

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या /
No. of Pages in Booklet 24

प्रश्न-पत्र पुस्तिका संख्या /
Question Paper Booklet No.

Ex Date 23-10-18

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या /
No. of Questions in Booklet 150

3155561

Subject Code – 01

GC-61

विषय / SUBJECT : G.K., G.S. &
Maths

PAPER-I

समय : 3 घण्टे
Time : 3 Hours

अधिकतम अंक : 100
Maximum Marks : 100

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दें।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दें।
4. एक से अधिक उत्तर देने की वजह से प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिनमें प्रमाण 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उत्तरों में केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से चिह्नित करना है।
6. OMR उत्तर पत्र इस परीक्षा-पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब अभ्यर्थी परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाय, तो उत्तर पत्र निकाल कर ध्यान से चेक कर लेना होगा।
7. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा। गलत उत्तर से उत्तर देने वाला उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है। किसी भी प्रश्न से संबंधित गोले या बबल को खाली छोड़ना गलत उत्तर नहीं माना जायेगा।
8. प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं उत्तर-पत्रक के पॉलिथीन बैग/सील को खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर ले कि उसके प्रश्न-पत्र पुस्तिका पर सही प्रश्न-पत्र पुस्तिका संख्या अंकित है जो उत्तर-पत्रक पर अंकित है। इसमें कोई भिन्नता हो तो परीक्षा से दूसरा प्रश्न-पत्र प्राप्त कर ले। ऐसा सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।
9. मोबाइल फोन अथवा इलेक्ट्रॉनिक वॉच का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वस्तु सम्पत्ती मिलती है तो उसके विरुद्ध अवशेष द्वारा निम्नानुसार कार्यवाही की जायेगी।
10. सुरक्षा अथवा रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सत्यापनीयता जाँचें करें। गलत अथवा अनुरा रोल नम्बर करने पर 5 अंक कुल प्रश्नों में से कटे जा सकते हैं।
11. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई गड़बड़ या तथ्यात्मक त्रुटि हो तो प्रश्न के किसी तथा अधिकतर उत्तरों में से अधिकतर उत्तर गलत होगा।

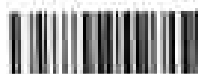
चेतावनी : अगर कोई अभ्यर्थी गलत करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अवैधकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराते हुए विविध नियमों-आवश्यों के तहत कार्यवाही की जायेगी। साथ ही विभाग ऐसे अभ्यर्थी को परीक्षा में होने वाली विषय को सम्बन्ध परीक्षाओं से विरहित कर सकता है।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question.
4. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
5. Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using BLUE BALL POINT PEN.
6. The OMR Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with blue ball point pen only.
7. 1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer. (A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question. Leaving all the relevant circles or bubbles of any question blank will not be considered as wrong answer.)
8. The candidates should ensure that Question Paper Booklet No. of the Question Paper Booklet and Answer Sheet must be same after opening the polythene bag/seal. In case they are different, a candidate must obtain another Question Paper. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.
9. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with himself will be strictly dealt as per rules.
10. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. 5 Marks can be deducted for filling wrong or incomplete Roll Number.
11. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature then out of Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted. Department may also debar him/her permanently from all future examinations.

**इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।
Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.**



1. निम्नलिखित में से किस टेनिस खिलाड़ी ने राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार प्राप्त किया है ?
 (1) रोहन बोपन्ना (2) महेश भूपति
 (3) सानिया मिर्जा (4) सोमदेव देववर्मान
2. दक्षिण एशियाई खेल, 2016 में राजस्थान की किस खिलाड़ी ने निशानेबाजी में दो स्वर्ण पदक जीते ?
 (1) सीमा तोमर
 (2) श्रेया चौधरी
 (3) अपूर्वी सिंह चंदेला
 (4) स्नेहलता सिंह राजावत
3. राजस्थान राज्य मानव अधिकार आयोग के अध्यक्ष कौन हैं ?
 (1) एच.आर. कुट्टी (2) एम.के. देवराजन
 (3) प्रकाश टाटिया (4) एन.के. जैन
4. मानस जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र जिस राज्य में स्थित है, वह है
 (1) पश्चिम बंगाल (2) असम
 (3) अरुणाचल प्रदेश (4) तमिलनाडु
5. भारत में सबसे पुराना राष्ट्रीय उद्यान है
 (1) हैमिस राष्ट्रीय उद्यान
 (2) जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान
 (3) कान्हा राष्ट्रीय उद्यान
 (4) हनारीबाग राष्ट्रीय उद्यान
6. गोदवाड़ प्रदेश राजस्थान के किस वृहत् भू-आकृतिक विभाग का भाग है ?
 (1) पूर्वी मैदानी प्रदेश (2) पश्चिमी शुष्क प्रदेश
 (3) हाड़ौती पठार (4) घग्घर मैदान
7. 'ताल छापर' अभयारण्य जिसके लिये प्रसिद्ध है, वह है
 (1) बाघ (2) भालू
 (3) कृष्णमृग (4) जंगली सूअर
8. 'मंगला तेल क्षेत्र' जिस जिले में स्थित है, वह है
 (1) जैसलमेर (2) बाड़मेर
 (3) जोधपुर (4) बीकानेर

1. Out of the following, which Tennis player has received Rajiv Gandhi Khel Ratna Award ?
 (1) Rohan Bopanna
 (2) Mahesh Bhupathi
 (3) Sania Mirza
 (4) Somdev Devvarman
2. Which player of Rajasthan won two gold medals in shooting at South Asian Games, 2016 ?
 (1) Seema Tomar
 (2) Shreya Choudhari
 (3) Apurvi Singh Chandela
 (4) Snehlata Singh Rajawat
3. Who is the Chairman of Rajasthan State Human Rights Commission ?
 (1) H.R. Kuri
 (2) M.K. Devarajan
 (3) Prakash Tatia
 (4) N.K. Jain
4. Manas Biosphere Reserve is located at :
 (1) West Bengal
 (2) Assam
 (3) Arunachal Pradesh
 (4) Tamil Nadu
5. The oldest National Park of India is :
 (1) Hemis National Park
 (2) Jim Corbett National Park
 (3) Kanha National Park
 (4) Hazaribagh National Park
6. Godwar region is a part of which broad physiographic division of Rajasthan ?
 (1) Eastern plain region
 (2) Western arid region
 (3) Hadoti plateau
 (4) Ghaggar plain
7. 'Tal Chhapar' Sanctuary is famous for :
 (1) Tiger (2) Bear
 (3) Black Buck (4) Wild Boar
8. 'Mangla Oil Field' is found in the district of
 (1) Jaisalmer (2) Barmer
 (3) Jodhpur (4) Bikaner

9. राजस्थान में सर्वाधिक फेल्स्पार उत्पादक जिला है
(1) भैलवाड़ा (2) जयपुर
(3) कोटा (4) अजमेर
10. निम्न में से कौन सी खारे पानी की झील नहीं है ?
(1) डीडवाना (2) फलोदी
(3) सांभर (4) कोलायत
11. निम्न में से जनसंख्या के न्यूनतम घनत्व (2011) वाला जिला है
(1) बाँकानेर (2) बाड़मेर
(3) जोधपुर (4) पुर
12. 'पुगल' जिस पशु की नस्ल है, वह है
(1) बकरी (2) भेड़
(3) गाय (4) ऊँट
13. 'लोहागढ़ दुर्ग' जिस जिले में है, वह है
(1) जयपुर (2) जोधपुर
(3) धारपुर (4) जैसलमेर
14. निम्न में से किस परियोजना में राजस्थान में प्रथम बार फव्वारा सिंचाई पद्धति को अनिवार्य रूप से लागू किया गया ?
(1) इन्दिरा गांधी नहर परियोजना
(2) नर्मदा नहर परियोजना
(3) सिद्धमुख नहर परियोजना
(4) चंबल नहर परियोजना
15. राजस्थान की जनसंख्या का कितना प्रतिशत अपने आजीविका के लिये कृषि और सहायक गतिविधियों पर निर्भर करता है ?
(1) 52 प्रतिशत (2) 62 प्रतिशत
(3) 72 प्रतिशत (4) 68 प्रतिशत
16. निम्न में से कौन सी तिलहन की फसल राजस्थान में खरीफ के मौसम में उत्पादित नहीं की जाती है ?
(1) मूँगफली (2) तिल
(3) सोयाबीन (4) सरसों
17. राजस्थान में राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन में किन फसलों को सम्मिलित किया गया है ?
(1) केवल गेहूँ को
(2) केवल गेहूँ व दालों को
(3) केवल गेहूँ व मोटे अनाज को
(4) गेहूँ, दालों, मोटे अनाज और व्यापारिक फसलों को

9. Largest feldspar producing district in Rajasthan is
(1) Bhilwara (2) Jaipur
(3) Kota (4) Ajmer
10. Which of the following is not a salt lake ?
(1) Didwana (2) Phalodi
(3) Sambhar (4) Kolayat
11. Of the following, the district having lowest density of population (2011) is
(1) Bikaner (2) Barmer
(3) Jodhpur (4) Churu
12. 'Pugal' is the breed of
(1) Goat (2) Sheep
(3) Cow (4) Camel
13. 'Lohagarh Fort' is located in the district of
(1) Jaipur (2) Jodhpur
(3) Bharatpur (4) Jaisalmer
14. In which of the following project, the sprinkler irrigation system was made compulsory for the first time in Rajasthan ?
(1) Indira Gandhi Canal Project
(2) Narmada Canal Project
(3) Sidhmukh Canal Project
(4) Chambal Canal Project
15. What is the percentage of population of Rajasthan dependent on agriculture and allied activities for their livelihood ?
(1) 52 percent (2) 62 percent
(3) 72 percent (4) 68 percent
16. Which of the following oilseed crop is not produced in Kharif season in Rajasthan ?
(1) Groundnut (2) Sesamum
(3) Soyabean (4) Mustard
17. Which crops are included under the National Food Security Mission (NFSM) in Rajasthan ?
(1) Only wheat
(2) Only wheat and pulses
(3) Only wheat and coarse cereals
(4) Wheat, pulses, coarse cereals and commercial crops

18. राष्ट्रीय कृषि विकास योजना के अन्तर्गत राजस्थान को केन्द्रीय सहायता के रूप में भारत सरकार के प्रतिशत योगदान को बताइये -

- (1) 60 प्रतिशत (2) 75 प्रतिशत
(3) 80 प्रतिशत (4) शत प्रतिशत

19. राजस्थान में निम्न में से कौन सी संस्था शीत भण्डार गृह और मण्डी चार्ज बनाने से सम्बद्ध है ?

- (1) गामार्ड
(2) राज्य सहकारी बैंक
(3) कृषि विपणन बोर्ड
(4) क्रय-विक्रय समितियाँ

20. राजस्थान में निम्न में से कौन सी योजना वित्तीय समावेशन और महिला सर्वाधिकरण से सम्बन्धित है ?

- (1) भामाशाह योजना
(2) महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारन्टी योजना
(3) इन्दिरा आवास योजना
(4) प्रधानमंत्री रोजगार सृजन योजना

21. 2015-16 में राजस्थान में 2011-12 की स्थिर बेसिक कीमतों पर सकल जोड़े गये मूल्य में कृषि और सहायक क्षेत्र का योगदान क्या है ?

- (1) लगभग 24 प्रतिशत
(2) लगभग 30 प्रतिशत
(3) लगभग 17 प्रतिशत
(4) लगभग 20 प्रतिशत

22. निम्न को सुमेलित कीजिए :

बाँध	जिला
A. गानगौन	1. बुन्दी
B. गराडा	2. सिरोंही
C. मोरा सागर	3. सवाई माधोपुर
D. टोकरा	4. झालावाड़

कूट :

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

18. Indicate the percentage contribution of Government of India as central assistance to Rajasthan under Rashtriya Krishi Vikas Yojana ?

- (1) 60 percent (2) 75 percent
(3) 80 percent (4) 100 percent

19. Which of the following institute is concerned with the construction of mandi yards and cold storages in Rajasthan ?

- (1) NABARD
(2) State Co-operative Bank
(3) Agricultural Marketing Board
(4) Kraya Vikraya Samities

20. Which of the following scheme in Rajasthan is related to financial inclusion and women empowerment ?

- (1) Bhamashah Yojana
(2) Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Scheme
(3) Indira Awas Yojana
(4) Prime Minister Employment Generation Programme

21. What is the contribution of agriculture and allied sector in the gross value added at constant (2011-12) basic prices in Rajasthan in 2015-16 ?

- (1) About 24 percent
(2) About 30 percent
(3) About 17 percent
(4) About 20 percent

22. Match the following :

Dam	District
A. Gagrri	1. Bundi
B. Garada	2. Sirohi
C. Mora Sagar	3. Sawai Madhopur
D. Tokra	4. Jhalawar

Codes :

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

23. मेवात क्षेत्र विकास कार्यक्रम क्रियान्वित किया जा रहा है
 (1) भरतपुर व भीलपुर में
 (2) भरतपुर व अलवर में
 (3) अलवर व दौसा में
 (4) अलवर व भीलपुर में
24. निम्नलिखित में से किस लड़ाई में महाराणा संगत ने इब्राहीम लोदी को हराया था ?
 (1) सरांगपुर की लड़ाई
 (2) खातोली की लड़ाई
 (3) खानवा की लड़ाई
 (4) चंदेरी की लड़ाई
25. निम्नलिखित में से कौन सा भीलों का प्रसिद्ध लोक-नाट्य है ?
 (1) स्वांग (2) तमाशा
 (3) रम्मट (4) गवरी
26. निम्नलिखित में से कौन सा त्यौहार होली के लगभग एक पखवाड़ा बाद मनाया जाता है ?
 (1) घुडला (2) अक्षय तृतीया
 (3) गणगौर (4) तीज
27. राजस्थान के निम्नलिखित में से किस जिले में मेवाती भाषा बोली जाती है ?
 (1) डूंगरपुर (2) सीकर
 (3) अलवर (4) भीलवाड़ा
28. राजस्थान का एकीकरण कितने चरणों में पूरा हुआ था ?
 (1) सात (2) अठ
 (3) पाँच (4) चार
29. निम्नलिखित में से कौन सा वाद्य-यन्त्र तत् वाद्य नहीं है ?
 (1) अलगोजा (2) कामायचा
 (3) जंतर (4) रावणहत्था
30. निम्नलिखित में से कौन सा दादूपंथ का उप-संन्यास नहीं है ?
 (1) खालसा (2) खाकी
 (3) सतनामी (4) उत्तरादे

23. The Mewat Area Development Programme is being implemented in
 (1) Bharatpur - Dholpur
 (2) Bharatpur - Alwar
 (3) Alwar - Dausa
 (4) Alwar - Dholpur
24. In which of the following battles did Maharana Sanga defeat Ibrahim Lodi ?
 (1) Battle of Sarangpur
 (2) Battle of Khatoli
 (3) Battle of Khanua
 (4) Battle of Chanderi
25. Which of the following is the famous folk drama of Bhils ?
 (1) Swang (2) Tamasha
 (3) Rammat (4) Gavari
26. Which of the following festival is celebrated around a fortnight after Holi ?
 (1) Ghudla
 (2) Akshya Tritiya
 (3) Gangaur
 (4) Teej
27. In which of the following districts of Rajasthan, the Mewati language is spoken ?
 (1) Dungarpur (2) Sikar
 (3) Alwar (4) Bhilwara
28. The formation of Rajasthan was completed in how many phases ?
 (1) Seven (2) Eight
 (3) Five (4) Four
29. Which of the following musical instrument is not a *Tat Vadya* (string instrument) ?
 (1) Algoja (2) Kamayacha
 (3) Jantar (4) Ravanhatthha
30. Which of the following is not a sub-sect of Dadupanth ?
 (1) Khalsa (2) Khaki
 (3) Satnami (4) Uttarade

31. निम्नलिखित में से कौन सा स्थान दूरी निर्माण के केंद्र के रूप में प्रसिद्ध है ?
 (1) टोंक (2) पुष्कर
 (3) जयपुर (4) उदयपुर
32. निम्नलिखित में से किस स्थान पर महाराणा प्रताप का राज्याभिषेक हुआ था ?
 (1) गोगुन्दा (2) चित्तौड़
 (3) दिवेर (4) चावंड
33. निम्नलिखित में से कौन जोधपुर राज्य का शासक नहीं था ?
 (1) जसवंत सिंह
 (2) अजित सिंह
 (3) अनूप सिंह
 (4) मोटा राजा उदय सिंह
34. अजरक प्रिंट के लिये राजस्थान में कौन सा स्थान प्रसिद्ध है ?
 (1) जैसलमेर (2) बाड़मेर
 (3) पाली (4) संगाणेर
35. बीकानेर-नागौर बेसिन में ऑइल इण्डिया लिमिटेड द्वारा खोजे गये तेल क्षेत्र को निम्न में से कौन सा नाम दिया गया है ?
 (1) पूनम (2) मंगला
 (3) सीता (4) सुमित्रा
36. राजस्थान की प्रथम औद्योगिक नीति की घोषणा की गई थी
 (1) वर्ष 1948 में
 (2) वर्ष 1956 में
 (3) वर्ष 1978 में
 (4) वर्ष 1991 में
37. राजस्थान के औद्योगिक क्षेत्रों में आधारभूत सुविधाओं का विकास करने के लिये निम्न में से कौन सी संस्था जिम्मेदार है ?
 (1) राजस्थान वित्त निगम
 (2) रीको
 (3) राजसीको
 (4) जिला उद्योग केन्द्र

31. Which of the following places is famous for Durri manufacturing ?
 (1) Tonk (2) Pushkar
 (3) Jaipur (4) Udaipur
32. At which of the following places did the coronation of Maharana Pratap took place ?
 (1) Gogunda (2) Chittor
 (3) Diver (4) Chavand
33. Which of the following was not a ruler of Jodhpur State ?
 (1) Jaswant Singh
 (2) Ajit Singh
 (3) Anup Singh
 (4) Mota Raja Udai Singh
34. Which place is famous for 'Ajraka print in Rajasthan ?
 (1) Jaisalmer (2) Barmer
 (3) Pali (4) Sanganer
35. Which of the following name was given to the oil field, which has been discovered by Oil India Ltd. in Bikaner - Nagaur basin ?
 (1) Poonam (2) Mangla
 (3) Sita (4) Sumitra
36. The First Industrial Policy of Rajasthan was announced in the year
 (1) 1948
 (2) 1956
 (3) 1978
 (4) 1991
37. Which of the following institute is responsible for the development of infrastructure facilities in industrial areas of Rajasthan ?
 (1) Rajasthan Financial Corporation
 (2) RIICO
 (3) RajSICO
 (4) District Industries Centre

38. राजस्थान की टेक्स्टाइल सिटी कौन सी है ?

- (1) कोटा (2) गंगानगर
(3) भीलवाड़ा (4) जयपुर

39. रिसर्जेंट राजस्थान पार्टनरशिप सम्मिट 2015 के अनुसार निम्न में से किस क्षेत्र को निवेश वृद्धि के लिये शामिल नहीं किया गया है ?

- (1) कृषि व खाद्य प्रसंस्करण
(2) ऑटो व इन्जीनियरिंग
(3) स्वास्थ्य देख-भाल
(4) सीमेंट उद्योग

40. सुमेलित कीजिये ।

खनिज	क्षेत्र
A. लौहा	i. जामसर
B. जिप्सम	ii. खो-दरिया
C. सीसा व जस्ता	iii. जामर-कोटा
D. रॉक-फॉस्फेट	iv. रामपुरा-आगुचा

कूट :

	A	B	C	D
(1)	ii	i	iv	iii
(2)	iv	iii	ii	i
(3)	ii	i	iii	iv
(4)	iii	ii	i	iv

41. राजस्थान की 12वीं पंचवर्षीय योजना में उद्योगों के लिये वृद्धिदर का लक्ष्य क्या है ?

- (1) 5 प्रतिशत (2) 6.5 प्रतिशत
(3) 8.0 प्रतिशत (4) 9.5 प्रतिशत

42. राजस्थान में गैर-पारम्परिक ऊर्जा स्रोतों से ऊर्जा उत्पन्न करने हेतु निम्न में से कौन सी नोडल एजेंसी है ?

- (1) राजस्थान राज्य विद्युत मंडल
(2) राजस्थान गैर-पारम्परिक ऊर्जा (प्रा.) लिमिटेड
(3) राजस्थान धारणीय ऊर्जा निगम लिमिटेड
(4) राजस्थान अक्षय ऊर्जा निगम लिमिटेड

43. भारत में सौर ऊर्जा उत्पादन में वर्तमान में राजस्थान की स्थिति क्या है ?

- (1) प्रथम (2) द्वितीय
(3) तृतीय (4) चतुर्थ

38. Which is the 'Textile City' of Rajasthan ?

- (1) Kota (2) Ganganagar
(3) Bhilwara (4) Jaipur

39. Which of the following sector has not been included for increasing investment as per the Resurgent Rajasthan Partnership Summit 2015 ?

- (1) Agro and food processing
(2) Auto and engineering
(3) Health care
(4) Cement industry

40. Match the following :

Mineral	Region
A. Copper	i. Jamsar
B. Gypsum	ii. Kho-Dariba
C. Lead & Zinc	iii. Jhamar-Kotra
D. Rock-Phosphate	iv. Rampura-Agucha

Code :

	A	B	C	D
(1)	ii	i	iv	iii
(2)	iv	iii	ii	i
(3)	ii	i	iii	iv
(4)	iii	ii	i	iv

41. What is the growth target for industries in the twelfth Five Year Plan of Rajasthan ?

- (1) 5 percent (2) 6.5 percent
(3) 8.0 percent (4) 9.5 percent

42. Which of the following is the nodal agency for generation of energy from non-conventional energy sources in Rajasthan ?

- (1) Rajasthan State Electricity Board
(2) Rajasthan Non-Conventional Energy (P) Ltd.
(3) Rajasthan Sustainable Energy Corporation Ltd.
(4) Rajasthan Renewable Energy Corporation Ltd.

43. What is the Rajasthan's current position in the production of solar energy in India ?

- (1) First (2) Second
(3) Third (4) Fourth

44. पुस्तक 'रणखार' के लेखक हैं :
 (1) नंद भारद्वाज
 (2) मालचंद तिवारी
 (3) जितेंद्र कुमार सोनी
 (4) मधु आचार्य 'आशावादी'
45. भारतीय प्रेस परिषद् द्वारा 'प्रेस दिवस' कब मनाया जाता है ?
 (1) 3 अप्रैल (2) 6 जुलाई
 (3) 17 जुलाई (4) 16 नवंबर
46. निम्नांकित में से क्या सुधौलित नहीं है ?
 (1) स्वामी केशवानंद राजस्थान : उदयपुर
 कृषि विश्वविद्यालय
 (2) जगद्गुरु रामानंदाचार्य राजस्थान : जयपुर
 संस्कृत विश्वविद्यालय
 (3) राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय : अजमेर
 (4) डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन : जोधपुर
 राजस्थान आयुर्वेद विश्वविद्यालय
47. निम्नांकित में से किसने रियो ओलंपिक्स, 2016 की पुरुषों की मैराथन रीज में भारत का प्रतिनिधित्व नहीं किया ?
 (1) थोनाकल गोपी
 (2) मनीष सिंह रावत
 (3) खैतराम
 (4) नितेंद्र सिंह रावत
48. 63वें राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कारों में किस फिल्म को सर्वश्रेष्ठ हिंदी फिल्म घोषित किया गया ?
 (1) बाजीराव मस्तानी
 (2) पीकु
 (3) दम लगा के हइशा
 (4) बाजुरंगी भाईजान
49. राजस्थान से राज्यसभा में निर्वाचित 10 सदस्यों में से कितने भारतीय जनता पार्टी से सम्बन्धित हैं ?
 (1) 6 (2) 7
 (3) 8 (4) 9
50. भारत के मुख्य निर्वाचन आयुक्त कौन हैं ?
 (1) नसीम जैदी (2) एच.एस. ब्रह्मा
 (3) कुल्दीप सिंह (4) अचल कुमार
44. The author of the book 'Rankhar' is :
 (1) Nand Bharadwaj
 (2) Malchand Tiwari
 (3) Jitendra Kumar Soni
 (4) Madhu Acharya 'Ashawadi'
45. When is the 'Press Day' celebrated by the Press Council of India ?
 (1) 3rd April (2) 6th July
 (3) 17th July (4) 16th November
46. Which of the following is matched incorrectly ?
 (1) Swami Keshwanand Rajasthan Agricultural : Udaipur University
 (2) Jagadguru Ramananda-charya Rajasthan : Jaipur Sanskrit University
 (3) Central University of Rajasthan : Ajmer
 (4) Dr. Sarvepalli Radha-krishnan Rajasthan : Jodhpur Ayurved University
47. Who among the following is not represented India in Men's Marathon race at the Rio Olympics, 2016 ?
 (1) Thonakal Gopi
 (2) Manish Singh Rawat
 (3) Kheta Ram
 (4) Nitender Singh Rawat
48. Which film was declared as the Best Hindi Film at the 63rd National Film Awards ?
 (1) Bajirao Mastani
 (2) Piku
 (3) Dum Laga Ke Haisa
 (4) Bajurangi Bhaijan
49. Among the 10 elected members of Rajya Sabha from Rajasthan, how many belong to Bharatiya Janata Party ?
 (1) 6 (2) 7
 (3) 8 (4) 9
50. Who is the Chief Election Commissioner of India ?
 (1) Nasim Zaidi (2) H.S. Brahma
 (3) Kuldip Singh (4) Achal Kumar

51. ऐक्वारेजिया (अम्ल राज) बनाया जाता है
 (1) सान्द्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल तथा सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल को 4 : 1 के अनुपात में मिलाकर
 (2) सान्द्र नाइट्रिक अम्ल तथा सान्द्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल को 4 : 1 के अनुपात में मिलाकर
 (3) सान्द्र नाइट्रिक अम्ल तथा सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल को 3 : 1 के अनुपात में मिलाकर
 (4) सान्द्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल तथा सान्द्र नाइट्रिक अम्ल को 3 : 1 के अनुपात में मिलाकर
52. प्रोपेन के अणु में C – C बंधों का C – H बंधों से अनुपात है :
 (1) 1 : 4 (2) 4 : 1
 (3) 1 : 3 (4) 2 : 1
53. कार्बन का परत संरचना वाला अपरूप है
 (1) कार्बन ब्लैक (2) ग्रेफाइट
 (3) हीरा (4) फुलरीन
54. निम्नलिखित में से कौन सा कथन साबुन के लिए सत्य नहीं है ?
 (1) साबुन के अणु का एक सिर जलघणी होता है ।
 (2) जब जल में घोले जाते हैं तो मिसेल बनाते हैं ।
 (3) साबुन के मिसेल कपड़ों से गंदगी साफ करने में सहायक हैं ।
 (4) लम्बी मृन्मूला वाले कार्बोक्सिलिक अम्लों के सल्फोनेट लवण हैं ।
55. निम्नलिखित में से कौन से यौगिक के अणु में एक द्विआबंध नहीं है ?
 (1) प्रोपेनोइक अम्ल (2) प्रोपीन
 (3) प्रोपाइन (4) ऐसीटोन
56. भोजन बनाते समय बर्तन की तली बाहर से काली होना दर्शाता है
 (1) ईंधन आर्द्र है ।
 (2) ईंधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है ।
 (3) भोजन सही तरीके से नहीं पका है ।
 (4) ईंधन पूरी तरह से जल रहा है ।
57. न घिसकने वाली सतह से लेपित बर्तनों में उपयुक्त आने वाला बहुलक है
 (1) टेफ्लॉन (2) ऑरलॉन
 (3) डेक्लॉन (4) रेयॉन
51. Aquaregia is prepared by mixing
 (1) conc. hydrochloric acid and conc. sulphuric acid in the ratio of 4 : 1.
 (2) conc. nitric acid and conc. hydrochloric acid in the ratio of 4 : 1
 (3) conc. nitric acid and conc. sulphuric acid in the ratio of 3 : 1
 (4) conc. hydrochloric acid and conc. nitric acid in the ratio of 3 : 1
52. In propane molecule the ratio of C – C bonds to C – H bonds is
 (1) 1 : 4 (2) 4 : 1
 (3) 1 : 3 (4) 2 : 1
53. The allotrope of carbon having layer structure is
 (1) Carbon black (2) Graphite
 (3) Diamond (4) Fullerene
54. Which of the following statement is not correct for soap ?
 (1) One end of soap molecule is hydrophilic.
 (2) When dissolved in water form micelles.
 (3) Micelles of soap help in cleaning dirt from clothes.
 (4) Sulphonate salts of long chain carboxylic acids.
55. Which of the following compound do not contain a double bond in its molecule ?
 (1) Propanoic acid (2) Propene
 (3) Propyne (4) Acetone
56. The bottom of a vessel get blackened from outside while cooking implies
 (1) that the fuel is wet.
 (2) the fuel is not burning completely.
 (3) the food is not cooked properly.
 (4) the fuel is burning completely.
57. Polymer used in non-stick surface coated utensils is
 (1) Teflon (2) Orlon
 (3) Dacron (4) Rayon

58. फ्रैजोन-12 का सूत्र है
 (1) CF_2Cl_2 (2) $CFCI_3$
 (3) CF_3Cl (4) C_2Cl_6
59. निम्नलिखित में से कौन सी धातु सामान्य तापक्रम पर द्रव अवस्था में पाई जाती है ?
 (1) मर्करी (2) लिथियम
 (3) पोटैशियम (4) सोडियम
60. संपीकृत प्राकृतिक गैस (सीएनजी) का मुख्य घटक है
 (1) कार्बन डाइऑक्साइड
 (2) मीथेन
 (3) कार्बन मोनोक्साइड
 (4) एथेन
61. परावर्तन के नियम लागू होते हैं
 (1) केवल समतल दर्पण पर
 (2) केवल अवतल दर्पण पर
 (3) केवल उत्तल दर्पण पर
 (4) इन सभी दर्पणों पर
62. एक वस्तु किसी उत्तल लेंस के $2F_1$ पर रखी है, उसका प्रतिबिम्ब बनेगा
 (1) $2F_1$ और लेंस के मध्य
 (2) $2F_2$ और लेंस के मध्य
 (3) $2F_2$ पर
 (4) F_2 पर
63. यदि अवर्तित किरण और परावर्तित किरण के मध्य 44° का कोण है, तब परावर्तित किरण और परावर्तित सतह पर अभिलम्ब के मध्य कोण का दोगुना होगा
 (1) 22° (2) 44°
 (3) 66° (4) 88°
64. सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र स्थित है
 (1) श्रीहरीकोटा (2) अहमदाबाद
 (3) हैदराबाद (4) देहरादून
65. श्वेत आपतित सफेद प्रकाश को सत रंगों की एक पट्टी में विभक्त कर देता है। इस पट्टी के मध्य का रंग है :
 (1) नीला (2) पीला
 (3) हरा (4) लाल

58. The formula of Freon-12 is
 (1) CF_2Cl_2 (2) $CFCI_3$
 (3) CF_3Cl (4) C_2Cl_6
59. Which of the following metals exist as liquid at normal temperature ?
 (1) Mercury (2) Lithium
 (3) Potassium (4) Sodium
60. Main component of Compressed Natural Gas (CNG) is
 (1) Carbon dioxide
 (2) Methane
 (3) Carbon monoxide
 (4) Ethane
61. Laws of reflection are applied :
 (1) only on plane mirror
 (2) only on concave mirror
 (3) only on convex mirror
 (4) on all of these mirrors
62. An object is placed on $2F_1$ of a convex lens, its image will be formed
 (1) between $2F_1$ and lens
 (2) between $2F_2$ and lens
 (3) at $2F_2$
 (4) at F_2
63. If the angle between an incident ray and a reflected ray is 44° , then double of angle between the reflected ray and the normal on the reflecting surface will be :
 (1) 22° (2) 44°
 (3) 66° (4) 88°
64. Satish Dhawan Space Centre is located at :
 (1) Sriharikota (2) Ahmedabad
 (3) Hyderabad (4) Dehradun
65. A prism splits an incident white light into a band of seven colours. The colour in the centre of this band is
 (1) Blue (2) Yellow
 (3) Green (4) Red

66. एक मायोपिक (निकट दृष्टि वाली) आँख के लिए क्या सही नहीं है ?
 (1) यह पास की वस्तुओं को साफ देख सकती है ।
 (2) यह दूर की वस्तुओं को स्पष्टता से देख नहीं सकती ।
 (3) दूर की वस्तु का प्रतिबिम्ब रेटिना (दृष्टिपटल) के सामने बनता है, परन्तु रेटिना पर नहीं ।
 (4) इस प्रकार की आँख का दोष उत्तल लेंस की सहायता से सही किया जा सकता है ।
67. 2 A की धारा एक युक्ति द्वारा 5 मिनट के लिए ली जाती है । परिपथ में बहने वाले विद्युत आवेश की मात्रा है
 (1) 600 कूलॉम (2) 100 कूलॉम
 (3) 10 कूलॉम (4) 1 कूलॉम
68. किसी दिए गए धातु की तार की वैद्युत प्रतिरोधकता निर्भर करती है
 (1) उसकी लम्बाई पर
 (2) उसके अनुप्रस्थ काट क्षेत्र पर
 (3) उसकी आकृति पर
 (4) उसके पदार्थ की प्रकृति पर
69. विद्युत मोटर एक युक्ति है जो परिवर्तित करती है
 (1) वैद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में
 (2) यांत्रिक ऊर्जा को वैद्युत ऊर्जा में
 (3) चुम्बकीय ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में
 (4) ऊष्मा ऊर्जा को वैद्युत ऊर्जा में
70. लघु-पथन के समय, परिपथ में धारा
 (1) में पर्याप्त कमो होती है ।
 (2) बहुत अधिक बढ़ जाती है ।
 (3) परिवर्तित नहीं होती ।
 (4) निरंतर परिवर्तित होती है ।
71. निम्नलिखित में से कौन सा सॉफ्टवेयर नहीं है ?
 (1) माइक्रोसॉफ्ट वर्ड
 (2) इंटरनेट एक्सप्लोरर
 (3) बार कोड स्कैनर
 (4) विंडोज मीडिया प्लेयर
66. What is not correct for a myopic eye ?
 (1) It can see nearby objects clearly.
 (2) It cannot see distant objects distinctly.
 (3) The image of distant object is formed in front of the retina and not on the retina itself.
 (4) The defect of such an eye can be corrected by using a convex lens.
67. A current of 2 A is drawn by an electric device for 5 minutes. The amount of electric charge that flows through the circuit is :
 (1) 600 coulomb (2) 100 coulomb
 (3) 10 coulomb (4) 1 coulomb
68. Electrical resistivity of a given metallic wire depends upon :
 (1) its length
 (2) its area of cross section
 (3) its shape
 (4) the nature of its material
69. An electric motor is a device that converts :
 (1) Electrical energy into Mechanical energy
 (2) Mechanical energy into Electrical energy
 (3) Magnetic energy into Mechanical energy
 (4) Heat energy into Electrical energy
70. At the time of short circuit, the current in the circuit
 (1) reduces substantially
 (2) increases heavily
 (3) does not change
 (4) varies continuously
71. Which of the following is not a software ?
 (1) Microsoft Word
 (2) Internet Explorer
 (3) Barcode Scanner
 (4) Windows Media Player

72. चुंबकीय फ्लक्स का S.I. मात्रक है :
 (1) टेस्ला (2) वेबर
 (3) गाउस (4) एम्पीयर
73. विद्युत धारा उत्पन्न करने हेतु प्रयुक्त युक्ति कहलाती है
 (1) गैल्वेनोमीटर (2) अमीटर
 (3) जनरेटर (4) मोटर
74. निम्नलिखित में से कौन सा लक्षण पथुल वायर के लिए उपयुक्त नहीं है ?
 (1) अन्य तारों से अधिक प्रतिरोध
 (2) निम्न गलनांक
 (3) पतला एवं छोटा
 (4) स्थूल एवं छोटा
75. अंतरिक्ष में स्वयंसेवा किया जाने वाला पहला भारतीय उपग्रह था
 (1) रोहिणी (2) भास्कर-1
 (3) चन्द्रयान-1 (4) आर्यभट्ट
76. निम्नलिखित में से कौन इसरो (ISRO) केन्द्र है ?
 (1) शिलोंग (2) कोटा
 (3) कोहिमा (4) जैसलमेर
77. विपरीत लक्षणों के युग्म को जोड़ित करने वाले जीन कहलाते हैं :
 (1) अलीला (2) क्रोमैटिड
 (3) पुनर्जोड़न (4) सहलग्नता
78. मानव में गुणसूत्रों के कितने युग्म पाये जाते हैं ?
 (1) 23 (2) 26
 (3) 33 (4) 36
79. मेंडल का स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम _____ के अवलोकनों पर आधारित है ।
 (1) एकल संकरण (2) द्वि संकरण
 (3) परीक्षण संकरण (4) बैक संकरण
80. निम्नलिखित में से कौन सा एक अपूर्ण प्रभाविता का उदाहरण है ?
 (1) मटर (2) पपीता
 (3) स्नेहद्विगुणित (4) टमाटर

72. The S.I. unit of magnetic flux is :
 (1) Tesla (2) Weber
 (3) Gauss (4) Ampere
73. The device used for producing electric current is called :
 (1) Galvanometer (2) Ammeter
 (3) Generator (4) Motor
74. Which of the following characteristics is not suitable for a fuse wire ?
 (1) Higher resistance than rest of the wiring.
 (2) Low melting point
 (3) Thin and short
 (4) Thick and short
75. The first Indian satellite to be placed in space was
 (1) Rohini (2) Bhaskara-I
 (3) Chandrayan-I (4) Aryabhata
76. Which of the following places a ISRO centre ?
 (1) Shillong (2) Kota
 (3) Kohima (4) Jaisalmer
77. Genes which code for a pair of contrasting traits are known as
 (1) Alleles (2) Chromatids
 (3) Recombination (4) Linkage
78. How many pairs of chromosomes are present in humans ?
 (1) 23 (2) 26
 (3) 33 (4) 36
79. Mendel's law of independent assortment is based upon observations of
 (1) Monohybrid crosses
 (2) Dihybrid crosses
 (3) Test crosses
 (4) Back crosses
80. Which among the following is an example of incomplete dominance ?
 (1) Pea (2) Papaya
 (3) Snapdragon (4) Tomato

81. एच.आई.वी. के लिए प्रयुक्त है

- (1) ह्यूमन इम्यूनो-डेफिशिएंसी वायरस
- (2) ह्यूमन इम्यूनो-डेफिशिएंसी वैल्यू
- (3) हाई इम्यून-डेफिशिएंट वैल्यू
- (4) हाई इम्यून-डेफिशिएंसी वायरस

82. प्रकृति की क्रियाशील इकाई कहलाती है

- (1) वायुमण्डल (2) जीवमंडल
- (3) परितंत्र (4) पर्यावरण

83. संपूर्ण सौर ऊर्जा जो उत्पादकों के माध्यम से सजीव तंत्र में प्रवेश करती है, अंततः वायुमण्डल में पुनः चली जाती है

- (1) स्थितिज ऊर्जा के रूप में
- (2) प्रकाश के रूप में
- (3) ऊष्मा के रूप में
- (4) कार्बनिक पदार्थों के रूप में

84. निम्नलिखित में से कौन सा एक असंक्रामक रोग है ?

- (1) सामान्य जुकाम (2) निमोनिया
- (3) उच्च रक्तचाप (4) एड्स

85. निम्नलिखित में से किन पराजीवी जन्तुओं का उत्पादन अधिकतम संख्या में किया जाता है ?

- (1) चूहों का (2) खरगोशों का
- (3) सूअरों का (4) भेड़ों का

86. निम्नलिखित में से कौन सा कथन आनुवंशिक रूप से संशोधित फसलों के लिए सत्य नहीं है ?

- (1) आनुवंशिक संशोधन फसलों को अतिरिक्त तनावों के प्रति अधिक सहनशील बनाते हैं।
- (2) आनुवंशिक संशोधन रासायनिक कीटनाशकों पर निर्भरता को कम करते हैं।
- (3) आनुवंशिक संशोधन खनिज उपयोग की क्षमता को कम करते हैं।
- (4) आनुवंशिक संशोधन फसल कटने के बाद होने वाली हानियों को कम करते हैं।

81. HIV stands for

- (1) Human Immuno-deficiency Virus
- (2) Human Immuno-deficiency Value
- (3) High Immune-deficient Value
- (4) High Immune-deficiency Virus

82. Functional unit of nature is termed as :

- (1) Atmosphere (2) Biosphere
- (3) Ecosystem (4) Environment

83. All solar energy that enters in the living system through the producers ultimately goes back to atmosphere in the form of :

- (1) Potential energy
- (2) Light
- (3) Heat
- (4) Organic matter

84. Which among the following is a non-infectious disease ?

- (1) Common cold
- (2) Pneumonia
- (3) High blood pressure
- (4) AIDS

85. Which of the following transgenic animals are produced in highest number ?

- (1) Mice (2) Rabbits
- (3) Pigs (4) Sheep

86. Which of the following statements is not true for genetically modified crops ?

- (1) Genetic modifications make crops more tolerant to abiotic stresses.
- (2) Genetic modifications reduce reliance on chemical pesticides.
- (3) Genetic modifications reduce efficiency of mineral usage.
- (4) Genetic modifications reduce post harvest losses.

87. किसी वन के शीर्ष ऊर्ध्वाधर संस्तर या परत में होते हैं
 (1) झाड़ियाँ (2) वृक्ष
 (3) घटियाँ (शाफ) (4) घास
88. निम्नलिखित में से कौन सा प्रक्रम वायुमण्डल में कार्बन डाइऑक्साइड मुक्त नहीं करता ?
 (1) उत्पादकों की श्वसन प्रक्रियाएँ
 (2) उपभोक्ताओं की श्वसन प्रक्रियाएँ
 (3) कार्बनिक अपशिष्टों का जलना
 (4) प्रकाश-संश्लेषण
89. डी.एन.ए. की संरचना के द्विकुण्डली मॉडल हेतु एक्स-किरण (X-ray) विवर्तन के आँकड़े दिए गये
 (1) जेम्स वाट्सन द्वारा
 (2) फ्रान्सिस क्रिक द्वारा
 (3) जेम्स वाट्सन व फ्रान्सिस क्रिक द्वारा
 (4) मौरिस विल्किन्स व रोजालिंड क्रिक्लिन द्वारा
90. मानवों में एक युग्मज, जिसमें पिता से एक X-गुणसूत्र वंशानुगत होता है, से विकसित होगा
 (1) लड़का
 (2) लड़की
 (3) X-गुणसूत्र से बच्चे का लिंग-निर्धारण नहीं होता है।
 (4) लड़का अथवा लड़की
91. मधुमक्खी पालन कहलाता है
 (1) ऐपिकल्चर (2) सीरीकल्चर
 (3) ऐग्रोनोमी (4) हॉर्टिकल्चर
92. केन्द्रीय भेड़ प्रजनन फार्म स्थित है
 (1) लुधियाना, पंजाब (2) हिसार, हरियाणा
 (3) सूरत, गुजरात (4) सूरतगढ़, राजस्थान
93. Rh-कारक संबंधित है
 (1) लार से (2) रक्त से
 (3) लसीका से (4) मूत्र से
94. न्यूमोनिया का रोगजनक है
 (1) जीवाणु (2) कवक
 (3) प्रोटोजोआ (4) विषाणु
87. The top vertical strata or layer of a forest is occupied by :
 (1) Shrubs (2) Trees
 (3) Herbs (4) Grasses
88. Which of the following process does not liberate carbon dioxide into atmosphere ?
 (1) Respiratory activities of producers
 (2) Respiratory activities of consumers
 (3) Burning of organic waste
 (4) Photosynthesis
89. X-ray diffraction data for double helix model for structure of DNA were produced by :
 (1) James Watson
 (2) Francis Crick
 (3) James Watson and Francis Crick
 (4) Maurice Wilkins and Rosalind Franklin
90. In humans a zygote which has an X-chromosome inherited from the father will develop into a :
 (1) Boy
 (2) Girl
 (3) X-chromosome does not determine the sex of a child
 (4) Either boy or girl
91. Bee-keeping is known as
 (1) Apiculture (2) Sericulture
 (3) Agronomy (4) Horticulture
92. Central sheep breeding farm is situated at
 (1) Ludhiana, Punjab
 (2) Hissar, Haryana
 (3) Surat, Gujarat
 (4) Suratgarh, Rajasthan
93. Rh-factor is associated with
 (1) Saliva (2) Blood
 (3) Lymph (4) Urine
94. The Pathogen of pneumonia is
 (1) Bacteria (2) Fungi
 (3) Protozoa (4) Virus

95. निम्नलिखित में से कौन सा रासायनिक परिवर्तन है ?

- (1) बीकर में जल उमालना
- (2) केला छीलना
- (3) ऐल्युमिनियम पन्नी को काटकर उसके टुकड़े करना
- (4) दूध से दही बनाना

96. निम्नलिखित में से कौन सा भौतिक परिवर्तन में नहीं होता है ?

- (1) आकृति में परिवर्तन
- (2) रंग में परिवर्तन
- (3) नए पदार्थों का बनना
- (4) घनत्व में परिवर्तन

97. असंतृप्त हाइड्रोकार्बन एक उत्प्रेरक की उपस्थिति में हाइड्रोजन को जोड़कर संतृप्त हाइड्रोकार्बन बनाते हैं। यह उत्प्रेरक हो सकता है

- (1) लौह धातु
- (2) आयरन ऑक्साइड
- (3) निकल धातु
- (4) सक्रिय कार्बन

98. अपचयोपचय अभिक्रिया के सन्दर्भ में किसी पदार्थ से हाइड्रोजन का निष्कासन कहलाता है

- (1) विहाइड्रोजनीकरण
- (2) निर्मलीकरण
- (3) ऑक्सीकरण
- (4) अपचयन

99. निम्नलिखित में से सबसे अधिक लय धातु है

- (1) सिल्वर
- (2) गोल्ड
- (3) प्लैटिनम
- (4) जिंक

100. निम्नलिखित में से कौन सा वौशिक अम्लीय तथा क्षारकीय दोनों व्यवहार दर्शाता है ?

- (1) Al_2O_3
- (2) Na_2O
- (3) CO_2
- (4) KOH

95. Which of the following is a chemical change ?

- (1) Boiling water in a beaker
- (2) Peeling a banana
- (3) Cutting aluminium foil into pieces
- (4) Setting curd from milk

96. Which of the following does not happen in a physical change ?

- (1) Change in shape
- (2) Change in colour
- (3) Formation of new substance
- (4) Change in density

97. Unsaturated hydrocarbons add hydrogen in presence of a catalyst to give saturated hydrocarbons. The catalyst may be

- (1) Iron metal
- (2) Iron oxide
- (3) Nickel metal
- (4) Active carbon

98. In the context of redox reactions, the removal of hydrogen from a substance is known as

- (1) dehydrogenation
- (2) Dehydration
- (3) Oxidation
- (4) Reduction

99. The most ductile metal out of the following is :

- (1) Silver
- (2) Gold
- (3) Platinum
- (4) Zinc

100. Which of the following compound show both acidic as well as basic behaviour ?

- (1) Al_2O_3
- (2) Na_2O
- (3) CO_2
- (4) KOH

101. माना $\log_{12} 18 = a$ तो $\log_{24} 16$ बराबर है

- (1) $\frac{8-4a}{5-a}$ (2) $\frac{1}{3+a}$
(3) $\frac{4a-1}{2+3a}$ (4) $\frac{8-4a}{5+a}$

102. माना a, b, c तथा d धनात्मक पूर्णांक इस प्रकार हैं

कि $\log_a b = \frac{3}{2}$ तथा $\log_c d = \frac{5}{4}$, यदि $a - c = 9$,

तो $b - d$ बराबर है

- (1) 55 (2) 23
(3) 89 (4) 93

103. $p\%$ और $q\%$ के क्रमागत बड़े कितने बड़े के समतुल्य हैं ?

- (1) $(p+q)\%$
(2) $\left(\frac{p+q}{2}\right)\%$
(3) $\left(\frac{p+q-pq}{100}\right)\%$
(4) $\left(p+q-\frac{pq}{100}\right)\%$

104. माना $a^2 + b^2 = 1$; $c^2 + d^2 = 1$ और $ac + bd = 0$ तो

- (i) $a^2 + c^2 = 1$
(ii) $b^2 + d^2 = 1$
(iii) $ab + cd = 0$

निम्न में से कौन सा सत्य है ?

- (1) केवल (i) और (ii) सत्य परन्तु (iii) नहीं।
(2) केवल (iii) सत्य परन्तु (i) और (ii) सत्य नहीं।
(3) सभी (i), (ii) और (iii) सत्य
(4) सभी (i), (ii) और (iii) असत्य

105. एक व्यक्ति के वेतन में मूल वेतन की 20% वृद्धि कर दी गई। लेकिन वेतन वृद्धि के बाद भी उसे वेतन की उतनी ही राशि प्राप्त होती है। उसे अपने वेतन की कितनी प्रतिशत राशि प्राप्त नहीं हुई ?

- (1) 12% (2) 20%
(3) $\frac{50}{3}\%$ (4) $\frac{40}{3}\%$

101. Let $\log_{12} 18 = a$, then $\log_{24} 16$ is equal to

- (1) $\frac{8-4a}{5-a}$ (2) $\frac{1}{3+a}$
(3) $\frac{4a-1}{2+3a}$ (4) $\frac{8-4a}{5+a}$

102. Let a, b, c and d be positive integers such that $\log_a b = \frac{3}{2}$ and $\log_c d = \frac{5}{4}$. If $a - c = 9$, then $b - d$ equals to

- (1) 55 (2) 23
(3) 89 (4) 93

103. Successive discounts of $p\%$ and $q\%$ are equivalent to a discount of

- (1) $(p+q)\%$
(2) $\left(\frac{p+q}{2}\right)\%$
(3) $\left(\frac{p+q-pq}{100}\right)\%$
(4) $\left(p+q-\frac{pq}{100}\right)\%$

104. Let $a^2 + b^2 = 1$; $c^2 + d^2 = 1$ and $ac + bd = 0$, then

- (i) $a^2 + c^2 = 1$
(ii) $b^2 + d^2 = 1$
(iii) $ab + cd = 0$

Which one of the following is true ?

- (1) Only (i) and (ii) are true but (iii) is not.
(2) Only (iii) is true and (i) & (ii) are not true.
(3) All the three (i), (ii) and (iii) are true.
(4) All the three (i), (ii) and (iii) are false.

105. The salary of a person is increased by 20% of his original salary. But he received the same amount even after increment. What is the percentage of his salary he did not receive ?

- (1) 12% (2) 20%
(3) $\frac{50}{3}\%$ (4) $\frac{40}{3}\%$

106. एक तार को दो टुकड़ों में काटा जाता है। बड़ा टुकड़ा, तार की लम्बाई का 60% है। बड़ा टुकड़ा छोटे टुकड़े से कितने प्रतिशत लम्बा है ?

- (1) 20%
(2) 50%
(3) 120%
(4) इनमें से कोई नहीं

107. कुछ धन 2 वर्ष में ₹ 800 सरल व्याज देता है। समान धन समान व्याज दर पर 2 वर्ष में ₹ 900 चक्रवृद्धि व्याज देता है। मूलधन ज्ञात करो।

- (1) ₹ 1,200 (2) ₹ 1,600
(3) ₹ 2,000 (4) ₹ 2,400

108. एक $\triangle ABC$ में, $AB = AC$, AC तथा AB पर क्रमशः P तथा Q बिन्दु इस प्रकार हैं कि $CB = BP = PQ = QA$, तो $\angle AQP$ बराबर है

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

109. एक वर्ग $ABCD$ में भुजाओं AB , BC को क्रमशः बिन्दुओं P तथा Q तक इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि $BP = CQ$, यदि AQ तथा DP , E पर प्रतिच्छेद करती हैं, तो कोण PEQ बराबर है

- (1) $\frac{3\pi}{4}$ (2) $\frac{2\pi}{3}$
(3) $\frac{\pi}{2}$ (4) $\frac{5\pi}{12}$

110. निर्देशक अक्षों से बिन्दु (x, y) की दूरियों का योग है

- (1) $\sqrt{x^2 + y^2}$ (2) $x + y$
(3) $|x| + |y|$ (4) $\sqrt{x + y}$

111. बिन्दु $(a, 0)$, $(0, b)$ एवं $(1, 1)$ संरेखीय होंगे यदि

- (1) $a + b + ab = 0$ (2) $a + b = 1$
(3) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 1$ (4) $ab = 1$

112. यदि एक तिर्यक रेखा तीन समांतर सरल रेखाओं का प्रतिच्छेदन करती है, तो इस प्रकार बने कोणों के भिन्न मानों की संख्या क्या होगी ?

- (1) 2 (2) 4
(3) 6 (4) 12

106. A wire is cut into two pieces. The longer piece is 60% of the length of the wire. By how much percentage is the longer wire longer than the shorter piece ?

- (1) 20%
(2) 50%
(3) 120%
(4) None of these

107. A certain sum of money generates a simple interest of ₹ 800 over 2 year period. The same sum of money invested at the same rate of interest on a compound interest basis for 2 years generates an interest of ₹ 900. Find the principal.

- (1) ₹ 1,200 (2) ₹ 1,600
(3) ₹ 2,000 (4) ₹ 2,400

108. In a $\triangle ABC$, $AB = AC$, P and Q are points on AC and AB respectively such that $CB = BP = PQ = QA$, then $\angle AQP$ equals to

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

109. In a square $ABCD$, the sides AB , BC are produced to points P and Q respectively, such that $BP = CQ$. If AQ and DP intersect at E , then the angle PEQ is equal to

- (1) $\frac{3\pi}{4}$ (2) $\frac{2\pi}{3}$
(3) $\frac{\pi}{2}$ (4) $\frac{5\pi}{12}$

110. The sum of the distances of the point (x, y) from the co-ordinate axes is

- (1) $\sqrt{x^2 + y^2}$ (2) $x + y$
(3) $|x| + |y|$ (4) $\sqrt{x + y}$

111. The points $(a, 0)$, $(0, b)$ and $(1, 1)$ will be collinear if

- (1) $a + b + ab = 0$ (2) $a + b = 1$
(3) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 1$ (4) $ab = 1$

112. If a transversal line intersect three parallel straight lines, then the number of distinct values of the angles formed will be

- (1) 2 (2) 4
(3) 6 (4) 12

113. AB और CD, d व्यास वाले एक वृत्त के दो लम्ब व्यास हैं जिसका केन्द्र बिन्दु O है। वृत्त के क्षेत्रफल का त्रिभुज OAC के क्षेत्रफल से अनुपात क्या है ?
 (1) $\pi : 0.5$ (2) $\pi : 1$
 (3) $\pi : 2$ (4) $\pi : 4$
114. किसी समकोण त्रिभुज को भुजाएँ सेंटीमीटर में व्यंजित तीन क्रमागत सम संख्याएँ हैं। उस त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या हो सकता है ?
 (1) 12 सेमी² (2) 24 सेमी²
 (3) 48 सेमी² (4) 100 सेमी²
115. एक समतल पर तीन बराबर वृत्त, प्रत्येक 'r' किर्या वाले, इस प्रकार से खींचे जाते हैं कि प्रत्येक वृत्त अन्य दो वृत्तों को स्पर्श करता है। एक बड़ा वृत्त इस प्रकार से खींचा जाता है कि वह प्रत्येक छोटे वृत्त को आन्तरिक रूप से स्पर्श करता है। तो बड़े वृत्त तथा छोटे वृत्त की त्रिज्याओं में क्या अनुपात है ?
 (1) $(2 + \sqrt{3}) : 1$ (2) $(\sqrt{3} + 1) : 2$
 (3) $2 : \sqrt{3}$ (4) $(2 + \sqrt{3}) : \sqrt{3}$
116. एक समकोण त्रिभुज ABC जिसकी भुजाएँ AB = 24 मीटर और BC = 10 मीटर हैं, को कर्ण AC के सापेक्ष घुमाया जाता है। तो बड़े शंकु और छोटे शंकु के आयतनों का अनुपात होगा
 (1) 13 : 12 (2) 13 : 5
 (3) 12 : 5 (4) 144 : 25
117. 4 सेमी व्यास की एक रजत गेंद को सोने से ढका जाता है। यदि सोने और रजत का आयतन समान है तो सोने की मोटाई है
 (1) 2 सेमी (2) 1.038 सेमी
 (3) 0.519 सेमी (4) 0.5038 सेमी
118. यदि $\frac{\sin A}{\sin B} = p$ तथा $\frac{\cos A}{\cos B} = q$, तो $\tan B$ बराबर है
 (1) $\pm \sqrt{\frac{q^2 + 1}{p^2 + 1}}$ (2) $\pm \sqrt{\frac{p^2 + 1}{q^2 + 1}}$
 (3) $\pm \sqrt{\frac{1 - p^2}{q^2 - 1}}$ (4) $\pm \sqrt{\frac{q^2 - 1}{1 - p^2}}$
113. AB and CD are two perpendicular diameters of a circle of diameter d and centre at point O. What is the ratio of the area of circle to the area of the triangle OAC ?
 (1) $\pi : 0.5$ (2) $\pi : 1$
 (3) $\pi : 2$ (4) $\pi : 4$
114. The sides of a right angled triangle are equal to three consecutive even numbers expressed in centimetres. What can be the area of such a triangle ?
 (1) 12 cm² (2) 24 cm²
 (3) 48 cm² (4) 100 cm²
115. Three equal circles each of radius 'r' are drawn on a plane in such a way that each circle touches the other two circles. A big circle is drawn in such a manner that it touches each of the small circles internally. Find the ratio between the radii of bigger circle to the smaller one.
 (1) $(2 + \sqrt{3}) : 1$ (2) $(\sqrt{3} + 1) : 2$
 (3) $2 : \sqrt{3}$ (4) $(2 + \sqrt{3}) : \sqrt{3}$
116. A right angled triangle ABC of sides AB = 24 m and BC = 10 m is rotated about its hypotenuse AC, then the ratio of volumes of bigger cone to the smaller cone is
 (1) 13 : 12 (2) 13 : 5
 (3) 12 : 5 (4) 144 : 25
117. A ball of silver 4 cm in diameter is covered with gold. If the volume of the gold and silver are equal, then the thickness of gold is :
 (1) 2 cm (2) 1.038 cm
 (3) 0.519 cm (4) 0.5038 cm
118. If $\frac{\sin A}{\sin B} = p$ and $\frac{\cos A}{\cos B} = q$, then $\tan B$ is equal to
 (1) $\pm \sqrt{\frac{q^2 + 1}{p^2 + 1}}$ (2) $\pm \sqrt{\frac{p^2 + 1}{q^2 + 1}}$
 (3) $\pm \sqrt{\frac{1 - p^2}{q^2 - 1}}$ (4) $\pm \sqrt{\frac{q^2 - 1}{1 - p^2}}$

119. यदि $a = \cot \theta + \tan \theta$, $b = \operatorname{cosec} \theta - \sin \theta$, तो $(a^2b)^{2/3} - (ab^2)^{2/3}$ बराबर है

- (1) 0 (2) 1
(3) $\tan^2 \theta$ (4) $\cot^2 \theta$

120. यदि $0 < A < \frac{\pi}{2}$ तो निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

I. $\sqrt{1 - 2 \sin A/2 \cos A/2} = \cos A/2 - \sin A/2$

II. $\sqrt{1 - 2 \sin A/2 \cos A/2} = \sin A/2 - \cos A/2$

उपर्युक्त में से कौन सा सत्य है ?

- (1) केवल I
(2) केवल II
(3) I और II दोनों
(4) न तो I और न ही II

121. किसी आवृत्ति आवंटन में माध्य तथा माध्यिका क्रमशः 55.60 तथा 52.40 है, तो आवंटन का बहुलक क्या होगा ?

- (1) 42 (2) 44
(3) 46 (4) 48

122. यदि x तथा y में $4x + 3y = 11$ का संबंध है तथा x का माध्य विचलन 5.40 हो, तो y का माध्य विचलन क्या होगा ?

- (1) 7.2 (2) -7.2
(3) 3.8 (4) -3.8

123. यदि A और B का माध्य 30 है, C और D का माध्य 20 है, तो निम्नलिखित में से कौन सा/से सही है/हैं ?

- I. B और C का माध्य 25 से अधिक होना ही चाहिए ।
II. A और D का माध्य 25 से कम होना ही चाहिए ।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

- (1) केवल I
(2) केवल II
(3) या तो I या II
(4) न तो I और न ही II

119. If $a = \cot \theta + \tan \theta$, $b = \operatorname{cosec} \theta - \sin \theta$, then $(a^2b)^{2/3} - (ab^2)^{2/3}$ is equal to

- (1) 0 (2) 1
(3) $\tan^2 \theta$ (4) $\cot^2 \theta$

120. If $0 < A < \frac{\pi}{2}$, then consider the following :

I. $\sqrt{1 - 2 \sin A/2 \cos A/2} = \cos A/2 - \sin A/2$

II. $\sqrt{1 - 2 \sin A/2 \cos A/2} = \sin A/2 - \cos A/2$

Which of the above is correct ?

- (1) Only I
(2) Only II
(3) I and II both
(4) Neither I nor II

121. The mean and median of a frequency distribution be 55.60 and 52.40, What is the mode of the distribution ?

- (1) 42 (2) 44
(3) 46 (4) 48

122. If x and y are related as $4x + 3y = 11$ and mean deviation of x is 5.40, What is the mean deviation of y ?

- (1) 7.2 (2) -7.2
(3) 3.8 (4) -3.8

123. If the mean of A and B is 30, the mean of C and D is 20, then which of the following is/are correct ?

- I. The mean of B and C must be greater than 25.
II. The mean of A and D must be less than 25.

Select the correct answer using the code given below :

- (1) I only
(2) II only
(3) Either I or II
(4) Neither I nor II

124. निम्न अंकद्वों से अज्ञात आवृत्ति कितनी होगी, दिया हुआ है कि माध्यिक अंक 23 है :

अंक	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
छात्रों की संख्या	5	8	10	?	3

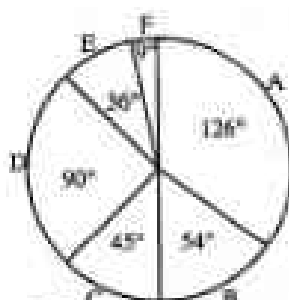
- (1) 4 (2) 6
(3) 8 (4) 10

125. यदि a, b, c का माध्य M_1 तथा a^2, b^2, c^2 का माध्य M_2 हो, तो ab, bc, ca का एक माध्य है

- (1) $\frac{M_1^2 - 3M_2}{3}$ (2) $\frac{3M_1^2 - M_2}{3}$
(3) $\frac{3M_1^2 - M_2}{2}$ (4) $\frac{3M_1^2 - 2M_2}{2}$

- निम्न पाई चार्ट के अनुसार प्रश्न संख्या 126 - 127 के उत्तर दीजिये :

- A = कागज
B = विज्ञापन
C = बिल्ट
D = छपाई
E = रॉयल्टी
F = अन्य



प्रकाशक द्वारा लाई गई पुस्तक में हुआ व्यय

126. यदि कागज पर किये गये वर्तमान व्यय में 10% परिवर्तन होता है, तो कागज पर नया व्यय कुल व्यय के विरुद्ध क्या होगा ?
(1) 31.66% अथवा 38.5%
(2) 31.66% अथवा 38.3%
(3) 31.5% अथवा 38.5%
(4) 31.5% अथवा 38.3%
127. यदि 12000 प्रतिर्णी प्रकाशित की जाती हैं और अन्य व्यय इस पर ₹ 14,625 आता है और प्रकाशक 20% लाभ कमाता है, तो पुस्तक की हर प्रति का अंकित मूल्य है
(1) ₹ 48.75 (2) ₹ 58.50
(3) ₹ 48.25 (4) ₹ 58.75

124. The missing frequency from the following data, given that the median mark is 23 is :

Mark	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
No. of students	5	8	10	?	3

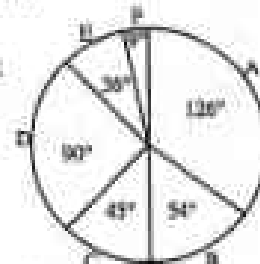
- (1) 4 (2) 6
(3) 8 (4) 10

125. If the mean of a, b, c is M_1 and a^2, b^2, c^2 is M_2 , then one mean of ab, bc, ca is

- (1) $\frac{M_1^2 - 3M_2}{3}$ (2) $\frac{3M_1^2 - M_2}{3}$
(3) $\frac{3M_1^2 - M_2}{2}$ (4) $\frac{3M_1^2 - 2M_2}{2}$

- Study the following pie chart and answer the question number 126-127 :

- A = Paper
B = Advertisement
C = Binding
D = Printing
E = Royalty
F = Miscellaneous



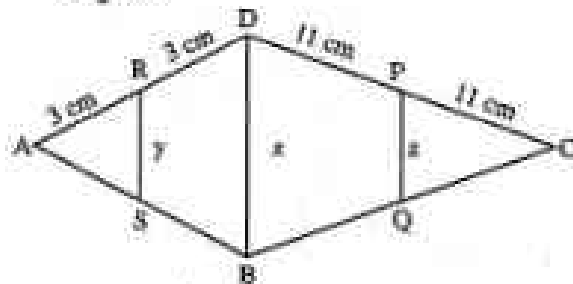
Expenditure incurred in bringing out a book by publisher.

126. If there is a 10% change in existing expenditure on paper, then what will be the new expenditure on paper against total expenditure ?
(1) 31.66% or 38.5%
(2) 31.66% or 38.3%
(3) 31.5% or 38.5%
(4) 31.5% or 38.3%
127. If 12000 copies are published and miscellaneous expenditure on them amount to ₹ 14,625 and the publisher earns a profit of 20%, then marked price of each copy is :
(1) ₹ 48.75 (2) ₹ 58.50
(3) ₹ 48.25 (4) ₹ 58.75

128. 24 मीटर ऊँची दीवार के शीर्ष का एक पेड़ के शीर्ष एवं तल से अवनमन कोण और उन्नयन कोण क्रमशः 60° और 30° हैं। पेड़ की ऊँचाई और इसकी दीवार से दूरी के मध्य अनुपात है

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

129. संलग्न चित्र में यदि $BD \parallel RS \parallel PQ$, $CP = PD = 11$ cm, $AR = RD = 3$ cm, $BD = x$, $RS = y$, $PQ = z$, तो y तथा z के मानों में अनुपात है



- (1) $6 : 11$ (2) $3 : 11$
(3) $1 : 2$ (4) $1 : 1$

130. बहुपद $x^4 + 4x^3 + 3x^2 - 2x - 6$ के वास्तविक गुणनखण्डों की संख्या है

- (1) 4 (2) 2
(3) 3 (4) इनमें से कोई नहीं

131. पूर्णांक संख्या जिसका घन पूर्णांक 912673 है, है :

- (1) 107 (2) 87
(3) 97 (4) इनमें से कोई नहीं

132. प्रथम 10 अपर्याप्त संख्याओं की मायिका है

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

133. यदि $\tan \theta + \sec \theta = x$ तथा $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ तो

$\tan \theta =$

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

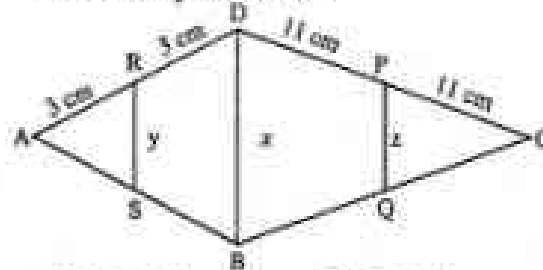
134. यदि $\cos^2 A + \cos A = 1$, तो $\sin^4 A + \sin^2 A =$

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

128. The angles of depression and elevation of the top of a wall 24 m high from top and bottom of a tree are respectively 60° and 30° . The ratio between the height of tree to its distance from the wall is

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

129. In the adjoining figure, if $BD \parallel RS \parallel PQ$, $CP = PD = 11$ cm, $AR = RD = 3$ cm, $BD = x$, $RS = y$, $PQ = z$, then the ratio of values of y and z are :



- (1) $6 : 11$ (2) $3 : 11$
(3) $1 : 2$ (4) $1 : 1$

130. Number of real factors of the polynomial $x^4 + 4x^3 + 3x^2 - 2x - 6$ is :

- (1) 4 (2) 2
(3) 3 (4) None of these

131. The integer number whose cube is the integer 912673, is :

- (1) 107 (2) 87
(3) 97 (4) None of these

132. The median of first 10 prime numbers is :

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

133. If $\tan \theta + \sec \theta = x$ and $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$, then

$\tan \theta =$

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

134. If $\cos^2 A + \cos A = 1$, then $\sin^4 A + \sin^2 A =$

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

135. यदि 48 π वर्ग इकाई क्षेत्रफल के वृत्त के अन्दर एक समबाहु त्रिभुज निर्मित किया जाता है, तो त्रिभुज की परिमाप है

- (1) 72 इकाई (2) $48\sqrt{3}$ इकाई
(3) 36 इकाई (4) 48 इकाई

136. यदि बिन्दुओं (a, b), (b, c) एवं (c, a) से बने त्रिभुज का केन्द्रक मूल बिन्दु पर है, तो a^3, b^3, c^3 का माध्य बराबर है

- (1) $a + b + c$ (2) abc
(3) 0 (4) $3abc$

137. एक राशि चक्रवृद्धि व्याज की दर से 5 वर्ष में दो गुनी हो जाती है। यह 8 गुनी होगी

- (1) 20 वर्ष में (2) 12 वर्ष में
(3) 15 वर्ष में (4) 10 वर्ष में

138. X, Y तथा Z एक व्यापार प्रारम्भ करते हैं। X, Y की अपेक्षा तीन गुना निवेश करता है तथा Y, Z का दो-तिहाई निवेश करता है। X, Y तथा Z की पूँजियों में अनुपात है

- (1) 3 : 9 : 2 (2) 6 : 2 : 3
(3) 5 : 3 : 2 (4) 6 : 10 : 15

139. एक पुत्र एवं उसके पिता की आयु का अनुपात 1 : 4 है। उनकी आयु का गुणनफल 196 है। 5 वर्ष बाद उनकी आयु में अनुपात होगा

- (1) 1 : 3 (2) 3 : 10
(3) 4 : 11 (4) 14 : 5

140. एक व्यक्ति अपनी आय का 80% व्यय करता है। उसकी आय 20% बढ़ जाती है तथा वह व्यय में 10% की वृद्धि करता है। उसकी बचत में वृद्धि होगी

- (1) 30% (2) 20%
(3) 32% (4) 60%

141. एक बहुपद जो $(x^2 + x + 1)$ से विभाजित करने पर भागफल $(x - 2)$ एवं शेषफल 3 देता है, है

- (1) $x^3 - x^2 - x + 1$ (2) $x^3 + x^2 - x + 1$
(3) $x^3 - 2x^2 + x + 1$ (4) $x^3 - x^2 - x - 1$

142. जब एक मोटर साइकिल का मूल्य 15% बढ़ गया तो उसकी बिक्री 15% गिर गई। धनराशि की प्राप्ति पर क्या प्रभाव पड़ा ?

- (1) 15% घटती है। (2) 2.25% घटती है।
(3) 7.5% बढ़ती है। (4) कोई प्रभाव नहीं

135. If an equilateral triangle is inscribed in a circle of area 48π square units, then the perimeter of the triangle is :

- (1) 72 units (2) $48\sqrt{3}$ units
(3) 36 units (4) 48 units

136. If centroid of a triangle formed by the points (a, b), (b, c) and (c, a) is at the origin, then the mean of a^3, b^3, c^3 is equal to

- (1) $a + b + c$ (2) abc
(3) 0 (4) $3abc$

137. A sum of money at compound interest doubles itself in 5 years. It will amount to eight times itself in :

- (1) 20 years (2) 12 years
(3) 15 years (4) 10 years

138. X, Y and Z start a business. X invests 3 times as much as Y invests and Y invests two-third of what Z invests. The ratio of capitals of X, Y and Z is :

- (1) 3 : 9 : 2 (2) 6 : 2 : 3
(3) 5 : 3 : 2 (4) 6 : 10 : 15

139. The ratio of the son's age to the father's age is 1 : 4. The product of their ages is 196. The ratio of their ages after 5 years will be :

- (1) 1 : 3 (2) 3 : 10
(3) 4 : 11 (4) 14 : 5

140. A man spends 80% of his income. His income is increased by 20% and he increases his expenditure by 10%. His savings are increased by :

- (1) 30% (2) 20%
(3) 32% (4) 60%

141. The polynomial which when divided by $(x^2 + x + 1)$ gives quotient $(x - 2)$ and remainder 3, is :

- (1) $x^3 - x^2 - x + 1$ (2) $x^3 + x^2 - x + 1$
(3) $x^3 - 2x^2 + x + 1$ (4) $x^3 - x^2 - x - 1$

142. When the price of a motorcycle was increased by 15%, its sell fell down by 15%. The effect on money receipt was :

- (1) 15% decreases
(2) 2.25% decreases
(3) 7.5% increases
(4) no effect

143. $(729 \times 15625)^{1/3}$

- (1) 225 (2) 252
(3) 522 (4) 524

144. समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ का मूल है

- (1) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$
(2) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
(3) $\frac{2c}{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}$
(4) इनमें से कोई नहीं

145. यदि 320 पेन का विक्रय मूल्य 400 पेन के क्रय मूल्य के बराबर है तो लाभ प्रतिशत क्या है ?

- (1) 20% (2) 40%
(3) 25% (4) 12.5%

146. 992016 के वर्गमूल के अंकों का योग है

- (1) 28 (2) 26
(3) 24 (4) 22

147. $\frac{(0.75)^3}{0.25} + [1.75 + (0.75)^2]$ का वर्गमूल है

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

148. यदि $\sqrt{a^2 + b^2} = 613$, तो $(a + b)$ का एक मान है

- (1) 577 (2) 647
(3) 657 (4) 637

149. $x^3 + 8x^2 + 19x + 12$ के गुणनखण्डों का योग है

- (1) $3x$ (2) $3x + 4$
(3) $3x - 8$ (4) $3x + 8$

150. यदि $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} = m$ और $\frac{b}{x} + \frac{a}{y} = n$, तो $x : y$ है

- (1) $(na + mb) : (ma + nb)$
(2) $(na + mb) : (ma - nb)$
(3) $(na - mb) : (ma - nb)$
(4) $(na - mb) : (ma + nb)$

143. $(729 \times 15625)^{1/3} =$

- (1) 225 (2) 252
(3) 522 (4) 524

144. The roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ is

- (1) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$
(2) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
(3) $\frac{2c}{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}$
(4) None of these

145. If the selling price of 320 pens is equal to the cost price of 400 pens, what is the percentage profit ?

- (1) 20% (2) 40%
(3) 25% (4) 12.5%

146. The sum of the digits of square root of 992016 is

- (1) 28 (2) 26
(3) 24 (4) 22

147. The square root of $\frac{(0.75)^3}{0.25} + [1.75 + (0.75)^2]$ is

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

148. If $\sqrt{a^2 + b^2} = 613$, then one of the value of $(a + b)$ is :

- (1) 577 (2) 647
(3) 657 (4) 637

149. The sum of the factors of $x^3 + 8x^2 + 19x + 12$ is

- (1) $3x$ (2) $3x + 4$
(3) $3x - 8$ (4) $3x + 8$

150. If $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} = m$ and $\frac{b}{x} + \frac{a}{y} = n$, then $x : y$ is

- (1) $(na + mb) : (ma + nb)$
(2) $(na + mb) : (ma - nb)$
(3) $(na - mb) : (ma - nb)$
(4) $(na - mb) : (ma + nb)$

