षात्कार विधि
13. मास्लो के अनुसार मानव आवश्यकता के उपक्रम में सुरक्षा कौन सा स्थान किसका है ?
- सुरक्षा की आवश्यकता
 - शारीरिक आवश्यकता
 - आत्मसिद्धि की आवश्यकता
 - सम्मान की आवश्यकता
14. निम्नलिखित में से कौन एक शीर्षकालिक स्मृति का प्रकार नहीं है ?
- घोषणात्मक स्मृति
 - कार्यकारी स्मृति
 - घटनापरक स्मृति
 - आर्थी स्मृति
11. Who developed Psychoanalysis?
- John B. Watson
 - Binet
 - Sigmund Freud
 - ~~✓~~ Carl Rogers
12. Which method of Psychological enquiry use independent and dependent variables ?
- ~~✓~~ Observation method
 - Case study method
 - Experimental method
 - Interview method
13. According to Maslow which human need is highest in Hierarchy ?
- Safety need
 - Physiological need
 - Need for self-actualization
 - Esteem need
14. Which of these is not type of long term memory ?
- Declarative memory
 - Working memory
 - Episodic memory
 - Semantic memory

पुनर्विलन का सिद्धांत किसके द्वारा दिया गया ?

- (A) कोहलर
- (B) पावलव
- (C) स्किनर
- (D) थार्नडाइक

16. व्यवहारवाद का जन्मदाता है :

- (A) सिगमंड फ्राइड
- (B) विलियम जेम्स
- (C) जे.बी. वाटसन
- (D) बिने

17. व्यक्तित्व का द्वि-खण्डीय सिद्धांत किसने दिया ?

- (A) आलपोर्ट
- (B) केटेल
- (C) आइसेंक
- (D) स्पीयरमैन

18. डिस्ग्राफिया एक ऐसी अधिगम अशक्तता है जो व्यक्ति की योग्यता को प्रभावित करती है :

- (A) दृष्टि क्षमता
- (B) लेखन क्षमता
- (C) श्रवण क्षमता
- (D) चलने की क्षमता

15. Theory of reinforcement is given by whom ?

- (A) Kohler
- (B) Pavlov
- (C) Skinner
- (D) Thorndike

16. Father of Behaviourism is :

- (A) Sigmund Freud
- (B) William James
- (C) J.B. Watson
- (D) Binet

17. Who propagated two factor theory of personality ?

- (A) Allport
- (B) Cattell
- (C) Eysenck
- (D) Spearman

18. Dysgraphia is a learning disability which affects person's :

- (A) Visual ability
- (B) Writing ability
- (C) Hearing ability
- (D) Moving ability

19. बुद्धि लक्ष्य शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग किसने किया ?

- (A) टर्मन
- (B) हल
- (C) आलपोर्ट
- (D) स्टर्नबर्ग

20. आधुनिक मनोविज्ञान का जन्मदाता कौन है ?

- (A) बिने
- (B) सिगमंड फ्रायड
- (C) विलहम वुण्ड
- (D) विलियम जेम्स

21. निम्न में से कौन सा प्रयोगात्मक विधि का सर्वाधिक आवश्यक अवयव है ?

- (A) व्यवहार का अवलोकन
- (B) विपयों का मिलान
- (C) नियंत्रित परिस्थितियाँ
- (D) व्यवहार का अध्ययन

22. निम्नलिखित में से कौन सा आयु समूह परवर्ती वाल्यावस्था श्रेणी के अन्तर्गत आता है ?

- (A) 18 से 24 वर्ष
- (B) जन्म से 6 वर्ष
- (C) 6 से 11 वर्ष
- (D) 11 से 18 वर्ष

19. Who used the word I.Q. first ?

- (A) Terman
- (B) Hull
- (C) Allport
- (D) Sternberg

20. Who is father of Modern Psychology ?

- (A) Binet
- (B) Sigmund Freud
- (C) Wilhelm Wundt
- (D) William James

21. Which one of the following is most essential component of experimental method ?

- (A) Observation of behaviour
- (B) Matching of subjects
- (C) Controlled conditions
- (D) Study of behaviour

22. Which of the following age group falls under later childhood category ?

- (A) 18 to 24 years
- (B) Birth to 6 years
- (C) 6 to 11 years
- (D) 11 to 18 years

23. प्रत्यक्षित योजनाओं में नई जानकारी जोड़ने का किस नाम से जाना जाता है ?

- (A) साप्तधारण
- (B) आत्मसातकरण
- (C) संगठन
- (D) समायोजन

24. पैवलच के अनुवन्धन सिद्धांत में अनुबोधित उद्घोषक है :

- (A) घण्टी
- (B) भोजन
- (C) लार स्राव
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

25. गेस्टाल्ट का अर्थ है :

- (A) समग्र रूप से
- (B) परिवर्तन के रूप में
- (C) मशीन के रूप में
- (D) व्यवहार के रूप में

26. "भाषा चिन्तन पर आधारित होती है", यह किसने कहा ?

- (A) वाइगो दस्काई
- (B) पियाजे
- (C) वाटसन
- (D) बेरोन

23. Fitting new information into existing schemes is known as :

- (A) Equilibration
- (B) Assimilation
- (C) Organisation
- (D) Accommodation

24. The conditional stimulus in Pavlov's conditioning is :

- (A) Bell
- (B) Food
- (C) Saliva
- (D) None of these

25. Meaning of Gestalt is :

- (A) As a whole
- (B) As a change
- (C) As a machine
- (D) As a behaviour

26. Who said, "Language is based on Thinking" ?

- (A) Vygotsky
- (B) Piaget
- (C) Watson
- (D) Baron

27. स्वयं एवं दूसरों की अनुभूतियों एवं भावों को देखने समझने व उनमें विभेदन करने की योग्यता को कहते हैं :
 (A) व्यावहारिक बुद्धि
 (B) सांवेगिक बुद्धि
 (C) आध्यात्मिक बुद्धि
 (D) इनमें से कोई नहीं
28. 16-PF का प्रयोग के मापन हेतु किया जाता है।
 (A) सृजनात्मकता
 (B) अधिरुचि
 (C) व्यक्तित्व
 (D) अभिप्रेक
29. चालक सिद्धांत संबंधित है :
 (A) अधिगम से
 (B) चुड़ि से
 (C) अभिप्रंरणा से
 (D) व्यक्तित्व से
30. ग्रामोगक अन्तर्वाच परीक्षण (T.A.T.) का निर्माण किसने किया ?
 (A) मरे
 (B) मार्गन
 (C) ऐडवर्ड
 (D) मरे एवं मार्गन
27. The capability of understanding, and discriminating the feelings, and emotions of oneself and others, is called :
 (A) Practical intelligence
 (B) Emotional intelligence
 (C) Spiritual intelligence
 (D) None of these
28. 16-PF is used for measurement of
 (A) Creativity
 (B) Interest
 (C) Personality
 (D) Motivation
29. "Drive Theory" is related with :
 (A) Learning
 (B) Intelligence
 (C) Motivation
 (D) Personality
30. Who developed "The Thematic Apperception Test" (T.A.T.)?
 (A) Murray
 (B) Morgan
 (C) Edward
 (D) Murray and Morgan

SECTION-II : CHEMISTRY AND PHYSICS

- | | |
|--|--|
| <p>31. कौन सा आयन CO के साथ समविभव है ?</p> <p>(A) O_2^+
 (B) CN^-
 (C) N_2^+
 (D) O_2^-</p> <p>32. BF_3 में बन्ध कोण क्या है ?</p> <p>(A) 90°
 (B) 107°
 (C) 120°
 (D) 180°</p> <p>33. निम्नलिखित में से रेखित अणु को पहचानिए :</p> <p>(A) H_2O
 (B) NH_3
 (C) SO_2
 (D) CO_2</p> <p>34. निम्नांकित में से कौन एक कार्बनिक अम्ल नहीं है ?</p> <p>(A) टारटरिक अम्ल
 (B) ऑक्जेलिक अम्ल
 (C) एस्कार्बिक अम्ल
 (D) नाइट्रिक अम्ल</p> | <p>31. The ion that is isoelectronic with CO is :</p> <p>(A) O_2^+
 (B) CN^-
 (C) N_2^+
 (D) O_2^-</p> <p>32. The bond angle in BF_3 is :</p> <p>(A) 90°
 (B) 107°
 (C) 120°
 (D) 180°</p> <p>33. Among the following, identify the linear molecule :</p> <p>(A) H_2O
 (B) NH_3
 (C) SO_2
 (D) CO_2</p> <p>34. Which of the following is not organic acid ?</p> <p>(A) <u>Tartaric acid</u>
 (B) <u>Oxalic acid</u>
 (C) <u>Ascorbic acid</u>
 (D) <u>Nitric acid</u></p> |
|--|--|

35. हीमोग्लोबिन क्या है ?

- (A) कार्बोहाइड्रेट
- (B) प्रोटीन
- (C) वसा
- (D) नूकिलाक अम्ल

36. विशिष्ट तत्वों से संबंध रखते हैं :

- (A) पहला आवर्त
- (B) दूसरा आवर्त
- (C) तीसरा आवर्त
- (D) चौथा आवर्त

37. एल्कोहॉल और कार्बोक्सिलिक अम्ल के बीच को रासायनिक क्रिया का क्या नाम है ?

- (A) हाइड्रोलाइसिस क्रिया
- (B) एस्टेरीफिकेशन क्रिया
- (C) अमोनोलाइसिस क्रिया
- (D) हाइड्रोजिनेशन क्रिया

38. एक्वा-रेजिया में HNO_3 और HCl किस अनुपात में होते हैं ?

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

35. Haemoglobin is :

- (A) Carbohydrate
- (B) Protein
- (C) Fat
- (D) Nucleic acid

36. Typical elements belong to the :

- (A) 1st period
- (B) 2nd period
- (C) 3rd period
- (D) 4th period

37. The reaction between Alcohol &

Carboxylic acid is called :

- (A) Hydrolysis reaction
- (B) Esterification reaction
- (C) Ammonolysis reaction
- (D) Hydrogenation reaction

38. In Aqua-Regia, HNO_3 and
are present in the ratio of :

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

39. हीलियम परयाणु में एक आवोगाद्रो नंबर का भार है :
- (A) 1.00 ग्राम
 - (B) 4.00 ग्राम
 - (C) 8.00 ग्राम
 - (D) $4 \times 6.02 \times 10^{23}$ ग्राम
40. फास्फोरस को किस में रखा जाता है ?
- (A) ठण्डे पानी में
 - (B) अमोनिया में
 - (C) मिट्टी के तेल में
 - (D) एल्कोहॉल में
41. रक्त के जमाव के लिए निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन आवश्यक है ?
- (A) K
 - (B) C
 - (C) A
 - (D) B₁
42. सल्फाइड अयस्क के परिष्कारण के लिए कौन सी प्रक्रिया कार्यरत है ?
- (A) झाग पुनप्रवेश
 - (B) भर्जन प्रक्रिया
 - (C) विद्युत-अपघटन
 - (D) निस्तापन
39. The mass of one Avogardo number of Helium atom is :
- (A) 1.00 gram
 - (B) 4.00 gram
 - (C) 8.00 gram
 - (D) $4 \times 6.02 \times 10^{23}$ gram
40. Phosphorus is kept in :
- (A) Cold water
 - (B) Ammonia
 - (C) Kerosene
 - (D) Alcohol
41. Which one of the following Vitamins is essential for coagulation of Blood ?
- (A) K
 - (B) C
 - (C) A
 - (D) B₁
42. The process employed for the concentration of sulphide ore is :
- (A) Froth floatation
 - (B) Roasting
 - (C) Electrolysis
 - (D) Calcination

43. पानी को स्थायी फलांखा बिल्कुल पाना है ?
 (A) कैल्शियम और मैग्नीशियम के चलोराइड और गलेट
 (B) रोडियम और पंडिशियम के चलोराइड और रालफेट
 (C) रोडियम और पंडिशियम के वाईकार्बोनेट
 (D) कैल्शियम और मैग्नीशियम के वाईकार्बोनेट
44. तीन तत्व B, Si, और Ge क्या हैं ?
 (A) धातु
 (B) अधातु
 (C) उप-धातु
 (D) धातु, अधातु और उप-धातु क्रमशः
45. उत्प्रेरक है :
 (A) प्रतिक्रिया में खपत
 (B) प्रतिक्रिया में उत्पादित
 (C) प्रतिक्रिया में प्रभावित नहीं है
 (D) रासायनिक परिवर्तन से गुजरता है
46. फिनॉल्फथेलीन एक कृत्रिम सूचक है, यह अम्लीय और क्षारकीय विलयन में अपने रंग, क्रमशः
 (A) लाल और नीला
 (B) नीला और लाल
 (C) गुलाबी और रंगहीन
 (D) रंगहीन और गुलाबी
43. Permanent hardness of water is due to the presence of :
 (A) Chlorides and sulphates of calcium and magnesium
 (B) Chlorides and sulphates of sodium and potassium
~~(C) Bicarbonates of sodium and potassium~~
 (D) Bicarbonates of calcium and magnesium
44. Three elements B, Si and Ge are
 (A) Metals
 (B) Non metals
 (C) Metalloids
 (D) Metal, non-metal and metalloid respectively
45. A catalyst is :
 (A) Consumed in reaction
~~(B) Produced in reaction~~
 (C) Not affected in reaction
 (D) Undergoes chemical change
46. Phenolphthalein is a synthetic indicator and its colours in acid and basic solutions, respectively are :
 (A) red and blue
 (B) blue and red
 (C) pink and colourless
 (D) colourless and pink

४७. दो आइसोटोनिक विलयन में समान होंगे :

- (A) वाष्प दबाव
- (B) क्यथनांक विन्दु
- (C) छिपांक विन्दु
- (D) ओस्मांटिक दबाव

आधुनिक आवर्त नियम किस पर आधारित है ?

- (A) परमाणु आकार
- (B) परमाणु द्रव्यमान
- (C) परमाणु संख्या
- (D) परमाणु त्रिज्या

४९. सागर के पानी वां ताजे पानी में परिवर्तित किया जा सकता है :

- (A) असमस से
- (B) अवशोषण से
- (C) डिफ्यूजन से
- (D) रिवर्स असमस से

५०. क्षार धातुओं में से कौन सा निम्नलिखित प्रतिक्रियाशील है ?

- (A) Na
- (B) K
- (C) Rb
- (D) Cs

४७. Two isotonic solutions will have same:

- (A) Vapour pressure
- (B) Boiling point
- (C) Freezing point
- (D) Osmotic pressure

४८. Modern periodic law is based on :

- (A) Atomic size
- (B) Atomic mass
- (C) Atomic number
- (D) Atomic radius

४९. Sea water can be converted into fresh water by :

- (A) Osmosis
- (B) Sedimentation
- (C) Diffusion
- (D) Reverse Osmosis

५०. Which of the following among the alkali metals is most reactive ?

- (A) Na
- (B) K
- (C) Rb
- (D) Cs

51. ऊर्ध्वागतिकों का कौन सा नियम एन्डोपॉर्टों की अवधारणा को प्रस्तुत करता है ?

- (A) पहला नियम
- (B) ज़ेरोथ नियम
- (C) तीसरा नियम
- (D) दूसरा नियम

52. ब्लॉरोन के 35 और 37 जन अंक वाले आइसोटोप किस अनुपात में मौजूद हैं ?

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

53. निम्नलिखित में से कौन सी धातु अन्य धातु के साथ एक मिश्रण (amalgam) बनाती है ?

- (A) लेड
- (B) टिन
- (C) जिंक
- (D) पारा

54. कोई विलयन अंडे के पिसे हुए कवच से अभिक्रिया कर एक गैस उत्पन्न करता है, जो चूने के पानी को दुधिया कर देती है। इस विलयन में क्या होगा ?

- (A) NaCl
- (B) HCl
- (C) LiCl
- (D) KCl

51. Which law of thermodynamics introduces the concept of entropy?

- (A) First law
- (B) Zeroth law ✓
- (C) Third law
- (D) Second law

52. The isotopes of Chlorine with mass number 35 and 37 exist in the ratio of:

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

53. Which of the following metals form an amalgam with other metal ?

- (A) Lead
- (B) Tin
- (C) Zinc
- (D) Mercury

54. A solution reacts with crushed egg-shells to give a gas that turns lime-water milky. The solution contains:

- (A) NaCl
- (B) HCl ✓
- (C) LiCl
- (D) KCl

55. बूटेनोन एक चतु-पार्श्व गीणिक है जिसका प्रकार्यात्मक रूप है :

- (A) कार्बोकर्गेलिक आम्ल
- (B) एल्डहाइड
- (C) कीटोन
- (D) ऐल्कोहॉल

56. Rodenticide क्या है ?

- (A) कीड़े को मारने के लिए एक दवा
- (B) जानवरों को मारने के लिए एक दवा
- (C) एक स्नेहक
- (D) कॉटनाशक

57. आणविक सिद्धान्त का आविष्कारक है :

- (A) रदरफोर्ड
- (B) मैडम क्यूरी
- (C) जॉन डाल्टन
- (D) अल्बर्ट आइंस्टीन

58. रेडियो कार्बन डेटिंग द्वारा निम्नलिखित में से किसे अनुमानित लगाया जाता है ?

- (A) मानव की उम्र
- (B) जीवाशमों की आयु
- (C) मानव शरीर की बीमारी
- (D) धातुओं की शुद्धता

55. Butanone is a four-carbon compound with the functional group:

- (A) carboxylic acid
- (B) aldehyde
- (C) ketone
- (D) alcohol

56. What is Rodenticide?

- (A) A medicine to kill worms
- (B) A medicine to kill animals
- (C) A lubricant
- (D) A pesticide

57. The inventor of the atomic theory is:

- (A) Rutherford
- (B) Madam Curie
- (C) John Dalton
- (D) Albert Einstein

58. Which of the following is estimated by the radio carbon dating?

- (A) Age of the human being
- (B) Age of the fossils
- (C) Disease of the human body
- (D) Purity of the metals

59. किसी भी समाधान में हाइड्रोजन आयनों की एकाग्रता 10^{-1} M है, इसमें हाइड्रोक्साइल आयनों की एकाग्रता होगी :

- (A) 10^{-1}
- (B) 10^{-14}
- (C) 10^{-10}
- (D) 10^4

60. रेडियोसक्रियता की घटना को खोजा था :

- (A) हेनरी बेकुरल ने
- (B) रदरफोर्ड ने
- (C) पियरे क्यूरी ने
- (D) मैडम क्यूरी ने

61. हल्की वस्तु और भारी वस्तु का संवेग बराबर है। इनमें से किसकी गतिज ऊर्जा अधिक है ?

- (A) हल्की वस्तु
- (B) भारी वस्तु
- (C) दोनों में समान ऊर्जा है
- (D) इनमें से कोई नहीं

59. The hydrogen ions concentration in any solution is 10^{-1} M, the concentration of hydroxyl ions in it would be:

- (A) 10^{-1}
- (B) 10^{-14}
- (C) 10^{-10}
- (D) 10^4

60. The phenomenon of radioactivity was discovered by :

- (A) Henry Becquerel
- (B) Rutherford
- (C) Pierre Curie
- (D) Madam Curie

61. A light body and heavy body have equal momentum. Which one has greater kinetic energy ?

- (A) The light body
- (B) The heavy body
- (C) Both have equal energy
- (D) None of these

62. एक कण पर कार्य करने वाला बल समेता
अपने वेग पर लम्बत है, तो यह क्या भाँ
होगा :
 (A) घृताकार
 (B) पैराबोलीक
 (C) अंडाकार
 (D) सरल रेखा
63. दो इलेक्ट्रान के बीच विद्युत बल और
गुरुत्वाकर्पण बल का अनुपात लगभग है:
 (A) 1×10^{36}
 (B) 2×10^{39}
 (C) 3×10^{40}
 (D) 4×10^{42}
64. एक संधारित्र किसके लिए अनन्त प्रतिरोध
का कार्य करता है ?
 (A) डीसी
 (B) एसी
 (C) डीसी के साथ एसी भी
 (D) न डीसी और न एसी
65. लोच के हुक्स नियम के अनुसार, यदि
प्रतिवल को बढ़ाया जाए, तो प्रतिवल और
विकृति में अनुपात :
 (A) बढ़ता है
 (B) घटता है
 (C) शून्य होता है .
 (D) स्थिर रहता है

62. The force acting on a particle is
always perpendicular to its velocity,
then the path of the particle will be :
 (A) Circular
 (B) Parabolic
 (C) Elliptical
 (D) Straight line
63. The ratio of electric to the
gravitational force of interaction
between two electron is about :
 (A) 1×10^{36}
 (B) 2×10^{39}
 (C) 3×10^{40}
 (D) 4×10^{42}
64. A capacitor acts as an infinite
resistance for :
 (A) DC
 (B) AC
65. According to the Hook's law
elasticity, if stress is increased
ratio of stress to strain :
 (A) Increases
 (B) Decreases
 (C) Becomes zero
 (D) Remains constant

66. साइकिल के पहिये में स्पोक्स का प्रयोग किया जाता है :

- (A) पहिये की शक्ति को बढ़ाने के लिए
- (B) जड़त्व घूर्णन को बढ़ाने नहीं लिए
- (C) पहिये वो सही आकार देने के लिए
- (D) इनमें से कोई नहीं

67. यदि किसी पिण्ड का द्रव्यमान पृथ्वी की सतह पर M है, सतह पर तो उसी पिण्ड का द्रव्यमान चन्द्रमा पर होगा :

- (A) M
- (B) शून्य
- (C) $M/6$
- (D) $M/12$

68. सूची I के मदों को सूची II के मदों से मिलान कर नीचे दी गई सहिता से सही उत्तर चुनिये :

सूची I

- (1) वर्षा को बूँद गोलाकार है
- (2) छाई अट्टक
- (3) व्याद्दज
- (4) रेत चिकनी मिट्टी रो गुखा है
- (A) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b
- (C) 1-d, 2-b, 3-c, 4-a

सूची II

- (a) पूर्णतः लोचदार है
- (b) कैपिलारिटी
- (c) बर्फाली प्रमेय
- (d) सतह तनाव
- (B) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d
- (D) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c

68. Match the following terms in column I and II and select the correct answer from the code given below :

Column I	
(1) Rain drops are spherical	
(2) Heart attack	
(3) Quartz	
(4) The sand is drier than <u>clay</u>	
(A) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b	
<u>(C)</u> 1-d, 2-b, 3-c, 4-a	

Column II
(a) Perfectly elastic
(b) Capillarity
(c) Bernoulli's theorem
(d) Surface tension
(B) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d
(D) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c

69. दो ठोस A और B पानी में तैरते हैं। ठोस A अपनी मात्रा के आधे आयतन के साथ तैरता है और ठोस B अपनी मात्रा के $\frac{2}{3}$ आयतन के साथ तैरता है। A और B का घनत्व अनुपात में है :

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

69. Two solids A and B float in water. The solid A floats with half of its volume immersed and B floats with 2/3 of its volume immersed. The densities of A and B are in the ratio of:

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

70. बोहर्स मैग्नीटोन है :

- (A) $\frac{eh}{2\pi m}$
- (B) $\frac{em}{2\pi h}$
- (C) $\frac{e}{2\pi mh}$
- (D) $\frac{h}{2\pi mc}$

71. ऑप्टिकल फाईबर का सम्बन्ध किसके साथ है ?

- (A) संचार
- (B) प्रकाश
- (C) संगणक
- (D) इनमें से कोई नहीं

72. एक व्यक्ति 10 मीटर उत्तर की ओर, फिर 20 मीटर पूर्व की ओर जाता है। व्यक्ति का विस्थापन होगा :

- (A) 22.5 मीटर
- (B) 25 मीटर
- (C) 25.5 मीटर
- (D) 30 मीटर

70. Bohr's magneton is :

- (A) $\frac{eh}{2\pi m}$
- (B) $\frac{em}{2\pi h}$
- (C) $\frac{e}{2\pi mh}$
- (D) $\frac{h}{2\pi mc}$

71. Optical fibres are related with:

- (A) communication
- (B) light
- (C) computer
- (D) None of these

72. A man goes 10 meter towards north, then 20 meter towards east. The displacement of man will be

- (A) 22.5 meter
- (B) 25 meter
- (C) 25.5 meter
- (D) 30 meter

73. यदि $|\vec{A} + \vec{B}| = |\vec{A} - \vec{B}|$, तो गणित में \vec{A} और \vec{B} के बीच का गोलीय दृश्य :

- (A) 0°
- (B) 45°
- (C) 90°
- (D) 60°

74. निम्नलिखित में से कौन किसी कण के पथ को प्रकृति का निर्धारण करता है ?

- (A) गति
- (B) चाल
- (C) त्वरण
- (D) (B) और (C) दोनों

75. जब काँइं कण पहली आधी दूरी v_1 गति से और दूसरी आधी दूरी v_2 गति से तय करे, तो :

$$(A) V_{av} = \frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$$

$$(B) V_{av} = \frac{v_1 v_2}{v_1 + v_2}$$

$$(C) V_{av} = \frac{v_1 + v_2}{2v_1 v_2}$$

$$(D) V_{av} = \frac{v_1 + v_2}{v_1 v_2}$$

73. If $|\vec{A} + \vec{B}| = |\vec{A} - \vec{B}|$, the angle between \vec{A} and \vec{B} will be :

- (A) 0°
- (B) 45°
- (C) 90°
- (D) 60°

74. Which of the following determines the nature of path followed by particle ?

- (A) speed
- (B) velocity
- (C) Acceleration
- (D) Both (B) and (C)

75. When a particle moves first half of the distance at a speed of v_1 and second half of distance at speed v_2 , then :

$$(A) \overline{V_{av}} = \frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$$

$$(B) \overline{V_{av}} = \frac{v_1 v_2}{v_1 + v_2}$$

$$(C) \overline{V_{av}} = \frac{v_1 + v_2}{2v_1 v_2}$$

$$(D) \overline{V_{av}} = \frac{v_1 + v_2}{v_1 v_2}$$

76. एकी के अन्दर जल के गुणवत्ता को संप्रभाव का नाम है :

- (A) एकाश का वितरण
- (B) एकाश का विसरण
- (C) एकाश का एकीण
- (D) पूर्ण आन्तरिक प्रतिरोध

77. बाट आवर मीटर मापता है :

- (A) विद्युत ऊर्जा
- (B) विद्युत ध्रुवार
- (C) विभव
- (D) शांक्ति

78. एक दम्भला चक्रवर है :

- (A) 10^4 gauss
- (B) 10^{-4} gauss
- (C) 10^7 gauss
- (D) 10^{-7} gauss

79. किसी पात्र के तल वह तरल के राध भरने पर किस कारण से इनका उभरा दिखाई देता है ?

- (A) अपवर्तन
- (B) अर्थात्करण
- (C) विवर्तन
- (D) परवर्तन

76. The reason of shining of air bubbles in water is : _____

- (A) Diffraction of light
- (B) Dispersion of light
- (C) Scattering of light
- (D) Total internal reflection

77. Watt hour meter measures :

- (A) Electric energy
- (B) Current
- (C) Voltage
- (D) Power

78. One tesla is equal to :

- (A) 10^4 gauss
- (B) 10^{-4} gauss
- (C) 10^7 gauss
- (D) 10^{-7} gauss

79. The bottom of a container is filled with liquid appear slightly raised because of :

- (A) Refraction
- (B) Interference
- (C) Diffraction
- (D) Reflection

80. सबसे ज्यादा विस्तृती में चलने वाली वेव है :
- किरण
 - अपमान
 - परावर्षीय
 - रेडियो वेव

81. 1000 ओह्म अवधिका वाले I क्रियाकाल का दो गुना बढ़ावा दिया जाए, तो उसका नया अवधिका है :
- 2000 ओह्म
 - 2000 ओह्म
 - 1000 ओह्म
 - 5000 ओह्म

82. किसी माध्यम में प्रकाश की चाल 1.5×10^8 मी/संकण्ड है। इसका अपवर्तक न्यूट्रोन्स होगा :
- 8
 - 6
 - 4
 - 2

83. समतापीय प्रक्रिया एक नियंत्रित स्था पर होती है :
- गर्मी
 - दाय
 - तापमात्रा
 - तापमात्रा व दाय

80. Wave which can not travel in vacuum is
- X-ray
 - Infrasonic
 - Ultraviolet
 - Radio wave

81. A wire of 1000 Ohm and length l is increased to twice of its original length. The new resistance is :
- 4000 Ohm
 - 2000 Ohm
 - 1000 Ohm
 - 5000 Ohm

82. Velocity of light in a medium is 1.5×10^8 ms $^{-1}$. Its refractive index will be :
- 8
 - 6
 - 4
 - 2

83. Isothermal process occurs at constant
- Heat
 - Pressure
 - Temperature
 - Temperature and pressure

द्वयमान 3 किलो. और संतोग 2Ns
प्रती पासु जी परिज उजा होगी :

- (A) 1 J
(B) $\frac{2}{3}$ J
(C) $\frac{3}{2}$ J
(D) 4 J
85. 100 ग्राम द्वयमान वाला पिंड 15 मी./सं.
के बंग से चल रहा है। पिंड के साथ
चुड़ा संबंग होगा :
(A) 1.5 kg/s^2
(B) 1.5 kg m/s
(C) 2.5 kg m/s
(D) 3.2 Ns

86. एक डायएट्रोमिक गैस के लिए दो विशिष्ट
ताप का अनुपात (C_p/C_v) है :
(A) 1.66
(B) 1.40
(C) 1.33
(D) 1.00

84. The kinetic energy of a body of mass
3 Kg and momentum 2Ns will be:

- (A) 1 J
(B) $\frac{2}{3}$ J
~~(C) $\frac{3}{2}$ J~~
(D) 4 J
85. A body of 100 g is moving with a
velocity of 15 m/s. The momentum
associated with the body will be:
(A) 1.5 kg/s^2
~~(B) 1.5 kg m/s~~
(C) 2.5 kg m/s
(D) 3.2 Ns

86. For a diatomic gas the ratio of two
specific heats of a gas (C_p/C_v) is :
(A) 1.66
(B) 1.40
(C) 1.33
(D) 1.00

87. S.H.M. में किसी चाल का गोण औरत स्थिति से विरक्षापन y पर है :
- $\sqrt{a^2 + y^2}$
 - $\sqrt{a^2 - y^2}$
 - ωy
 - $\sqrt{a^2 - y^2}$
88. प्रकाश के अवरक्त स्पेक्ट्रम को देखने के लिए किस प्रिज्म का उपयोग होता है ?
- संधा नमक
 - निकोल
 - चक्रमक पत्थर
 - क्राइन 1793
89. एक शुद्ध अधिष्ठापन में औरत शक्ति घर्व होती है :
- $\frac{1}{2} LI^2$
 - $2 LI^2$
 - $\frac{1}{4} LI^2$
 - Zero
90. कौन सी रामग्री अधिक लोभदा है ?
- ग्लास
 - खबर
 - स्टील
 - चमकीला पत्थर (प्याटज)
87. The velocity of particle in S.H.M. at displacement y from the mean position is :
- $\sqrt{a^2 + y^2}$
 - $\sqrt{a^2 - y^2}$
 - ωy
 - $\sqrt{a^2 - y^2}$
88. Which of prism is used to see infrared spectrum of light ?
- Rock salt
 - Nicol
 - Flint
 - Crown 1793
89. The average power dissipated in a pure inductor is :
- $\frac{1}{2} LI^2$
 - $2 LI^2$
 - $\frac{1}{4} LI^2$
 - Zero
90. Which of the materials is most elastic ?
- Glass
 - Rubber
 - Steel
 - Quartz

SECTION-III : MATHEMATICS

कीजिये :

$$\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{3+1}}}} = \frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{4}}} = 4$$

A) $\frac{18}{43}$

B) $\frac{17}{43}$

C) $\frac{19}{43}$

D) $\frac{16}{43}$

यदि वृत्त की प्रिंज्या में 5% को बढ़ातरी को जाये, तो इसके क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत को वृद्धि होंगे ?

(A) 9.25%

(B) 8.25%

(C) 10.25%

(D) 7.25%

एक राशि 4 वर्ष में साधारण व्याज पर अपने से दो गुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह अपने से आठ गुनी हो जायेगी ?

(A) 24 वर्ष में

(B) 25 वर्ष में

(C) 26 वर्ष में

(D) 28 वर्ष में

91. Simplify:

$$\frac{1}{\frac{2+\frac{1}{3+1}}{1+1}} = \frac{1}{\frac{2+\frac{1}{4}}{1+1}} = \frac{1}{\frac{2+\frac{1}{4}}{2}} = \frac{1}{\frac{9}{8}} = \frac{8}{9}$$

(A) $\frac{18}{43}$

(B) $\frac{17}{43}$

(C) $\frac{19}{43}$

(D) $\frac{16}{43}$

92. If radius of circle is increased by 5%, then the percentage increase in its area is :

(A) 9.25%

(B) 8.25%

(C) 10.25%

(D) 7.25%

93. A sum of money doubles in years at a simple interest. In how many years will it amount to four times itself?

(A) 24 years

(B) 25 years

(C) 26 years

(D) 28 years

1. दराभुज में कितने निकर्ण होते हैं ?

- (A) 32
- (B) 28
- (C) 11
- (D) 35

5. $(16)^{\frac{1}{2}}$ का मान होगा :

- (A) $16^{\frac{1}{4}}$
- (B) $\frac{1}{256}$
- (C) 16
- (D) 2

6. यदि समान्तर चतुर्भुज और एक त्रिभुज एक ही आधार और एक ही प्रकार के समान्तर भुजाओं के बीच हों, तो त्रिभुज और समान्तर चतुर्भुज के क्षेत्रफल में अनुपात होगा :

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

93.

How many diagonals are there in decagon?

- (A) 32
- (B) 28
- (C) 11
- (D) 35

95. $(16)^{\frac{1}{2}}$ is equal to :

- ~~(A) $16^{\frac{1}{4}}$~~
- (B) $\frac{1}{256}$
- (C) 16
- (D) 2

96. If a parallelogram and a triangle are on the same base and between the same parallels, then ratio of area of a triangle to the area of parallelogram is :

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

97. यदि $\sin A = \frac{4}{5}$, तो $\tan A = \dots\dots$

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

98. $\sqrt[3]{4} \times 2^{\frac{1}{3}} =$

- (A) $\sqrt{2}$
- (B) $3\sqrt{2}$
- (C) 4
- (D) 2

99. एक 24 सं.मी. का खम्बा 20 सं.मी. की छाया बनाता है। तो एक पेंड़ जो 15 मी. की छाया बनाता है की लम्बाई होगी :

- (A) 16 मी.
- (B) 18 मी.
- (C) 20 मी.
- (D) 14 सं.मी.

97. If $\sin A = \frac{4}{5}$, then $\tan A = \dots\dots$

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

98. $\sqrt[3]{4} \times 2^{\frac{1}{3}} =$

- (A) $\sqrt{2}$
- (B) $3\sqrt{2}$
- (C) 4
- (D) 2

99. A pole 24 cm. high casts shadow of 20 cm. The height of tree, if it casts shadow of 15 m under similar conditions will be :

- (A) 16 m
- (B) 18 m
- (C) 20 m
- (D) 14 cm

100. $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) - \tan^{-1}\left(\frac{x-y}{x+y}\right)$ बराबर है :

- (A) $\frac{\pi}{2}$
- (B) $\frac{\pi}{3}$
- (C) $\frac{\pi}{4}$
- (D) $-\frac{3\pi}{4}$

101. 3×3 कोटि के एसे आव्यूहों की कुल कितनी संख्या होगी जिनकी प्रत्येक प्रविष्टि 0 या 1 है ?

- (A) 27
- (B) 18
- (C) 81
- (D) 512

102. $\cos^{-1}\left(\cos \frac{7\pi}{6}\right)$ बराबर है :

- (A) $\frac{7\pi}{6}$
- (B) $\frac{5\pi}{6}$
- (C) $\frac{\pi}{3}$
- (D) $\frac{\pi}{6}$

100. $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) - \tan^{-1}\left(\frac{x-y}{x+y}\right)$ is equal

- to :
- (A) $\frac{\pi}{2}$
 - (B) $\frac{\pi}{3}$
 - (C) $\frac{\pi}{4}$
 - (D) $-\frac{3\pi}{4}$

101. The number of all possible matrices of order 3×3 with each entry 0 or 1 is :

- (A) 27
- (B) 18
- (C) 81
- (D) 512

102. $\cos^{-1}\left(\cos \frac{7\pi}{6}\right)$ is equal to :

- (A) $\frac{7\pi}{6}$
- (B) $\frac{5\pi}{6}$
- (C) $\frac{\pi}{3}$
- (D) $\frac{\pi}{6}$

103. $\int \frac{10x^9 + 10^x \log e^{10}}{10^x + x^{10}} dx$ वरावर है :

- (A) $10^x - x^{10} + c$
- (B) $10^x + x^{10} + c$
- (C) $(10^x - x^{10}) + c$
- (D) $\log(10^x + x^{10}) + c$

104. द्विघात समीकरण :

$2x^2 + Kx + 3 = 0$ में K का मान क्या होगा, यदि समीकरण के दो वरावर मूल हों ?

- (A) $\pm 5\sqrt{6}$
- (B) $\pm 3\sqrt{6}$
- (C) $\pm 2\sqrt{6}$
- (D) $\pm \sqrt{6}$

105. 10.5 सेमी. व्यास वाले अर्धगोलाकार कटोरे में कितना लीटर दूध आ सकता है ?

- (A) 0.303 लीटर
- (B) 3.03 लीटर
- (C) 3.30 लीटर
- (D) 3 लीटर

103. $\int \frac{10x^9 + 10^x \log e^{10}}{10^x + x^{10}} dx$ equal to ;

- (A) $10^x - x^{10} + c$
- (B) $10^x + x^{10} + c$
- (C) $(10^x - x^{10}) + c$
- (D) $\log(10^x + x^{10}) + c$

104. For the quadratic equation

$2x^2 + Kx + 3 = 0$, which have two equal roots, then the value of K will be :

- (A) $\pm 5\sqrt{6}$
- (B) $\pm 3\sqrt{6}$
- (C) $\pm 2\sqrt{6}$
- (D) $\pm \sqrt{6}$

105. How many litres of milk can a hemispherical bowl of diameter 10.5 cm hold ?

- (A) 0.303 litre
- (B) 3.03 litre
- (C) 3.30 litre
- (D) 3 litre

106. यदि एक त्रिभुज और समान्तर चतुर्भुज एक ही आधार और एक ही समान्तर रेखाओं के बीच हो, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल समान्तर चतुर्भुज के क्षेत्रफल का :

- (A) आधा होता है
- (B) बरावर होता है
- (C) दो गुणा होता है
- (D) इनमें से कोई नहीं

107. 5 सेमी. तथा 3 सेमी. विन्या वाले दो वृत दो विन्दुओं पर प्रतिच्छेद करते हैं तथा उनके केन्द्रों के बीच की दूरी 4 सेमी. है, तब उभयनिष्ठ जीवा की लम्बाई होगी :

- (A) 6 सेमी.
- (B) 9 सेमी.
- ~~(C) 12 सेमी.~~
- (D) 3 सेमी.

108. 2.56 का वर्गमूल होगा :

- ~~(A)~~ 1.6
- (B) 16
 - (C) 0.16
 - (D) इनमें से कोई नहीं

106. If a triangle and parallelogram are on the same base and between the same parallels, then area of triangles is equal to:

- (A) Half the area of parallelogram
- (B) Equal of the area of parallelogram
- (C) Double the area of the parallelogram
- (D) None of these

107. Two circles of radii 5 cm and 3 cm intersect at two points and distance between their centres is 4 cm, then length of common chord will be :

- (A) 6 cm
- (B) 9 cm
- (C) 12 cm
- (D) 3 cm

108. The square root of 2.56 will be :

- (A) 1.6
- (B) 16
- (C) 0.16
- (D) None of these

109. एक फुटबाल टीम ने कुल खेले गए मैचों से 10 मैच जीते। यदि उनके जीतने की प्रतिशयता 40 है, तो उन्होंने कुल कितने मैच खेले?

- (A) 25
- (B) 28
- (C) 30
- (D) 12

110. एक आदमी के वेतन में 10% की वृद्धि होती है। यदि उसका नया वेतन 1,54,000 रु. है, तो वृद्धि से पहले उसका वेतन था:

- (A) 1,40,000 रु.
- (B) 1,68,000 रु.
- (C) 1,50,000 रु.
- (D) 1,52,000 रु.

111. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = e^x + e^{-x}$ का व्यापक हल है:

- ~~(A) $e^x + e^{-x} = c$~~
- (B) $e^x + e^y = c$
- (C) $e^{-x} + e^y = c$
- (D) $e^{-x} + e^{-y} = c$

109. A football team won 10 matches out of total number of matches played. If their win percentage is 40, then how many matches did they play in all?

- (A) 25
- (B) 28
- (C) 30
- (D) 12

110. A man got a 10% increase in his salary. If his new salary is Rs. 1,54,000, then his original salary was:

- (A) Rs. 1,40,000
- (B) Rs. 1,68,000
- (C) Rs. 1,50,000
- (D) Rs. 1,52,000

111. The general solution of the differential equation $\frac{dy}{dx} = e^x + e^{-x}$ is

- (A) $e^x + e^{-x} = c$
- (B) $e^x + e^y = c$
- (C) $e^{-x} + e^y = c$
- (D) $e^{-x} + e^{-y} = c$

112. अवकल समीकरण $x \frac{dy}{dx} - y = 2x^2$ का समाकलन गुणक है :

- (A) e^x
- (B) e^{-x}
- (C) $\frac{1}{x}$
- (D) x

113. एक पासे को तीन बार उछाला जाता है, तो क्या संभव है कि एक बार विषम संख्या प्राप्त करने की प्रायिकता होगी :

- (A) $\frac{1}{8}$
- (B) $\frac{3}{8}$
- (C) $\frac{7}{8}$
- (D) $\frac{1}{2}$

114. शीर्षों $(\pm 5, 0)$ और नाभियों $(\pm 4, 0)$ के दोषर्वृत्त का समीकरण है :

- (A) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$
- (B) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$
- (C) $\frac{y^2}{16} + \frac{x^2}{9} = 1$
- (D) इनमें से काई नहीं

112. The integrating factor of the differential equation $x \frac{dy}{dx} - y = 2x^2$ is :

- (A) e^x
- (B) e^{-x}
- (C) $\frac{1}{x}$
- (D) x

113. A die is tossed thrice, then the probability of getting an odd number atleast once will be :

- (A) $\frac{1}{8}$
- (B) $\frac{3}{8}$
- (C) $\frac{7}{8}$
- (D) $\frac{1}{2}$

114. The equation of the ellipse with vertices $(\pm 5, 0)$ and foci $(\pm 4, 0)$ is :

- (A) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$
- (B) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$
- (C) $\frac{y^2}{16} + \frac{x^2}{9} = 1$
- (D) None of these

115. शब्द "ASSASSINATION" से एक अक्षर यादृच्छा चुना जाता है, तो एक स्वर (Vowel) चुनने की प्रायिकता होगी :

- (A) $\frac{6}{13}$
- (B) $\frac{7}{13}$
- (C) 1
- (D) इनमें से कोई नहीं

116. $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \dots + n^3$ वरावर है :

- (A) $\frac{n(n+1)}{2}$
- (B) $\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^3$
- (C) $\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$
- (D) इनमें से कोई नहीं

117. एक पहिया एक मिनट में 360 परिक्रमण करता है, तो एक सेकंड में कितने रेडियन माप का कोण बनाएगा ?

- (A) 2π
- (B) 4π
- (C) 12π
- (D) इनमें से कोई नहीं

115. A letter is chosen at random from the word "ASSASSINATION" then the probability of letter Vowel will be :

- (A) $\frac{6}{13}$
- (B) $\frac{7}{13}$
- (C) 1
- (D) None of these

116. $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \dots + n^3$ is equal to :

- (A) $\frac{n(n+1)}{2}$
- (B) $\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^3$
- (C) $\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$
- (D) None of these

117. A wheel makes 360 revolutions in one minute. Through how many radians does it turns in one second ?

- (A) 2π
- (B) 4π
- (C) 12π
- (D) None of these

118. $\frac{16 \times 10^4 \times 3^3}{6^5 \times 5^6} = ?$

- (A) $\frac{3}{526}$
 ✓ (B) $\frac{8}{225}$
 (C) $\frac{7}{225}$
 (D) $\frac{6}{225}$

119. $\frac{1}{3} : \frac{1}{6} : \frac{1}{4}$ का साधारण रूप है :

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

120. यदि $x + \frac{1}{x} = 3$ हो, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान होगा :

- (A) 9
 ✓ (B) 27
 (C) 18
 (D) 21

118. $\frac{16 \times 10^4 \times 3^3}{6^5 \times 5^6} = ?$

- (A) $\frac{3}{526}$
 (B) $\frac{8}{225}$
 (C) $\frac{7}{225}$
 (D) $\frac{6}{225}$

119. Simplest form of $\frac{1}{3} : \frac{1}{6} : \frac{1}{4}$ is :

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

120. When $x + \frac{1}{x} = 3$, then the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$ will be :

- (A) 9
 (B) 27
 (C) 18
 (D) 21

SECTION-IV : GENERAL AWARENESS INCLUDING HIMACHAL PRADESH CURRENT AFFAIRS & ENVIRONMENTAL STUDIES

'नीली क्रान्ति' किससे सम्बन्धित है ?

- (A) मत्स्य पालन
- (B) चुप्पकुट पालन
- (C) नील कृषि
- (D) पंचजल उपलब्ध कराना

122. जिस दर पर भारतीय रिज़िव बैंक नाणिन्यक बैंकों को क्रेड़िट देती है, उसे कहते हैं
.....

- (A) ज्ञात दर
- (B) ऋण दर
- (C) बैंक दर
- (D) बदला दर

123. मन्युफ्ल ग्राह सुरक्षा परिपद के गैर-स्थायी सदस्यों का चयन कितने मम्य के लिए होता है ?

- (A) 2 वर्ष
- (B) 4 वर्ष
- (C) 3 वर्ष
- (D) 5 वर्ष

121. 'Blue Revolution' is a drive for :

- (A) Fish farming
- (B) Poultry farming
- (C) Indigo farming
- (D) Making drinking water available

122. Rate at which Reserve Bank of India gives loans to the Commercial bank is called

- (A) Credit Rate
- (B) Loan Rate
- (C) Bak Rate
- (D) Discount Rate

123. Non-Permanent members of the U.N. Security Council are elected for the period of :

- (A) 2 years
- (B) 4 years
- (C) 3 years
- (D) 5 years

124. निम्नलिखित में से किसे पाश्चात्य निगिल्या का जनक माना जाता है ?

- (A) अल्कमेयन
- (B) हिरोफिल्स
- (C) हिप्पोक्रेटीज
- (D) पैरासेल्सस

125. चंदन काष्ठ के लिए कौन सा राज्य विख्यात है ?

- (A) कर्नाटक
- (B) तमिलनाडु
- (C) महाराष्ट्र
- (D) आन्ध्रप्रदेश

126. स्वाधीनता संघर्ष के दौरान 'भारत कंकिला' के अभिधान से किसे संबोधित किया जाता था ?

- (A) सुभद्रा कुमारी चौहान
- (B) सरोजिनी नायड़
- (C) महादेवी चर्मा
- (D) नूरजहाँ

127. मरणोपरान्त भारत रत्न सम्मान से सर्वप्रथम किसे सम्मानित किया गया ?

- (A) इंदिरा गांधी
- (B) सरदार वल्लभ भाई पटेल
- (C) लाल बहादुर शास्त्री
- (D) डॉ. चौ.आर. अम्बेडकर

124. Which among the following is regarded as the father of the Western medicine ?

- (A) Alcmaeon
- (B) Hippocrates
- (C) Hippocrates
- (D) Paracelsus

125. Which State is renowned for Sandal wood ?

- (A) Karnataka
- (B) Tamilnadu
- (C) Maharashtra
- (D) Andhra Pradesh

126. Who was known as 'Nightingale of India' during the Freedom struggle ?

- (A) Subhadra Kumari Chauhan
- (B) Sarojini Naidu
- (C) Mahadevi Verma
- (D) Noorjahan

127. Who was the first to be honoured with the Bharat Ratna post humously ?

- (A) Indira Gandhi
- (B) Sardar Vallabhbhai Patel
- (C) Lal Bahadur Shastri
- (D) Dr. B.R. Ambedkar

125. फलों को पकाने के लिए कौन सी गैस का प्रयोग होता है ?
- माध्यन
 - हाइड्रोजन
 - अमोनिया
 - एथिलेन
126. नेताजी सुभाष चन्द्र बोस का आत्मकथा का शीर्षक है :
- ब्लिस इट वाज दैट डॉन
 - लिविंग एन इरा
 - रोजेंज इन डिसेम्बर
 - एन इंडियन पिलग्रिम
127. 'रघुनाथ जी' की मूर्ति अयोध्या से कुल्लू कौन लाए ?
- राजा जगत सिंह
 - राजा केहरी सिंह
 - पृथ्वी सिंह
 - दामोदर दास
128. Which gas is used to ripen the fruits ?
- Methane
 - Hydrogen
 - Ammonia
 - Ethylene
129. The title of Netaji Subhas Chandra Bose's autobiography is :
- Bliss it was that Dawn
 - Living an Era
 - Roses in December
 - An Indian Pilgrim
130. Who brought the idol of 'Raghunath Ji' from Ayodhya to Kullu ?
- Raja Jagat Singh
 - Raja Kehri Singh
 - Prithvi Singh
 - Damodar Dass
131. Who was the Chairman of the 'Territorial Council' constituted in the year 1957 ?
- Thakur Karam Singh
 - Virbhadra Singh
 - Dr. Yoshwant Singh Parmar
 - Shanta Kumar

132. एशिया का सबसे बड़ा मछली प्रजनन केन्द्र कहाँ पर स्थित है ?

- (A) सरोल
- (B) वंगाणा
- (C) दियोली
- (D) चिरगांव

133. 'कुल्लूत देश की कहानी' नामक पुस्तक किसने लिखी है ?

- (A) एच. के. मिट्टू
- (B) दंवराज शर्मा
- (C) लालचन्द ग्राथी
- (D) इंजे. बक

134. शिमला ब्रिटिश राज की ग्रीष्मकालीन राजधानी किस वर्ष बनी ?

- (A) 1864
- (B) 1871
- (C) 1876
- (D) 1888

132. Where is Asia's biggest fish breeding centre located ?

- (A) Sarol
- (B) Bangana
- (C) Deoli
- (D) Chirgaon

133. Who wrote the book 'Kulut Desh Ki Kahani' ?

- (A) H.K. Mittu
- (B) Dev Raj Sharma
- (C) Lal Chand Prarthi
- (D) E.J. Buck

134. In which year did Shimla become Summer capital of British Raj ?

- (A) 1864
- (B) 1871
- (C) 1876
- (D) 1888

135. अमृता शेरगिल कौन थी ?

- (A) अभिनेत्री
- (B) कवयित्री
- (C) नृत्यांगना
- (D) चित्रकार

136. भारतीय उच्च अध्ययन संस्थान कहाँ अवस्थित है ?

- (A) डलहौजी
- (B) सुन्दरनगर
- (C) शिमला
- (D) ऊना

137. 2019 का साहित्य का नोबेल पुरस्कार किसने जीता ?

- (A) पीटर हांडके
- (B) ओलगा टोकार्जुक
- (C) जेम्स पीबल्स
- (D) विलियम जी. केइलिन

138. कन्द्र शासित प्रदेश लद्धाख के प्रथम उप-राज्यपाल की शपथ किसने ली ?

- (A) राधा कृष्ण माथुर
- (B) उमंग नरुला
- (C) एस.एस. खंडोरे
- (D) सत्यपाल मलिक

135. Who was Amrita Shergil ?

- (A) Actress
- (B) Poetess
- (C) Dancer
- (D) Painter

136. Which is the seat of Indian Institute of Advanced Studies ?

- (A) Dalhousie
- (B) Sundernagar
- (C) Shimla
- (D) Una

137. Who won the Nobel prize for Literature 2019 ?

- (A) Peter Handke
- (B) Olga Tokarczuk
- (C) James Peebles
- (D) William G. Kaelin

138. Who was sworn in as the first Lt. Governor of Union Territory of Ladakh ?

- (A) Radha Krishna Mathur
- (B) Umang Narula
- (C) S.S. Khandore
- (D) Satyapal Malik

139. भारत के वर्तमान राष्ट्रीय सुरक्षा मंत्रीहरना कौन है ?

- (A) विनोद कुमार गुप्ता
- (B) अजीत डोभाल
- (C) जनरल चिप्पन रामा
- (D) राजेन्द्र राणा

140. आर्य समाज के संस्थापक कौन है ?

- (A) स्वामी विवेकानन्द
- (B) स्वामी अग्निवेश
- (C) स्वामी दयानन्द
- (D) पांडित विष्णु शास्त्री

141. भोपाल गैस त्रासदी के समय किस गैस का गिराव हुआ था ?

- (A) सोंडियम आइसोसायनेट
- (B) इथाइल आइसोसायनेट
- (C) पोटाशियम आइसोसायनेट
- (D) मिथाइल आइसोसायनेट

139. Who is present National Security Advisor of India?

- (A) Vinod Kumar Gupta
- (B) Ajit Doval
- (C) General Bipin Rawat
- (D) Rajinder Khanna

140. Who is the founder of the Arya Samaj?

- (A) Swami Vivekananda
- (B) Swami Agnivesh
- (C) Swami Dayanand
- (D) Pandit Vishnu Shastri

141. Which Gas was released during Bhopal Gas Tragedy?

- (A) Sodium isocynate
- (B) Ethyl isocynate
- (C) Potassium isocynate
- (D) Methyl isocynate

142. तावांग बौद्ध मठ भारत के किस राज्य में स्थित है ?

- (A) सिक्किम
- (B) अरुणाचल प्रदेश
- (C) हिमाचल प्रदेश
- (D) बिहार

143. एशियन डिव्हिलोग का मुख्यालय कहाँ है ?

- (A) मनीला
- (B) बॉजिंग
- (C) नई दिल्ली
- (D) टोक्यो

144. दिल्ली के चाँदनी चौक में लार्ड हार्डिंग पर चम फॉकने का अद्भुत साहसिक कार्य को किसने अंजाम दिया ?

- (A) रास बिहारी बोस
- (B) बसंत विश्वास
- (C) शचीन्द्र नाथ सन्याल
- (D) ज़ोरावर सिंह

145. 'डेमोग्राफी' ज्ञान की किस शाखा का नाम है ?

- (A) सरकार की कार्य पद्धति
- (B) लोकतन्त्र की ग्रिया-कलाप
- (C) भूगोल
- (D) जनसंख्या का अध्ययन

142. In which Indian state is the Tawang Buddhist Monastery located ?

- (A) Sikkim
- (B) Arunachal Pradesh
- (C) Himachal Pradesh
- (D) Bihar

143. Where is the headquarter of the Asian Development Bank ?

- (A) Manila
- (B) Beijing
- (C) New Delhi
- (D) Tokyo

144. Who accomplished the feat of throwing a bomb on Lord Hardinge in Delhi's Chandni Chowk ?

- (A) Ras Bihari Bose
- (B) Basant Bishwas
- (C) Sachinder Nath Sanyal
- (D) Zoravar Singh

145. Which branch of knowledge is known as Demography ?

- (A) Mode of the government functioning
- (B) Activities of democracy
- (C) Geography
- (D) Study of population

146. चन्द्रमा की रोशनी को धरती पर पहुंचने में कितने समय लगता है ?

- (A) 1.3 सेकेण्ड
- (B) 1.5 सेकेण्ड
- (C) 1 सेकेण्ड
- (D) 2 सेकेण्ड

147. भारतीय संविधान की संशोधन प्रक्रिया किस देश के संविधान से प्रेरित है ?

- (A) सं. रा. अमेरिका
- (B) ऑस्ट्रेलिया
- (C) दक्षिण अफ्रीका
- (D) कनाडा

148. विधान सभा चुनावों में इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन के प्रयोग की शुरुआत कब से हुई ?

- (A) 1998
- (B) 2000
- (C) 2002
- (D) 2004

146. How much time does moonlight take to reach the earth?

- (A) 1.3 seconds
- (B) 1.5 seconds
- (C) 1 second
- (D) 2 seconds

147. From which Country amendment procedure of Indian Constitution has been adopted?

- (A) U.S.A.
- (B) Australia
- (C) South Africa
- (D) Canada

148. When the use of Electronic Voting Machine has started in the Vidhan Sabha Elections ?

- (A) 1998
- (B) 2000
- (C) 2002
- (D) 2004

149. झाँसी की रानी लक्ष्मीबाई की समाधि किस स्थान पर अवस्थित है ?

- (A) लश्कर (ग्वालियर)
- (B) कालपी
- (C) झाँसी
- (D) दतिया

150. किन वर्ष में मद्रास का नाम परिवर्तन चेन्ऩई के रूप में हुआ ?

- (A) 1998 ई.
- (B) 1985 ई.
- (C) 2000 ई.
- (D) 1998 ई.

149. At which place samadhi of Rani of Jhansi Lukshmi Bai is situated ?

- (A) Lashkar (Gwalior)
- (B) Kalpee
- (C) Jhansi
- (D) Datiya

150. In which year Madras was rechristened as Chennai ?

- (A) 1998 A.D.
- (B) 1985 A.D.
- (C) 2000 A.D.
- (D) 1980 A.D.