Question Booklet Series :– **A**
प्रश्न पुस्तिका सिरीज :–

Booklet Code No. :- **808594**
पुस्तिका कोड संख्या :-

↑
Candidate must fill the above number correctly, in the OMR Sheet

DO NOT OPEN THIS BOOKLET UNTIL TOLD TO DO SO
इस पुस्तिका को आदेश मिलने पर ही खोलें

Time Allowed : 90 Minutes
अनुमत समय : **90** मिनट्स

Code- 05CLMLS02 (P–I)

Total No. Questions: 120
प्रश्नों की कुल संख्या : **120**

Roll No. :
अनुक्रमांक : ____________________

OMR Answer Sheet No. :
ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका संख्या : ____________________

Name of the Candidate (in capital letters) : ____
अभ्यर्थी का नाम :

Candidate's Signature
अभ्यर्थी के हस्ताक्षर ____________________

Invigilator's Signature
कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर ____________________

IMPORTANT:– Read the following instructions carefully. Do not mark answers on the question booklet, otherwise you may be debarred from the selection process.

1.	Before commencing to answer, check that the Question Booklet has **120** questions. Each Question Booklet will be in different series (combination of booklet code no. and series). You must **write correct Booklet Code No. and Question Booklet Series** on your OMR Answer Sheet. **Further check that there is no misprinting, overprinting and/or any other shortcoming in it.** If there is any shortcoming in the question booklet, intimate the same to your room invigilator and take a fresh question booklet. **No complaint in this regard shall be entertained at any later stage.** **IMPORTANT NOTE:** The OMR Answer Sheet will be evaluated **with a combination of question booklet series and booklet code no.** hence you must write correct question booklet series and booklet code no. Any mistake in filling any of them will lead to invalidation of your OMR Answer Sheet. Also in case of non filling of question booklet series and booklet code no. the OMR Answer Sheet will not be evaluated and its sole responsibility lies on the candidate.
2.	**There shall be negative marking. 1/3 mark will be deducted for wrong answer. Each question carries equal mark. Also refer OMR Sheet for detailed instruction.**
3.	**Ask invigilator to sign on your admit card. If the same is not got signed by you, your candidature shall be liable to be rejected.**
4.	This is an objective type test in which each objective question is followed by four responses serialled (**1**) to (**4**). Your task is to choose the correct/best response and mark your response **in the OMR Answer Sheet only as per the instructions given and NOT in the Question Booklet.**
5.	**Use Blue/Black Ball Point Pen** for all your work on the OMR Answer Sheet. The ovals on the OMR Answer Sheet are to be completely filled by **Blue/Black Ball Point Pen only. ANSWERS ONCE GIVEN CAN NOT BE CHANGED.**
6.	**DO NOT scribble or do rough work or make any stray marks on the Answer Sheet. DO NOT wrinkle or fold or staple it.**
7.	Use of Calculators, Slide rules, Mobiles, calculator watches or any such devices and any other study/reference material is NOT allowed inside the examination hall.
8.	Rough Work is to be done in the blank space provided in the Question Booklet, **not on the OMR Answer Sheet**. No other paper will be allowed/provided for rough work.
9.	Return the complete Question Booklet and OMR Answer Sheet to the invigilator on completion of the test. Do not take this Question Booklet or any part thereof or OMR Answer Sheet outside the examination room. **Doing so is a punishable offence.**
10.	Take care that you mark only one answer for each question. If more than one answer is given by you for any question, the same will not be evaluated. **Cutting/overwriting the answers are not allowed. Further question paper is bilingual (Hindi/English). In case of any variation in Hindi version, English version will be taken as final for evaluation purposes.**

हिन्दी में अनुदेश अन्तिम पृष्ठ (**Back cover**) पर दिया गया है।

APTITUDE

DIRECTIONS: (Question No. 1 to 3) From among the five doctors 1, 2, 3, 4 and 5, four engineers G, H, K, L and six teachers M, N, O, P, Q and R, some teams are to be selected. Of these 1, 2, G, H, O, P, Q are females and the rest are males. The formation of teams is subject to the following conditions:

Wherever there is a male doctor, there will not be a female teacher. Wherever there is a male engineer, there will not be a female doctor. There shall not be more than two male teachers in any team.

निर्देशः (प्रश्न संख्या 1 से 3) निम्नलिखित पाँच डॉक्टर 1, 2, 3, 4, एवं 5, चार इंजीनियर G, H, K, L एवं छः शिक्षक M, N, O, P, Q एवं R में से टीम का चयन किया जाना है। इनमें से 1, 2, G, H, O, P, Q महिलाएं हैं एवं बाकी पुरूष। टीम का निर्माण निम्नलिखित शर्तों के अधीन होना है।

जब भी कोई पुरूष डॉक्टर हो तो महिला शिक्षक नहीं होगी। जब भी कोई पुरूष इंजीनियर हो तो कोई महिला डॉक्टर नहीं होगी। किसी भी टीम में दो से ज्यादा पुरूष शिक्षक नहीं होंगे।

1. If the team consists of two doctors, two female teachers and two engineers, then all the following teams are possible except:

(1) 1, 2, K, L, P, Q (2) 1, 2, G, H, P, Q
(3) 1, 2, G, H, O, Q (4) O, P, G, H, 1, 2

1. यदि टीम में दो डॉक्टर, दो महिला शिक्षक एवं दो इंजीनियर हैं, तो निम्नलिखित सभी टीम संभव है सिवायः

(1) 1, 2, K, L, P, Q
(2) 1, 2, G, H, P, Q
(3) 1, 2, G, H, O, Q
(4) O, P, G, H, 1, 2

2. If the team consists of two doctors, three female teachers and two engineers, then the members of the team are:

(1) 3, 4, O, P, Q, G, H (2) 1, 2, O, P, Q, G, H
(3) 3, 4, K, L, O, P, Q (4) 4, 5, G, H, O, P, Q

2. यदि टीम में दो डॉक्टर, तीन महिला शिक्षक एवं दो इंजीनियर हैं, तो टीम के सदस्य होंगेः

(1) 3, 4, O, P, Q, G, H (2) 1, 2, O, P, Q, G, H
(3) 3, 4, K, L, O, P, Q (4) 4, 5, G, H, O, P, Q

3. If the team consists of three doctors, two male engineers and two teachers, then the members of the team could be:

(1) 3, 4, 5, K, L, M, N (2) 1, 2, 3, K, L, M, R
(3) 3, 4, 5, K, L, P, R (4) 1, 2, H, M, R, P, Q

3. यदि टीम में तीन डॉक्टर, दो पुरूष इंजीनियर एवं दो शिक्षक हैं, तो टीम के सदस्य होंगेः

(1) 3, 4, 5, K, L, M, N (2) 1, 2, 3, K, L, M, R
(3) 3, 4, 5, K, L, P, R (4) 1, 2, H, M, R, P, Q

4. Oxygen was discovered by:

(1) Priestly (2) Boyle
(3) Scheele (4) Cavendish

4. ऑक्सीजन की खोज किसने कीः

(1) प्रीस्टले (2) बायल
(3) सीले (4) काविन्डस

5. Which Article of the constitution of India restricts courts not to inquire into proceedings of Parliament:

(1) Article 122 (2) Article 120
(3) Article 123 (4) Article 119

5. भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद संसद की कार्यवाहियों में पूछताछ करने के लिए प्रतिबंधित करता हैः

(1) अनुच्छेद 122 (2) अनुच्छेद 120
(3) अनुच्छेद 123 (4) अनुच्छेद 119

6. A person shall be disqualified for being a member of either house of parliament if he is so disqualified under Tenth schedule. Under Tenth schedule the person shall be disqualified for following reason:

(1) If he holds any office for profit
(2) If is an un-discharged insolvent
(3) If he is of unsound mind
(4) On the Grounds of defection

6. ऐसा व्यक्ति संसद के किसी भी सदन का सदस्य बने रहने के अयोग्य होगा यदि उसे दसवीं अनुसूची के अधीन अयोग्य करार दिया गया है। दसवीं अनुसूची के अधीन व्यक्ति को निम्न कारण से अयोग्य करार दिया जाएगाः

(1) यदि वह किसी लाभकारी पद का धारक है
(2) यदि वह अमुक्त दिवालिया है
(3) यदि वह विक्षिप्त है
(4) दल-बदल के आधार पर

7. Which of the following is a clay mineral?

(1) Garnet (2) Olivine
(3) Kaolinite (4) Hornblende

7. निम्न में से कौन मृत्तिका खनिज है?

(1) गारनेट (2) ओलीवाइन
(3) केओलीनाइट (4) हार्नब्लेन्ड

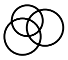
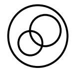
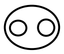
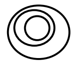
8. Who was given golden boot award at the conclusion of FIFA World Cup 2014?

(1) Paul Pogba (2) Manuel Neuer
(3) James Rodriguez (4) Lionel Messi

8. **FIFA** विश्व कप **2014** के समापन के अवसर पर किसे “गोल्डन बूट अवार्ड” दिया गया

(1) पोल पोग्बा (2) मैनुअल न्यूअर
(3) जेम्स रॉडरीगेज़ (4) लियोनेल मेस्सी

9. Which figure represents the relationship between polygons, quadrilaterals and triangles?

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

10. To which ocean the Panama Canal joins the Atlantic Ocean?

(1) Pacific Ocean
(2) Indian Ocean
(3) Arctic Ocean
(4) Caspian Sea

11. A candidate gets 72% votes out of total votes and he wins by a margin of 264 votes. Total vote and vote polled for elected candidate are respectively:

(1) 800, 432
(2) 600,168
(3) 600, 432
(4) 830, 576

12. A lawn is in the form of a rectangle having its sides in the ratio 2:3. The area of the lawn is 600 sq. metres. Find the length of the lawn?

(1) 20 m
(2) 30 m
(3) 25 m
(4) None of these

13. "Char Baans Chobis Guz, aangal asht pravan, taa upar sultan hai, mat chooko Chauhan". Who said this?

(1) Prithvi Raj Chauhan
(2) Chandbardai
(3) Birbal
(4) Tansen

14. Rossetta became the first ever spacecraft to reach a comet named 67P/Churyumov-Gerasimenko. This is a mission by:

(1) ISRO
(2) ESA
(3) NASA
(4) FKA & RKA

15. IBSA is a ____ and 7^{th} IBSA summit will be held in ____ :

(1) Unilateral initiative, Brasillia
(2) Bilateral initiative, Tshwane
(3) Trilateral initiative, New Delhi
(4) Joint initiative of 4 nations, Kabul

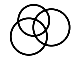
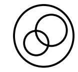
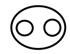
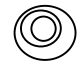
16. A rectangular field is surrounded by four semi circular flower beds. If the length and breadth of the field are 6 m and 4 m respectively, find the cost of raising the flower beds at the rate of Rs. 8/- per M^2. (π=3.14):

(1) Rs. 623.56
(2) Rs. 326.56
(3) Rs. 1306.24
(4) None of these

17. When three coins are tossed together, the probability that all coins have the same face is:

(1) 1/4
(2) 1/6
(3) 1/3
(4) None of these

9. निम्नलिखित में से कौन-सा चित्र बहुभुज, चतुर्भुज और त्रिभुज के सम्बन्ध को दर्शाता है:

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

10. किस महासागर में पनामा नहर अटलान्टिक महासागर से मिलती है?

(1) प्रशान्त महासागर
(2) हिन्द महासागर
(3) आर्कटिक महासागर
(4) केसपियन महासागर

11. एक प्रत्याशी को कुल मतों का **72%** मत मिलता है और वह **264** मतों के अन्तर से जीतता है। कुल मत तथा चयनित प्रत्याशी के लिए पड़े मतों की संख्या क्रमशः है:

(1) 800, 432
(2) 600,168
(3) 600, 432
(4) 830, 576

12. आयत के आकार का एक लॉन जिसकी भुजाएं **2:3** में हैं। लॉन का क्षेत्रफल **600** वर्गमीटर है। लॉन की लम्बाई ज्ञात कीजिये?

(1) 20 मीटर
(2) 30 मीटर
(3) 25 मीटर
(4) इनमें से कोई नहीं

13. 'चार बांस चोबीस गज, अंगल अष्ट प्रवण, ता ऊपर सुल्तान है, मत चूको चौहान'- यह कथन किसका है?

(1) पृथ्वी राज चौहान
(2) चन्दबरदाई
(3) बीरबल
(4) तानसेन

14. रोसेटा **67P/Churyumov-Gerasimenko** नामक कामेट (पुच्छल तारा) तक पहुँचने वाला पहला अंतरिक्ष यान बना। यह मिशन किसका है:

(1) ISRO
(2) ESA
(3) NASA
(4) FKA एवं RKA

15. IBSA एक ...... है एवं **7**वीं **IBSA** शिखरवार्ता ..... में आयोजित होगी:

(1) एक-पक्षीय पहल, ब्रासिल्लिया
(2) द्वि-पक्षीय पहल, शाने
(3) त्रि-पक्षीय पहल, नई दिल्ली
(4) चार राष्ट्रो का संयुक्त पहल, काबुल

16. एक आयताकार मैदान चार अर्धवृतीय फूल की क्यारियों से घिरा हुआ है। यदि मैदान की लम्बाई एवँ चौड़ाई क्रमशः **6** मी. एवँ **4** मी. हो तो रू. **8/-** प्रति वर्ग मीटर से फूल की क्यारियों के उगाने की कीमत क्या होगी। (π=**3.14**):

(1) रू. 623.56
(2) रू. 326.56
(3) रू. 1306.24
(4) इनमें से कोई नहीं

17. जब तीन सिक्के एक साथ उछाले जाते हैं, तो सभी सिक्को के वही मुख आने की सम्भाविता क्या होगी:

(1) 1/4
(2) 1/6
(3) 1/3
(4) इनमें से कोई नहीं

18. According to the world investment report 2014, released by UNCTAD in June, 2014, India latest ranking of most favoured destination for investment by transnational corporation is:

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

18. जून, **2014** में **UNCTAD** द्वारा जारी की गई विश्व निवेश प्रतिवेदन के अनुसार, समुद्र पार राष्ट्रों के निगमों द्वारा निवेश के लिये सर्वाधिक लोकप्रिय स्थल की रैंकिंग में भारत का सर्वाधिक नया रैंक है:

(1) चौथा (2) तीसरा
(3) दूसरा (4) पहला

19. Dr. Sanjay Rajaram to be honoured with World Food Prize, 2014 for his outstanding work in improvement of:

(1) Paddy crop (2) Wheat crop
(3) Vegetable varieties (4) Soyabean crop

19. डॉ. संजय राजाराम को विश्व-खाद्य पुरस्कार **2014** से सम्मानित उनके निम्न के सुधार में उत्कृष्ट कार्यों के लिये दिया जाना है:

(1) धान की फसल (2) गेहूँ की फसल
(3) सब्जियों की किस्में (4) सोयाबीन की फसल

20. A sum of Rs. 8000 generates Rs. 1261 as compound interest in 3 years, interest being compounded annually. The rate of compound interest is:

(1) 20% (2) 2.5%
(3) 10% (4) 5%

20. रू. **8000/- 3** वर्ष में मिश्रित ब्याज रू. **1261/-** अर्जित करता है ब्याज प्रतिवर्ष चक्रबृद्धि दर से लगाया जा रहा है तो मिश्रित ब्याज की दर है:

(1) 20% (2) 2.5%
(3) 10% (4) 5%

21. Total weight of 3 boxes is 60½ Kg. 2nd box weighs 3½ Kg more than 1st box. The 3rd box weighs 2½ Kg more than 2nd box. The weight of 1st box is:

(1) 36 kg (2) 17 kg
(3) 18 kg (4) None of these

21. 3 बक्सों का कुल भार **60½** किलो है। दूसरा बक्सा पहले से **60½** किलो अधिक भारी है। तीसरा बक्सा दूसरे बक्से से **2½** किलो अधिक भारी है। पहले बक्से का भार है:

(1) 36 किलो (2) 17 किलो
(3) 18 किलो (4) इनमें से कोई नहीं

22. 12 men and 18 boys working $7\frac{1}{2}$ hours a day can do a work in 60 days. If one man works equal to 2 boys, then the number of boys required to help 21 men to do twice the work in 50 days working 9 hours a day will be:

(1) 42 (2) 44
(3) 46 (4) None of these

22. 12 पुरूष एवं **18** लड़के प्रतिदिन $7\frac{1}{2}$ घंटे कार्य करके किसी कार्य को **60** दिन में पूरा करते हैं। यदि एक व्यक्ति दो लड़कों के बराबर कार्य करता है, तो दुगुने कार्य को **9** घंटे प्रतिदिन कार्य करके **50** दिन में पूरा करने के लिए **21** व्यक्तियों को कितने लड़कों की आवश्यकता पड़ेगी?

(1) 42 (2) 44
(3) 46 (4) इनमें से कोई नहीं

23. The diameter of the wheel of a car is 77 cm. How many revolutions will it make to travel 121 km?

(1) 24200 (2) 30000
(3) 50000 (4) 42500

23. एक कार के पहिये का व्यास **77** सेमी. है। **121** किमी. की यात्रा तय करने में वह कितने चक्कर लगाएगा?

(1) 24200 (2) 30000
(3) 50000 (4) 42500

24. 5625÷75+√x=96. Find x.

(1) 361 (2) 400
(3) 441 (4) 484

24. 5625÷75+√x=96. x का मान ज्ञात करें:

(1) 361 (2) 400
(3) 441 (4) 484

25. A is shorter than B but much taller than E. C is the tallest and D is little shorter than A. Who is the shortest?

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

25. A B से छोटा लेकिन **E** से ज्यादा लम्बा है **C** सबसे लम्बा और **'D' 'A'** से थोड़ा छोटा है। कौन सबसे छोटा है:

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

26. Ebola Virus Disease (EVD) is a severe human disease and has been declared as 'Global Health Emergency' by WHO. Ebola virus takes its name from a:

(1) Fruit of a democratic republic of congo
(2) Catholic nun in congo
(3) River in democratic republic in congo
(4) Animal in democratic republic of congo

26. इबोला वायरस रोग एक भंयकर मानव रोग है एवं विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा इसे वैश्विक स्वास्थ्य आपातकालीन स्थिति घोषित किया गया। इबोला वायरस का नाम किससे लिया गया:

(1) प्रजातांत्रिक गणतंत्र काँगो का एक फल
(2) काँगो में एक कैथोलिक मठवासिनी
(3) प्रजातांत्रिक गणतंत्र काँगो की एक नदी
(4) प्रजातांत्रिक गणतंत्र काँगो का एक जानवर

27. **If Southeast becomes 'North'. Northeast becomes 'West', then what will west become?**

(1) South east (2) North west
(3) North east (4) South west

27. यदि दक्षिणपूर्व, 'उत्तर' होता है। उत्तरपूर्व, 'पश्चिम' होता है तो पश्चिम क्या होगा?

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

28. **In how many different ways the letters of the word 'DIGITAL' can be arranged so that the vowels always come together?**

(1) 720 (2) 480
(3) 144 (4) 360

28. कितने विभिन्न तरीकों से शब्द **'DIGITAL'** के अक्षरों को व्यवस्थित किया जा सकता है ताकि स्वर सदैव एक साथ आए?

(1) 720 (2) 480
(3) 144 (4) 360

29. **25 men can reap a field in 20 days. When should 15 men leave the work, if the whole field is to be reaped in 37.5 days after they leave the work?**

(1) 6 days (2) 3 days
(3) 5 days (4) 4 days

29. **25** आदमी एक खेत की कटाई **20** दिन में कर लेते हैं। **15** आदमी कार्य छोड़कर चले जाते हैं, यदि पूरे खेत की कटाई **37.5** दिन में की जानी है तो कितने दिन बाद वे (**15** आदमी) कार्य छोड़कर गये थे:

(1) 6 दिन (2) 3 दिन
(3) 5 दिन (4) 4 दिन

30. **Twelve solid spheres of the same size are made by melting a solid metallic cylinder of base diameter 2 cm and height 16 cm. The diameter of each sphere is:**

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

30. एक ठोस धात्विक सिलेण्डर, जिसका आधार व्यास **2** सेमी. एवं ऊँचाई **16** सेमी. है, को गलाकर एक ही आकार के **12** ठोस गोले बनाए जाते हैं। प्रत्येक गोले का व्यास होगा:

(1) 2 सेमी. (2) 3 सेमी.
(3) 4 सेमी. (4) 6 सेमी.

31. **There are seven colours in a rainbow in a particular sequence. Besides the known sequence in how many other possible ways can rainbows be formed by re-sequencing the colours:**

(1) 5040 (2) 5041
(3) 5039 (4) 5049

31. एक इन्द्रधनुष में किसी विशेष अनुक्रम में सात रंग हैं। ज्ञात अनुक्रम के अतिरिक्त रंगों के पुनः अनुक्रम करके कितने संभावित तरीको से इन्द्रधनुष का निर्माण हो सकता है:

(1) 5040 (2) 5041
(3) 5039 (4) 5049

32. **The difference between the length and breadth of a rectangle is 23 m. If its perimeter is 206 m, then its area is:**

(1) 2520 m^2 (2) 2480 m^2
(3) 2420 m^2 (4) None of these

32. एक आयत की लम्बाई और चौड़ाई के मध्य अन्तर **23** मीटर है। यदि इसकी परिधी **206** मीटर है, तो इसका क्षेत्रफल है:

(1) 2520 m^2 (2) 2480 m^2
(3) 2420 m^2 (4) इनमें से कोई नहीं

33. **The average of 8 numbers is 14. The average of 6 of these numbers is 16. What is the average of the remaining 2 numbers?**

(1) 12 (2) 6
(3) 8 (4) 10

33. **8** संख्याओं का औसत **14** है। इन संख्याओं में **6** संख्याओं का औसत **16** है। शेष दो संख्याओं का औसत क्या है?

(1) 12 (2) 6
(3) 8 (4) 10

34. **Six families A, B, C, D, E, and F are living in houses in a row. B has F and D as neighbours, E has A and C as neighbours. A does not live next to either F or D, C does not live next to D. Who are F's next door neighbours?**

(1) B and E (2) B and D
(3) B and C (4) Only B

34. छः परिवार **A, B, C, D, E,** एवं **F** एक कतार से घर में रह रहे हैं। **B** का पड़ोसी **D** एवं **F** हैं। **E** का पड़ोसी **A** एवं **C** हैं। **A** न तो **F** और न ही **D** के बगल में रहता है। **'C' 'D'** के बगल में नहीं रहता है। **F** के ठीक बगल वाले पड़ोसी हैं:

(1) B एवं E (2) B एवं D
(3) B एवं C (4) केवल B

35. **If Ranchi is called Delhi, Delhi is called Mumbai, Mumbai is called Dehradun, Dehradun is called Nagpur and Nagpur is called Meerut then where is the Gate way of India?**

(1) Meerut (2) Dehradun
(3) Nagpur (4) Mumbai

35. यदि राँची को दिल्ली कहा जाता है, दिल्ली को मुम्बई कहा जाता है, मुम्बई को देहरादून कहा जाता है, देहरादून को नागपुर कहा जाता है एवं नागपुर को मेरठ कहा जाता है तो गेट वे ऑफ इंडिया कहाँ है?

(1) मेरठ (2) देहरादून
(3) नागपुर (4) मुम्बई

36. If 'MEDICAL' is written as 'DEMILAC' how is 'SUBJECT' written is that code?

(1) BUSJETC (2) BUSTCTE
(3) BUSJTCE (4) BUJSCTE

37. Union finance minister announced to set up an expenditure Management Commission in the union budget 2014–15. Union Govt. recently decided to appoint .... head of the expenditure Management Commission:

(1) Vimal Jalan (2) Vijay Kelkar
(3) K.P. Geethakrishnan (4) Parthsarathi Shome

38. Arjun is Arvind's brother. Swati is Arvind's mother. Prakash is Swati's father. Malti is Prakash's mother. How Arjun is related to Malti?

(1) Grand Son (2) Great Grand Son
(3) Son (4) Cannot be determined

39. In a certain code 'bad and good' is written as '325', 'two and none' is written as '462' and 'that is bad' is written as '159'. How would 'good' be written in that code?

(1) 9 (2) 3
(3) 2 (4) 2 or 3

40. Pick the odd one out.

(1) E (2) I
(3) A (4) H

41. Select the suitable alternative to satisfy the relationship.

Arctic : Antarctic : : Cancer:

(1) Disease (2) Capricorn
(3) Population (4) Equator

42. Find the wrong number in the series.

12, 237, 406, 527, 604, 657

(1) 406 (2) 604
(3) 657 (4) None of these

43. Select the choice that represents the given number the best.

1 7 2 5 5 5 2:

(1) N P N R R R S (2) A B C D E F F
(3) N N P Q Q R S (4) A B C D D D C

44. The equator does not pass through which of the following countries:

(1) Kenya (2) Mexico
(3) Indonesia (4) Brazil

45. How many countries are members of the SAARC organization?

(1) 10 (2) 9
(3) 8 (4) None of these

36. यदि '**MEDICAL**' को '**DEMILAC**' लिखा जाता है तो उसी कोड में '**SUBJECT**' को क्या लिखा जायेगा?

(1) BUSJETC (2) BUSTCTE
(3) BUSJTCE (4) BUJSCTE

37. संघ के बजट **2014–15** में संघ के वित्त-मंत्री ने व्यय प्रबन्धन आयोग के स्थापना की घोषणा की है। संघ सरकार ने अभी हाल ही में व्यय प्रबन्धन आयोग का मुखिया .... को नियुक्त करने का निर्णय लिया:

(1) विमल जालान (2) विजय केलकर
(3) के.पी. गीथाकृष्णन (4) पार्थसारथी शोम

38. अर्जुन अरविन्द का भाई है। अरविन्द की माँ स्वाती है। प्रकाश स्वाती का पिता है। प्रकाश की माँ मालती है। मालती का अर्जुन से क्या संबंध है?

(1) पौत्र (2) पड़पौत्र
(3) पुत्र (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता

39. एक निश्चित कोड में '**bad and good**' को '**325**' लिखा जाता है, '**two and none**' को '**462**' लिखा जाता है और '**that is bad**' को '**159**' लिखा जाता है। तो '**good**' को उसी कोड में कैसे लिखेगें?

(1) 9 (2) 3
(3) 2 (4) 2 या 3

40. निम्नलिखित में से असंगत को चुनिए।

(1) E (2) I
(3) A (4) H

41. सम्बन्धों को सन्तुष्ट करने वाले सही विकल्प को चुनिए।

उत्तर ध्रवीय : दक्षिण ध्रुवीय : : कर्क-राशिः

(1) रोग (2) मकर
(3) जनसंख्या (4) भूमध्य रेखा

42. श्रृंखला में गलत संख्या पहचानें।

12, 237, 406, 527, 604, 657

(1) 406 (2) 604
(3) 657 (4) इनमें से कोई नहीं

43. उस विकल्प को चुने जो दी हुई संख्या का सर्वश्रेष्ठ प्रतिनिधित्व करता होः

1 7 2 5 5 5 2:

(1) N P N R R R S (2) A B C D E F F
(3) N N P Q Q R S (4) A B C D D D C

44. निम्नलिखित किस देश से भूमध्य रेखा नहीं गुजरती है:

(1) केन्या (2) मैक्सिको
(3) इन्डोनेशिया (4) ब्राज़ील

45. कितने देश सार्क संगठन के सदस्य हैं?

(1) 10 (2) 9
(3) 8 (4) इनमें से कोई नहीं

TECHNICAL APTITUDE

46. The resultant of two forces each equal to P and acting at right angles is:

(1) P/√2 (2) P/2
(3) p/2√2 (4) √2p

46. दो बलों, प्रत्येक **P** के बराबर एवं समकोण पर कार्यरत, का परिणामी है-

(1) P/√2 (2) P/2
(3) p/2√2 (4) √2p

47. Which of the following is a scalar quantity?

(1) Force (2) Speed
(3) Velocity (4) Acceleration

47. निम्नलिखित में से कौन-सा अदिश परिमाण है:

(1) बल (2) चाल
(3) वेग (4) त्वरण

48. A beam extending beyond the supports is called:

(1) Simply supported beam (2) Fixed beam
(3) Overhanging beam (4) Continuous beam

48. थूनी (समर्थन) से परे बढ़ा हुआ धरन कहलाता है:

(1) सरल समर्थित धरन (2) स्थायी धरन
(3) अति लटका हुआ धरन (4) सतत् धरन

49. The maximum bending moment of a simply supported beam of span l and carrying a point load w at the centre of the beam is:

(1) wl/4 (2) wl/2
(3) wl (4) $wl^2/6$

49. स्पैन **l** एवं बिन्दु भार वहन करता हुआ **w** वाला एक साधारण समर्थित धरन का धरन के केन्द्र पर अधिकतम बंकन आघूर्ण होता है:

(1) wl/4 (2) wl/2
(3) wl (4) $wl^2/6$

50. The ratio of specific weight of a liquid to the specific weight of pure water at a standard temperature is called:

(1) Density of liquid
(2) Specific gravity of liquid
(3) Compressibility of liquid
(4) Surface tension of liquid

50. मानक तापक्रम पर शुद्ध जल के विशिष्ट भार से तरल के विशिष्ट भार का अनुपात कहलाता है:

(1) तरल का घनत्व
(2) तरल का विशिष्ट गुरूत्व
(3) तरल का सम्पीड्यता
(4) तरल का पृष्ठीय तनन

51. The point at which the resultant pressure on a immersed surface acts, is known as:

(1) Centre of Gravity
(2) Centre of depth
(3) Centre of pressure
(4) Centre of immersed surface

51. निमंजित पृष्ठ जिसपर परिणामी दाब कार्य करता है, वह बिन्दु जाना जाता है:

(1) गुरूत्व का केन्द्र
(2) गहराई का केन्द्र
(3) दाब का केन्द्र
(4) निमंजित पृष्ठ का केन्द्र

52. The hydraulic mean depth or the hydraulic radius is the ratio of:

(1) Area of flow and wetted perimeter
(2) Wetted perimeter and diameter of pipe
(3) Velocity of flow and area of flow
(4) None of these

52. द्रवचालित माध्य गहराई या द्रवचालित त्रिज्या किसका अनुपात है:

(1) प्रवाह का क्षेत्र एवं आर्द्र परिमाप
(2) आर्द्र परिमाप एवं पाईप का व्यास
(3) प्रवाह का वेग एवं प्रवाह का क्षेत्र
(4) इनमें से कोई नहीं

53. Reynolds number is the ratio of the inertia force to the:

(1) Surface tension force (2) Viscous force
(3) Gravity force (4) Elastic force

53. रेनॉल्ड संख्या होती है- जड़त्व बल का निम्न से अनुपातः

(1) पृष्ठीय तनन बल (2) श्यान बल
(3) गुरूत्व बल (4) प्रत्यास्थ बल

54. A pelton wheel is:

(1) Tangential flow impulse turbine
(2) Inward flow impulse turbine
(3) Outward flow impulse turbine
(4) Inward flow reaction turbine

54. एक पेल्टन चक्र होता है:

(1) स्पर्शीय प्रवाह आवेग टर्बाइन
(2) आन्तरिक प्रवाह आवेग टर्बाइन
(3) वाह्य प्रवाह आवेग टर्बाइन
(4) आन्तरिक प्रवाह रिएक्शन टर्बाइन

55. The bricks should be burnt at temperature from:

(1) 300°C to 500°C (2) 500°C to 700°C
(3) 700°C to 1000°C (4) 900°C to 1200°C

55. ईंट को निम्न तापक्रम से निम्न तापक्रम तक तपाना चाहिए:

(1) 300°C से 500°C (2) 500°C से 700°C
(3) 700°C से 1000°C (4) 900°C से 1200°C

56. In plane surveying:

(1) The curvature of the earth is taken into consideration
(2) The curvature of the earth is not taken into consideration
(3) The degree of accuracy of surveys is high
(4) The surveys extend over large areas

57. Which of the following formula is used for computing the quantity of water for fire demand?

(1) Freemans formula
(2) Kuichling formula
(3) Bustons formula
(4) All of these

58. The most common cause of acidity in water is:

(1) Hydrogen
(2) Oxygen
(3) Carbon dioxide
(4) All of these

59. An arrangement for backwashing is provided in:

(1) Slow sand filter
(2) Sedimentation tank
(3) Rapid sand filter
(4) All of these

60. The water content ratio of a soil is defined as the ratio of the:

(1) Weight of water to the weight of solids
(2) Volume of water to the volume of voids in the soil mass
(3) Total volume of voids to the volume of soil solids
(4) Total volume of voids to the total volume of soil

61. The effective size of a soil is:

(1) D10
(2) D20
(3) D40
(4) D60

62. Reinforced cement concrete is equally strong in taking:

(1) Tensile and compressive stresses
(2) Compressive and shear stresses
(3) Tensile, compressive and shear stress
(4) Tensile and shear stresses

63. If σ_{cb} is the permissible stress in compression due to bending in concrete in N/mm^2, the modular ratio (m) is of the order of:

(1) 280/3 σ_{cb}
(2) 280/4 σ_{cb}
(3) 19
(4) 23

64. The centre to centre spacing of vertical stirrups, in a rectangular beam, is:

(1) Increased towards the centre of the span of the beam
(2) Decreased towards the centre of the span of the beam
(3) Increased at the ends
(4) None of these

56. प्लेन सर्वेईंग में:

(1) पृथ्वी की वक्रता को ध्यान में रखा जाता है
(2) पृथ्वी की वक्रता को ध्यान में नहीं रखा जाता है
(3) सर्वे की परिशुद्धता का अंश उच्च होता है
(4) सर्वे बड़े क्षेत्र पर फैला होता है

57. अग्नि माँग हेतु जल की मात्रा के परिकलन हेतु निम्न सूत्र का प्रयोग करते हैं:

(1) फ्रीमैन्स का सूत्र
(2) क्विचलिंग का सूत्र
(3) बसट्नस का सूत्र
(4) उपर्युक्त सभी

58. जल में अम्लता का सर्वाधिक साधारण कारण होता है:

(1) हाइड्रोजन
(2) ऑक्सीजन
(3) कार्बन-डाई-ऑक्साइड
(4) उपर्युक्त सभी

59. बैकवासिंग हेतु विन्यास निम्न में प्रदान किया जाता है:

(1) स्लो सैंड फिल्टर
(2) सेडीमेन्टेशन टैंक
(3) रैपिड सैंड फिल्टर
(4) उपर्युक्त सभी

60. मृदा के जल तत्व अनुपात को किसके अनुपात से परिभाषित किया जाता है:

(1) जल के भार से ठोसों का भार
(2) जल के आयतन से मृदा द्रव्यमान में रिक्तियों का आयतन
(3) रिक्तियों के कुल आयतन से मृदा ठोसों का कुल आयतन
(4) रिक्तियों के कुल आयतन से मृदा के कुल आयतन

61. मृदा का प्रभावी आकार होता है:

(1) D10
(2) D20
(3) D40
(4) D60

62. प्रबलित सीमेन्ट कंक्रीट बराबर रूप से सुदृढ़ होता है- निम्न को लेकर:

(1) तनन एवं सम्पीडन प्रतिबल
(2) सम्पीडन एवं अपरूपण प्रतिबल
(3) तनन सम्पीडन एवं अपरूपण प्रतिबल
(4) तनन एवं अपरूपण प्रतिबल

63. यदि **N/mm^2** में कंक्रीट में बंकन के कारण सम्पीडन में अनुमेय प्रतिबल σ_{cb} हो तो मॉड्यूलर अनुपात (**m**) का क्रम होगा:

(1) 280/3 σ_{cb}
(2) 280/4 σ_{cb}
(3) 19
(4) 23

64. एक आयतीय बीम में उर्ध्वाधर स्टिरपुस का केन्द्र से केन्द्र स्पेसिंग-

(1) बीम के स्पैन के केन्द्र की तरफ बढ़ाया जाता है
(2) बीम के स्पैन के केन्द्र की तरफ घटाया जाता है
(3) छोरों तक बढ़ाया जाता है
(4) इनमें से कोई नहीं

65. For one cubic meter of brick masonry, number of standard bricks required, is:

(1) 400 (2) 450
(3) 500 (4) 550

66. The initial setting time of ordinary Portland cement, is _________ minutes:

(1) 15 (2) 30
(3) 45 (4) 60

67. Angles of 45° with a chain line may be set out with:

(1) Optical square (2) French square
(3) Open cross staff (4) Prismatic square

68. The reduced bearing of a line is N 87 W, Its whole circle bearing is:

(1) 87° (2) 173°
(3) 273° (4) 183°

69. The centre of gravity of a ISA 60×60×6 in the form of L, from the bottom is:

(1) 7.20 mm (2) 7.21 mm
(3) 7.22 mm (4) 7.23 mm

70. If a three hinged parabolic arch carries a uniformly distributed load on its entire span, every section of the arch resists:

(1) Tensile force (2) Shear force
(3) Compressive force (4) Bending moment

71. In a loaded beam, the point of contra-flexure occurs at a section, where:

(1) BM is zero (2) BM is minimum
(3) BM is maximum (4) SF is minimum

72. The number of points of contra-flexure in a fixed beam carrying uniformly distributed load, is:

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

73. Hydrostatic pressure on a dam depends upon its:

(1) Length (2) Breadth
(3) Depth (4) All of these

74. "Cowl" is provided at:

(1) Lower end of the ventilating column
(2) Upper end of ventilating column
(3) Upper end of the manhole
(4) Lower end of manhole

75. The rising of road towards outer radius is called:

(1) Camber (2) Curve
(3) Super elevation (4) Ridge

65. एक घन मीटर ईंट चिनाई हेतु कितने मानक ईंटों की संख्या की आवश्यकता होती है:

(1) 400 (2) 450
(3) 500 (4) 550

66. साधारण पोर्टलैंड सीमेन्ट का प्रारम्भिक सेटिंग टाईम ..... मिनट होता है:

(1) 15 (2) 30
(3) 45 (4) 60

67. चेन लाईन से **45°** का कोण किससे बनाया जा सकता है–

(1) ऑपटिकल स्क्वॉयर (2) फ्रैंच स्क्वॉयर
(3) ओपन क्रॉस स्टाफ (4) प्रिज़्मैटिक स्क्वॉयर

68. एक रेखा का घटा हुआ बियरिंग **N 87 W**, है इसका पूर्ण वृत्त बियरिंग है:

(1) 87° (2) 173°
(3) 273° (4) 183°

69. **L** के स्वरूप में **ISA 60×60×6** का गुरूत्व का केन्द्र, तली से होता है:

(1) 7.20 mm (2) 7.21 mm
(3) 7.22 mm (4) 7.23 mm

70. यदि तीन हिंजित परावलयी आर्च अपने सम्पूर्ण स्पैन पर समान वितरित भार वहन करते हैं तो आर्च का प्रत्येक खण्ड प्रतिरोध करता है:

(1) तनन बल (2) अपरूपण बल
(3) सम्पीडन बल (4) बंकन आघूर्ण

71. भारित धरन में खण्ड पर कॅन्ट्रा-फ्लेक्शर का बिन्दु घटित होता है जहाँ:

(1) BM शून्य होता है (2) BM न्यूनतम होता है
(3) BM अधिकतम होता है (4) SF शून्य होता है

72. समान वितरित भार वहन करते हुए एक स्थाई धरन में कॅन्ट्रा-फ्लेक्शर बिन्दुओं की संख्या होती है:

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

73. बांध पर जल स्थैतिक दाब किस पर निर्भर करता है:

(1) लम्बाई (2) चौड़ाई
(3) गहराई (4) उपर्युक्त सभी

74. "काउल" (**Cowl**) कहाँ प्रदान किया जाता है:

(1) वेन्टिलेटिंग स्तम्भ के निचले छोर पर
(2) वेन्टिलेटिंग स्तम्भ के ऊपरी छोर पर
(3) मैनहोल के ऊपरी छोर पर
(4) मैनहोल के निचले छोर पर

75. सड़क के बाहरी त्रिज्या की तरफ का उठान कहलाता है:

(1) कैम्बर (2) वक्र
(3) सुपर इलैवेशन (4) रिज

76. Disinfection of drinking water is done to remove:

(1) Odour (2) Turbidity
(3) Colour (4) Bacteria

76. पीने वाले पानी को संक्रमण मुक्त किसे हटाकर किया जाता है:

(1) दुर्गंध (2) मटमैलापन
(3) रंग (4) बैक्टिरया

77. The maximum pressure which a soil can carry without shear failure, is called:

(1) Net safe bearing capacity
(2) Safe bearing capacity
(3) Net ultimate bearing capacity
(4) Ultimate bearing capacity

77. अधिकतम दाब जो एक मृदा बिना अपरूपण के असफलता धारण कर सकती है, कहलाती है:

(1) शुद्ध सुरक्षा बियरिंग क्षमता
(2) सुरक्षा बियरिंग क्षमता
(3) शुद्ध चरम क्षमता क्षमता
(4) चरम बियरिंग क्षमता

78. Separation of water or water sand cement from a freshly mixed concrete, is known:

(1) Bleeding (2) Creeping
(3) Flooding (4) Segregation

78. ताजे मिश्रित कंक्रीट से जल या जल रेत सीमेन्ट का पृथक्कीकरण जाना जाता है:

(1) ब्लिडिंग (2) क्रीपिंग
(3) फ्लडिंग (4) सेग्रीगेशन

79. Workability of concrete mix with low water cement ratio is determined by:

(1) Slump test
(2) Tensile test
(3) Compaction factor test
(4) All of these

79. निम्न जल सीमेन्ट अनुपात सहित कंक्रीट मिश्रण की कार्य साम्थर्यता निम्न द्वारा निर्धारित की जाती है:

(1) स्लम्प परीक्षण
(2) तनन परीक्षण
(3) कॉम्पैक्शन फैक्टर परीक्षण
(4) उपर्युक्त सभी

80. The grade of concrete not recommended by IS 456:2000, is:

(1) M20 (2) M60
(3) M80 (4) M90

80. **IS 456:2000** द्वारा कंक्रीट का कौन-सा ग्रेड अनुशंसित नहीं है:

(1) M20 (2) M60
(3) M80 (4) M90

81. Le-chatelier's apparatus is used for cement testing:

(1) Hardness (2) Initial setting time
(3) Soundness (4) Strength

81. ली-चैटेरियर उपकरण सीमेन्ट के किस परीक्षण में प्रयुक्त होता है:

(1) कठोरता (2) प्रारम्भिक सेटिंग काल
(3) दृढ़ता (4) सामर्थ्य

82. In a cantilever beam, always the tension reinforcement bars are placed, at:

(1) Side (2) Bottom
(3) Top (4) All of these

82. एक कैन्टीलीवर बीम में, तनन प्रतिबलित छड़ें सदैव रखी जाती हैं:

(1) भुजाओं पर (2) तल पर
(3) शीर्ष पर (4) उपर्युक्त सभी

83. A cantilever RCC beam 230mm×450mm effective depth has span 4m and carries a UDL of 500 KN/m inclusive of its self-weight, the bending moment is:

(1) 1000 KNM (2) 2000 KNM
(3) 3000 KNM (4) 4000 KNM

83. एक कैन्टीलीवर **RCC** बीम **230mm×450mm** प्रभावी गहराई का स्पैन **4m** है एवं अपने भार सहित **500 KN/m** का एक **UDL** वहन करता है, तो बंकन आघूर्ण है:

(1) 1000 KNM (2) 2000 KNM
(3) 3000 KNM (4) 4000 KNM

84. An ISA 50×50×6 is welded on a gusset plate of 20mm thick with fillet weld size 4mm, The Over all total length of weld is 100mm, the effective length of weld is:

(1) 100 mm (2) 96 mm
(3) 92 mm (4) 90 mm

84. एक **ISA 50×50×6** फिलेट बेल्ट आकार **4mm** सहित **20mm** मोटी गसेट प्लेट पर वेल्ड की जाती है। वेल्ड की कुल लम्बाई **100mm** है, तो वेल्ड की प्रभावी लम्बाई होगी:

(1) 100 mm (2) 96 mm
(3) 92 mm (4) 90 mm

85. Moment of Inertia for a circular section has 20cm diameter, is:

(1) 7852 cm^4 (2) 7853 cm^4
(3) 7854 cm^4 (4) 7855 cm^4

85. **20cm** व्यास वाले एक वृत्तीय खण्ड का जड़त्व आघूर्ण होगा:

(1) 7852 cm^4 (2) 7853 cm^4
(3) 7854 cm^4 (4) 7855 cm^4

86. The slenderness ratio of a steel member is:

(1) Length/minimum side dimension
(2) Effective length /radius of gyration
(3) Effective length/corresponding radius of gyration
(4) Effective length/least radius of gyration

86. किसी इस्पात अवयव का तनुता अनुपात है:

(1) लम्बाई / न्यूनतम पार्श्व विमा
(2) प्रभावी लम्बाई / परिभ्रमण त्रिज्या
(3) प्रभावी लम्बाई / संगत परिभ्रमण त्रिज्या
(4) प्रभावी लम्बाई / न्यूनतम परिभ्रमण त्रिज्या

87. The minimum cover for bars in RCC slabs should be:

(1) 15 mm
(2) 15 mm or dia of bars
(3) 25 mm or dia of bars
(4) 15 mm or the size of the aggregate

87. RCC स्लेबों में छड़ों के लिए न्यूनतम आवरण कितना होना चाहिए:

(1) 15 mm
(2) 15 mm वत छड़ो का व्यास
(3) 25 mm वत छड़ो का व्यास
(4) 15 mm एवं मिलावे का आकार

88. Volumetric expansion of soil due to shear in a drained shear test is called:

(1) Thixotropy (2) Swelling
(3) Dilatancy (4) Creep

88. नाली अपरूपण परीक्षण में अपरूपण के कारण मृदा के आयतनी प्रसार को कहते हैं:

(1) थिक्सोट्रॉपी (2) स्फीति
(3) विस्फारण (4) विसर्पण

89. Shear stress in the Newtonian fluid is proportional to:

(1) Pressure (2) Strain
(3) Strain rate (4) The inverse of the viscosity

89. न्यूटोनियन तरल में अपरूपण प्रतिबल इनमें से किसके समानुपाती है:

(1) दाब (2) विकृति
(3) विकृति दर (4) श्यानता प्रतीप

90. A floating body is in stable equilibrium:

(1) When its metacentric height is zero
(2) When the centre of gravity of the body is below the centre of buoyancy
(3) When its metacentre is above the centre of gravity of body
(4) In none of the above situations

90. एक प्लवमान पिंड स्थायी साम्यावस्था में है:

(1) जब इसकी आप्लव केन्द्री ऊँचाई शून्य है
(2) जब पिंड का गुरूत्व केन्द्र उत्प्लावकता केन्द्र से नीचे है
(3) जब इसका आप्लव केन्द्र पिंड के गुरूत्व केन्द्र से ऊपर है
(4) उपरोक्त स्थितियों में कोई भी नहीं है

91. The minimum super elevation or curves should not be less than:

(1) 5% (2) 4%
(3) Camber (4) None of these

91. न्यूनतम बाह्योत्थान अथवा वक्र निम्नांकित में किससे कम नहीं होने चाहिए:

(1) 5% (2) 4%
(3) कैम्बर (4) इनमें से कोई नहीं

92. Which one of the following forms of chlorine has no disinfectant property:

(1) Hypochlorous acid (2) Hypochlorite ion
(3) Monochloramine (4) Trichloramine

92. क्लोरीन की निम्नांकित रूपों में से किसमें कोई रोगाणुनाशी गुण नहीं होता है:

(1) हाइपोक्लोरस अम्ल (2) हाइपोक्लोराइट आयन
(3) मोनोक्लोरामाइन (4) ट्राइक्लोरामाइन

93. The most common coagulant used for sedimentation is:

(1) Chlorine (2) Ferrous oxide
(3) Alum (4) Ozane

93. अवसादन के लिए प्रयोग किया जाने वाला सबसे अधिक आम स्कंदक है:

(1) क्लोरीन (2) फेरस ऑकसाइड
(3) फिटकरी (4) ओजाने

94. During leveling if back sight is more than fore sight:

(1) Forward staff is at lower point
(2) Back staff is at lower point
(3) The difference in level can not be ascertained
(4) None of these

94. तलमापन के दौरान यदि पश्च दृष्टि अग्र दृष्टि से अधिक है तो:

(1) अग्र लट्ठ निचली बिन्दु पर है
(2) पश्च लट्ठ निचली बिन्दु पर है
(3) तलों में अन्तर को निश्चित नहीं किया जा सकता
(4) इनमें से कोई नहीं

95. If the depth of a simply supported beam carrying an isolated load at its centre is doubled, the deflection at centre will be changed by a factor of:

(1) 2 (2) 1/2
(3) 4 (4) 1/8

95. यदि अपने केन्द्र में विलगित भार रखने वाली एक साधारण समर्थित धरन की गहराई को दुगना कर दिया जाए तो इसके केन्द्र में विक्षेप इनमें से किस गुणक द्वारा परिवर्तित होगा:

(1) 2 (2) 1/2
(3) 4 (4) 1/8

96. Pick up the correct statement from the following:

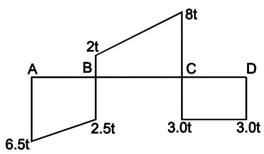
(1) If the ratio of depth and width is less than 2 it is shallow foundation

(2) If the ratio of depth and width is more than 2 it is deep foundation

(3) If the ratio of the length & width is between 1 & 2, it is spread foundation

(4) All of these

97. The following figure shows the shear force diagram for a beam simply supported. The maximum BM for the loaded beam is:



(1) 13.0 tm at B　　(2) 48 tm at C

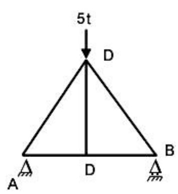
(3) 9 tm at B　　(4) None of these

98. A truss which contains j joints and m members will be a simple truss if:

(1) m = 2j – 3　　(2) j = 2m – 3

(3) m = 3j – 3　　(4) j = 3m – 2

99. The force in member CD of truss shown in figure is:



(1) 5 t compression　　(2) 5 t tension

(3) 2.5 t compression　　(4) None of these

100. The length of a line measured with 20 m chain is found to be 400 m. If the actual length of the chain is 20.05 m, the true length of the line, is:

(1) 400.5 m　　(2) 401.0 m

(3) 399.5 m　　(4) 399.0 m

101. If the area of tensile steel reinforcement is doubled, the moment of resistance of the beam increases only by about:

(1) 12%　　(2) 22%

(3) 32%　　(4) 42%

102. The instrument which is used in plane tabling for obtaining horizontal and vertical distance directly without resorting to changing, is known as:

(1) Planimeter　　(2) Plane alidade

(3) Pelescopic alidade　　(4) Clinometer

103. The total pressure on the vertical face of a retaining wall acts at:

(1) h/2 from the base　　(2) h/3 from the base

(3) 2h/3 from the base　　(4) 3h/4 from the base

96. निम्नलिखित से सत्य कथन का चुनाव करें:

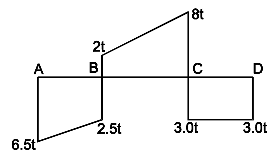
(1) यदि गहराई एवं चौड़ाई का अनुपात 2 से कम है तो यह छिछला नींव होगा

(2) यदि गहराई एवं चौड़ाई का अनुपात 2 से अधिक है तो यह गहरा नींव होगा

(3) यदि गहराई एवं चौड़ाई का अनुपात 1 एवं 2 के मध्य होगा तो यह फैली नींव होगा

(4) उपर्युक्त सभी

97. निम्नांकित चित्र एक साधारण समर्थित धरन के लिए अपरूपण बल आरेख दर्शाता है। भारित धरन के लिए अधिकतम **BM** है:



(1) B पर 13.0 tm　　(2) C पर 48 tm

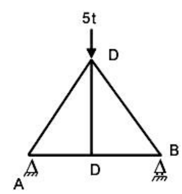
(3) B पर 9 tm　　(4) इनमें से कोई नहीं

98. **J** जोड़ तथा **M** अवयव रखने वाली कैंची एक साधारण कैंची होगी यदि:

(1) m = 2j – 3　　(2) j = 2m – 3

(3) m = 3j – 3　　(4) j = 3m – 2

99. चित्र में दर्शायी गई कैंची के अवयव **CD** में बल है:



(1) 5 t सम्पीडन　　(2) 5 t तनन

(3) 2.5 सम्पीडन　　(4) इनमें से कोई नहीं

100. **20 m** चेन के साथ मापी गई एक लाइन की लम्बाई **400 m** निकलती है। यदि चेन की वास्तविक लम्बाई **20.05 m** हो तो लाइन की सही लम्बाई है:

(1) 400.5 m　　(2) 401.0 m

(3) 399.5 m　　(4) 399.0 m

101. यदि तनन इस्पात प्रबलन के क्षेत्रफल को दुगना कर दिया जाए तो धरन के प्रतिरोध का आघूर्ण लगभग कितना बढ़ता है:

(1) 12%　　(2) 22%

(3) 32%　　(4) 42%

102. परिवर्तन का सहारा लिए बिना सीधे क्षैतिज एवं ऊर्ध्वाधर दूरी प्राप्त करने के लिए प्लेन टेबलिंग में जिस उपकरण का प्रयोग किया जाता है, उसे कहते हैं:

(1) प्लानीमीटर　　(2) प्लेन एलिडाडे

(3) पेलेस्कोपिक　　(4) क्लिनो मीटर

103. प्रतिधारक भित्ती के ऊर्ध्वाधर अग्रभाग पर कुल दाब इनमें से किस पर कार्य करता है:

(1) आधार से h/2　　(2) आधार से h/3

(3) आधार से 2h/3　　(4) आधार से 3h/4

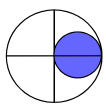
104. A steel rod 50 mm in diameter, 300 cm long is subjected to a sudden pull of 10 tonnes the maximum instantaneous stress induced in the rod will be:

(1) Less than 0.5 tonne / cm^2
(2) Less than 0.75 tonne / cm^2
(3) More than 1 tonne / cm^2
(4) More than 2 tonne / cm^2

105. BOD represents:

(1) Pollution strength of a waste
(2) Pollution strength of an organic fraction of wastes
(3) Pollution strength of inorganic fraction of wastes
(4) Pollution strength of bio-degradable organic waste

106. A circular hole of 50 mm diameter is cut out from a circular disc of 100 mm diameter as shown in Fig. The center of gravity of the section will lie:



(1) In the bigger circle
(2) In the hole
(3) At center of bigger circle
(4) At center of smaller circle

107. The method of Three-moment equations is used to analyze:

(1) Statically indeterminate trusses
(2) Statically indeterminate frames
(3) Statically determinate frames
(4) Statically indeterminate multi-span beam

108. For the purpose of foundation design, silt can be classified as:

(1) Cohesionless soil
(2) Limited cohesive soil
(3) Highly cohesive soil
(4) None of these

109. A reinforced concrete beam is cast during a summer month when the ambient temperature is around 42°C. During the winter when the ambient temperature is around 5°C, the stress in the concrete will be:

(1) Compressive
(2) Compressive as well as tensile as in flexure
(3) Tensile
(4) The same as at the time of casting

110. Principal Plane is a plane in a stressed body of material on which

(1) Shear stress is zero
(2) Shear stress is maximum
(3) Shear stress is minimum
(4) None of the above statements is applicable

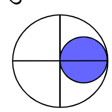
104. **300 cm** लम्बी तथा **50 mm** व्यास वाली इस्पात के एक दंड (रॉड) पर **10** टन का अचानक दबाव पड़ता है तो दंड में अधिकतम तात्कालिक प्रतिबल प्रेरित होगाः

(1) 0.5 टन/cm^2 से कम
(2) 0.75 टन/cm^2 से कम
(3) 1 टन/cm^2 से अधिक
(4) 2 टन/cm^2 से अधिक

105. BOD प्रतिनिधित्व करता हैः

(1) अपशिष्ट की प्रदूषण सामर्थ्य का
(2) अपशिष्टों के कार्बनिक अंश की प्रदूषण सामर्थ्य का
(3) अपशिष्टों के अकार्बनिक अंश की प्रदूषण सामर्थ्य का
(4) जैव-अपघटनीय कार्बनिक अपशिष्ट की प्रदूषण सामर्थ्य का

106. जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है **100 mm** व्यास की एक वृत्ताकार डिस्क से **50 mm** व्यास का एक वृत्ताकार छिद्र काटा हुआ है। काट का गुरूत्व केन्द्रः



(1) बड़े वृत्त में पड़ेगा
(2) छिद्र में पड़ेगा
(3) बड़े वृत्त के केन्द्र पर होगा
(4) छोटे वृत्त के केन्द्र पर होगा

107. तीन आघूर्ण समीकरणों की पद्धति का प्रयोग इनमें से क्या विश्लेषित करने के लिए किया जाता हैः

(1) स्थैतिकतः अनिर्धारी ट्रसेस
(2) स्थैतिकतः अनिर्धारी फ्रेमस
(3) स्थैतिकतः निर्धारी फ्रेमस
(4) स्थैतिकतः अनिर्धारी बहु विस्तृति बीम

108. नींव अभिकल्पन के उद्देश्य से साद (सिल्ट) को इनमें से किस रूप में वर्गीकृत किया जा सकता हैः

(1) संसंजनहीन मृदा
(2) सीमित ससंजनी मृदा
(3) उच्च संसंजनी मृदा
(4) इनमें से कोई नहीं

109. एक प्रबलित कंक्रीट बीम गर्मी के महीने के दौरान बनाया जाता है जबकि आस-पास का तापमान लगभग **42°C** होता है। सर्दी के दौरान जब आस-पास का तापमान **5°C** के आस-पास होता है, कंक्रीट में प्रतिबल होगाः

(1) संपीडक
(2) संपीडक के साथ-साथ आनमन के अनुसार तनन
(3) तनन
(4) बनने के समय जैसा ही

110. किसी पदार्थ की प्रतिबलित बॉडी में प्रमुख तल वह तल है जिस परः

(1) अपरूपण प्रतिबल शून्य है
(2) अपरूपण प्रतिबल अधिकतम है
(3) अपरूपण प्रतिबल न्यूनतम है
(4) उपर्युक्त कथनों में से कोई भी कथन लागू नहीं होता है

111. Purlins are used as structural members in trussed roofs. The purlins are primarily:

(1) Tension members
(2) Compression members
(3) Shear resisting members
(4) Flexural members

112. In a riveted connection, a minimum distance of the rivet from the edge is kept with a view to preventing failure due to

(1) Shearing of rivet (2) Bearing on rivet
(3) Shearing of plate (4) Tearing of plate

113. The tie bars in a concrete pavement are provided in:

(1) Contraction joints (2) Expansion Joints
(3) Longitudinal joints (4) Construction joints

114. The laboratory test to determine hardness of the road aggregates is:

(1) Impact Test (2) Los Angeles Abrasion Test
(3) Crushing test (4) Soundness test

115. Allowable bearing pressure for a foundation depends on:

(1) Allowable settlement only
(2) Ultimate bearing capacity of soil
(3) Both allowable settlement and ultimate bearing capacity
(4) Neither allowable settlement nor ultimate bearing capacity

116. The cementing property in cement is primarily due to basic material:

(1) Lime (2) Silica
(3) Alumina (4) Gypsum

117. Rapid hardening cement can be obtained by:

(1) Fine grinding of ckinker
(2) Addition of gypsum
(3) Addition of calcium sulphate
(4) Higher content of lime

118. The setting time of cement can be increased by the addition of:

(1) Calcium chloride (2) Hydrogen peroxide
(3) Gypsum (4) Sodium

119. The term bark in timber refers to:

(1) Sap wood (2) Outermost layer
(3) Cambium (4) Medula

120. Fineness modulus of sand is of order of:

(1) 0.3 (2) 3.0
(3) 1.3 (4) 30

111. ट्रस्ड छतों में पर्लिन्स का प्रयोग संरचनात्मक अंशों के रूप में किया जाता है। पर्लिन्स प्राथमिक रूप से:

(1) तनाव अंश है
(2) सम्पीडन अंश है
(3) अपरूपण प्रतिरोधक अंश है
(4) आनमन अंश है

112. रिवेट कनेक्शन में किनारे से रिवेट की न्यूनतम दूरी इनमें से किसकी वजह से होने वाली असफलता से बचने की दृष्टि से रखी जाती है:

(1) रिवेट का अपरूपण (2) रिवेट पर बियरिंग
(3) प्लेट का अपरूपण (4) प्लेट का टियरिंग

113. कंक्रीट पेवमेन्ट में संयोजी छड़ें लगाई जाती हैं:

(1) संकुचन जोड़ों में (2) विस्तारण जोड़ों में
(3) अनुदैर्घ्य जोड़ों में (4) निर्माण जोड़ों में

114. सड़क समुच्चय की कठोरता निर्धारित करने के लिए प्रयोगशाला परीक्षण है:

(1) संघात परीक्षण (2) लोस एन्जिलेस एब्रेजन परीक्षण
(3) संदलन (क्रशिंग) परीक्षण (4) ध्वनि परीक्षण

115. नींव के लिए अनुमेय बियरिंग दाब इनमें से किस पर आधारित है:

(1) केवल अनुमेय सेटलमेन्ट पर
(2) मृदा की चरम बियरिंग क्षमता पर
(3) अनुमेय सेटलमेन्ट तथा चरम बियरिंग क्षमता दोनों पर
(4) न अनुमेय सेटलमेन्ट पर न चरम बियरिंग क्षमता पर

116. सीमेन्ट में सीमेंटिंग गुण इनमें से किस मूल पदार्थ के कारण होता है:

(1) चूना (2) सिलिका
(3) अल्युमिना (4) जिप्सम

117. शीघ्र कठोरी सीमेन्ट प्राप्त किया जा सकता है:

(1) किन्कर की अच्छी घिसाई
(2) जिप्सम को मिलाकर
(3) कैल्शियम सल्फेट को मिलाकर
(4) चूने की उच्चतर मात्रा द्वारा

118. निम्नांकित में से किसे मिलाकर सीमेन्ट के सेटिंग समय को बढ़ाया जा सकता है:

(1) कैल्शियम क्लोराइड (2) हाइड्रोजन पेरॉक्साइड
(3) जिप्सम (4) सोडियम

119. लकड़ी में शब्द "छाल" से तात्पर्य है:

(1) रसदारू (2) सबसे ऊपरी परत
(3) एधा (4) गूदा

120. बालू के सूक्ष्मता मापांकों का क्रम है:

(1) 0.3 (2) 3.0
(3) 1.3 (4) 30

महत्वपूर्णः निम्नलिखित निर्देश ध्यानपूर्वक पढ़ें। अपने प्रश्नों के उत्तर प्रश्न-पुस्तिका में न लगाएं अन्यथा चयन प्रक्रिया से आपकी पात्रता वंचित कर दी जायेगी।	
1.	अपना उत्तर लिखना प्रारम्भ करने से पहले अपनी प्रश्न पुस्तिका की भली-भाँति जाँच कर लें, देख लें कि इसमें **120** प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पुस्तिका की सिरीज भिन्न होगी (प्रश्न-पुस्तिका कोड संख्या एवं प्रश्न-पुस्तिका सिरीज का संयोजन)। आपको **OMR** उत्तर पत्रिका पर सही प्रश्न-पुस्तिका सिरीज एवं प्रश्न-पुस्तिका कोड संख्या लिखना है। पुनः यह भी परख लें कि इसमें प्रिंटिंग संबंधी अथवा अन्य किस्म की कोई कमी नहीं है। यदि किसी प्रकार की कोई कमी हो तो पर्यवेक्षक को सूचित करें और प्रश्न-पुस्तिका बदलकर एक नयी पुस्तिका लें। इस संदर्भ में किसी भी प्रकार की कोई शिकायत पर बाद में कोई विचार नहीं किया जाएगा। महत्वपूर्ण नोटः ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका अभ्यर्थी के प्रश्न-पुस्तिका सिरीज एवं प्रश्न-पुस्तिका कोड संख्या के संयोजन से मूल्यांकित की जायेगी। अतः आपको ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका पर सही प्रश्न-पुस्तिका सिरीज एवं प्रश्न-पुस्तिका कोड संख्या लिखना चाहिए। इनमें से किसी एक में भी गलती होने पर आपकी ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका निरस्त हो सकती है। ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका में प्रश्न-पुस्तिका कोड संख्या एवं प्रश्न-पुस्तिका सिरीज नहीं भरने पर अभ्यर्थी के उत्तर पत्रिका का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा जिसकी जिम्मेदारी स्वतः अभ्यर्थी की होगी।
2.	गलत उत्तर के लिए **1/3** ऋणात्मक अंकन होगा। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। विस्तृत जानकारी के लिए उत्तर पत्रक का अवलोकन करें।
3.	कक्ष-निरीक्षक से अपने प्रवेश-पत्र पर हस्ताक्षर अवश्य करवाएं। यदि आपने हस्ताक्षर नहीं करवाया तो आपकी पात्रता रद्द कर दी जाएगी।
4.	यह एक वस्तुपरक किस्म की परीक्षा है जिसमें प्रत्येक प्रश्न के नीचे क्रमांक (**1**) से (**4**) तक चार प्रस्तावित उत्तर दिये हैं। आपके विचार में जो भी उत्तर सही/सर्वश्रेष्ठ है उसको ओ.एम.आर. उत्तर पत्र में दिये निर्देश के अनुसार चिन्हित कीजिए। अपने उत्तर प्रश्न पुस्तिका में न लगाए।
5.	ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका पर सभी कार्यों के लिए नीले/काले बॉल प्वाईंट पेन से लिखें। ओ.एम.आर उत्तर पत्रिका पर ओवल को पूर्ण रूप से केवल नीले/काले बॉल प्वाईंट पेन से भरें। एक बार दिए गए उत्तर को बदला नहीं जा सकता।
6.	उत्तर-पत्र पर न तो रफ़ कार्य करें न ही और किसी प्रकार का निशान आदि लगाएं या इसे मोंड़े।
7.	केल्कुलेटर, स्लाइडरूल, मोबाईल, केल्कुलेटर घड़ियाँ या इस प्रकार की कोई भी युक्ति एवं किसी भी अध्ययन/संदर्भ सामग्री आदि का प्रयोग परीक्षा कक्ष में वर्जित है।
8.	रफ़ कार्य पुस्तिका में किसी भी खाली स्थान में किया जाना चाहिए, ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका पर कोई भी रफ़ कार्य न करें। किसी अन्य काग़ज पर इसे करने की अनुमति नहीं है।
9.	परीक्षा की समाप्ति के पश्चात् अपनी पूरी प्रश्न-पुस्तिका तथा उत्तर-पत्रिका पर्यवेक्षक को वापस कर दें। प्रश्न पुस्तिका या इसके किसी भाग अथवा **OMR** उत्तर पत्रिका को परीक्षा कक्ष से बाहर ले जाना वर्जित है ऐसा करना दन्डनीय अपराध है।
10.	हर एक प्रश्न के लिए केवल एक ही उत्तर इंगित करें। एक से अधिक उत्तर देने पर प्रश्न का कोई अंक नहीं दिया जाएगा। उत्तर में कोई भी कटिंग या ओवरराईटिंग मान्य नहीं होगी। पुनः प्रश्न पत्र द्विभाषीय (हिन्दी एवं अंग्रेजी) में है। हिन्दी संस्करण में किसी भी भिन्नता होने पर मूल्यांकन के लिए अंग्रेजी संस्करण को अन्तिम माना जायेगा।

कच्चे कार्य के लिए