

28/11/2019

MAT - B

Admit
Card No.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

CENTRAL LEATHER RESEARCH INSTITUTE, ADYAR, CHENNAI.

Recruitment for the Post of Technical Officer/Technical Assistant, Advt. No. 1/2019

Total Time Allowed : 3 Hours

Total Maximum Marks : 550

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. Candidate will be supplied with Paper I Question Booklet 10 minutes before commencement of the Competitive Written Examination.
2. The Competitive Written Examination has the following three papers.

Paper I (Time Allotted – 1 Hour)

| Subject | No. of Questions | Maximum Marks | Negative Marks |
|---------------------|------------------|---|---|
| Mental Ability Test | 50 | 100 (two marks for every correct answer) | There will be no negative marks in this paper |

Paper II (Time Allotted – 30 minutes)

| Subject | No. of Questions | Maximum Marks | Negative Marks |
|-------------------|------------------|--|--|
| General Awareness | 25 | 75 (three marks for every correct answer) | One negative mark for every wrong answer |
| English Language | 25 | 75 (three marks for every correct answer) | One negative mark for every wrong answer |

Paper III (Time Allotted – 90 minutes)

| Subject | No. of Questions | Maximum Marks | Negative Marks |
|--|------------------|---|--|
| Concerned Subject (based on the advertised qualification of the post) | 100 | 300 (three marks for every correct answer) | One negative mark for every wrong answer |

3. For competitive Written Examination Candidates will be provided Question Paper during the following Sessions :
Session I – Paper I – between 09:30 and 10:30 A.M.
Session II – Paper II – between 10:30 and 11:00 A.M.
Session III – Paper III – between 11:00 and 12:30 P.M.
After end of each Session, Question Paper will have to be returned to Invigilator.
4. Prior to attempting to answer, the candidates are requested to check whether all the questions are there in series and ensure there are no blank pages in the question booklet. In case any defect in the Question Paper is noticed, it shall be reported to the Invigilator immediately and get it replaced with a complete Question Booklet.
5. You must write your Admit Card No. in the space provided on the top right side of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
6. Each question comprises *four* responses (A), (B), (C) and (D). You are to select ONLY ONE correct response and mark in the OMR Answer Sheet. Your total marks will depend on the number of correct responses marked by you in the Answer Sheet.
7. In the OMR Answer Sheet there are *four* circles A B C D against each question. To answer the questions you are to mark with Blue or Black ink Ball point pen ONLY ONE circle of your choice for each question. Select one response for each question in the Question Booklet and mark in the Answer Sheet. If you mark more than one answer for one question, the answer will be treated as wrong. e.g. If for any item, B is the correct answer, you have to mark as follows :
 A B C D
8. You should not remove or tear off any sheet from this Question Booklet. You are not allowed to take this Question Booklet and the Answer Sheet out of the Examination Hall during the time of written examination and After the examination is concluded, you must hand over your Question Booklet and Answer Sheet to the Invigilator.
9. **Do not make any marking in the question booklet except in the sheet(s) before the last page of the question booklet, which can be used for rough work. This should be strictly adhered.**
10. In all matters and in cases of doubt, the English version is final.
11. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Competent Authority, CLRI may decide at his own discretion.
12. I have read the important instructions given above and agree to the above.

Invigilator's Signature

Candidate's Signature with date

SEAL

पेपर - I

मानसिक क्षमता परीक्षा

1. एक छात्र ने 6 में से 5 परीक्षाओं में निम्नलिखित अंक प्राप्त किए: 91, 86, 81, 79, 92 | 6 परीक्षाओं में प्राप्त अंकों का औसत 85 है। 6 वीं परीक्षा में छात्र ने कितने अंक प्राप्त किए?
 (A) 83 (B) 85 (C) 81 (D) 88

2. निम्नलिखित में से कौन सबसे बड़ा है?
 (A) 2^{50} (B) 3^{40} (C) 4^{30} (D) 5^{20}

3. एक क्रिस्टल में एक घन गुहा और एक गोलाकार गुहा होता है। क्यूब के किनारे और गोले का व्यास बराबर होता है। यदि घन गुहा पानी से भरा हुआ है और गोलाकार गुहा पूरी तरह से पानी से भरा है, तो घन और गोलाकार गुहाओं में तरल पदार्थों की मात्रा का अनुमानित अनुपात क्या है?
 (A) 2:1 (B) 1:1 (C) 1:2 (D) 1:4

4. आयत के तीन भागों के क्षेत्रफल (cm^2 में) आरेख में दिए गए हैं। आयत का कुल क्षेत्रफल क्या है?
 (A) 18 (B) 24 (C) 36 (D) 108

| | |
|---|---|
| 3 | 9 |
| 6 | |

5. मान लें कि निम्नलिखित में से हर एक के समान बहुभुज प्लेन सतहों पर अलग-अलग स्टैकड हैं। प्लेन सतह को भरने के लिए कौन से बहुभुज को कभी भी स्टैक नहीं किया जा सकता है?
 (A) आयत (B) समबाहु त्रिभुज
 (C) नियमित पंचकोण (D) नियमित षट्भुज

6. एक ईंधन स्टेशन ने 150 व्यक्तियों को एक दिन में कुल 15,000 रुपये में पेट्रोल बेचा। यदि किसी व्यक्ति के लिए न्यूनतम बिक्री 50 रु. है, तो अधिकतम राशि (रुपए में) क्या है, जिसके लिए उस दिन एक व्यक्ति पेट्रोल खरीद सकता था?
 (A) 7,450 (B) 7,500 (C) 7,550 (D) 7,600

7. जब एक किसान से पूछा गया कि उसके पास कितने जानवर हैं, तो उसने जवाब दिया कि सभी दो गाय थीं, लेकिन सभी दो भैंस थीं, और सभी दो कुत्ते थे। किसान के पास कितने जानवर थे?
 (A) 3 (B) 6 (C) 8 (D) 12

Paper - I

MENTAL ABILITY TEST

8. दुकान में उपलब्ध हीरे के मूल्य नीचे दिए गए हैं

| प्रत्येक हीरे का वजन (कैरेट में) | प्रत्येक हीरे की कीमत (रुपये/कैरेट में) |
|-------------------------------------|--|
| 0.25 | 25,000 |
| 0.5 | 50,000 |
| 1.0 | 1,50,000 |
| 2.0 | 2,00,000 |

2 कैरेट हीरे की कीमत में कितने 0.25 कैरेट हीरे खरीदे जा सकते हैं?

(A) 8 (B) 16
(C) 32 (D) 64

9. पैकिंग सामग्री को छोड़कर $20 \times 30 \text{ cm}$ के 80 GSM कागज की 500 शीट वाले पैकेट के वजन (किलोग्राम में) क्या होगा? (GSM = g/m^2)
(A) 4.0 (B) 3.6
(C) 2.4 (D) 2.0

10. 120 ग्राम वजन के आभूषण में मौजूद शुद्ध सोने (ग्राम में) की मात्रा क्या होगी जो 22 कैरेट सोने से बनाई जाती है?
(शुद्ध सोना = 24 कैरेट)
(A) 88 (B) 96
(C) 100 (D) 110

11. एक पानी की टंकी जो 40% खाली है, 40% भरा होने की तुलना में 40 लीटर अधिक पानी रखती है। टैंक की कुल क्षमता (लीटर में) क्या है?
(A) 80 (B) 100
(C) 160 (D) 200

12. एक पत्ता दिन के प्रकाश में हरा दिखाई देता है। लाल बर्ती में देखे जाने पर इस पत्ती का रंग क्या होगा?
(A) हरा (B) लाल
(C) पीला (D) काला

13. स्टील के खंभे पर तार की जाली लगाकर 100 मीटर लंबी बाड़ बनाई जानी है। प्रत्येक पोल में 1 मीटर ऊर्ध्वाधर भाग और 1 मीटर 45 डिग्री पर लंबवत झुका होता है। तार की जाली का क्षेत्रफल (m^2 में) क्या होगा?
(A) 200 (B) 221.4
(C) 241.4 (D) 400

8. The prices of diamonds available in a shop are given below.

| Weight of each diamond (in carat) | Price of each diamond (in rupees/carat) |
|-----------------------------------|---|
| 0.25 | 25,000 |
| 0.5 | 50,000 |
| 1.0 | 1,50,000 |
| 2.0 | 2,00,000 |

How many 0.25 carat diamonds can be purchased for the price of a 2 carat diamond?

(A) 8 (B) 16
 (C) 32 (D) 64

9. What will be the weight (in kg) of a packet containing 500 sheets of 80 GSM paper of size 20×30 cm, excluding the packing material? (GSM = g/m²)
 (A) 4.0 (B) 3.6
 (C) 2.4 (D) 2.0

10. What will be the amount of pure gold (in g) present in an ornament weighing 120 g which is made from 22 carat gold? (Pure gold = 24 carat).
 (A) 88 (B) 96
 (C) 100 (D) 110

11. A water tank that is 40% empty holds 40 litre more water than when it is 40% full. What is the total capacity (in litre) of the tank?
 (A) 80 (B) 100
 (C) 160 (D) 200

12. A leaf appears green in day light. What will be the colour of this leaf when observed in red light?
 (A) Green (B) Red
 (C) Yellow (D) Black

13. A 100 m long fence is to be made by fixing a wire mesh on steel poles. Each pole has a 1 m vertical portion and a 1 m portion tilted at 45° to the vertical. What will be the area (in m²) of wire mesh required?
 (A) 200 (B) 221.4
 (C) 241.4 (D) 400

14. अगर 24 कैरेट और 22 कैरेट सोने के बराबर राशि (g में) का उपयोग आभूषण बनाने के लिए किया जाता है, तो आभूषण में शुद्ध सोने का अनुपात क्या होगा? (शुद्ध सोना = 24 कैरेट)

(A) $23/24$ (B) $22/24$
(C) $20/24$ (D) $18/24$

15. एक बेलनाकार केक को 16 बराबर टुकड़ों में काटा जाना है। ऐसा करने के लिए न्यूनतम काटों की क्या आवश्यकता है?

(A) 8 (B) 6
(C) 5 (D) 4

16. एक ब्रेड में 40% (मात्रा से) खाद्य पदार्थ होता है और शेष स्थान हवा से भरा होता है। यदि खाद्य पदार्थ का घनत्व 2.5 g/cc है, तो अनुमानित थोक घनत्व (g/cc में) क्या होगा?

(A) 1.5 (B) 1.25
(C) 1.0 (D) 0.5

17. 100 मीटर लंबी ट्रेन 20 सेकंड में 200 मीटर लंबी पूल पार करती है। ट्रेन की गति (km/h में) क्या है?

(A) 36 (B) 45
(C) 54 (D) 57.6

18. एक खान रोजाना एक स्मेल्टर को 10000 टन लोह अयस्क की आपूर्ति करती है, जिसमें औसतन 60 wt.% आयरन होता है। स्मेल्टर उसी दिन अयस्क से 80% लोहा निकालता है। टन/दिन में लोहे का उत्पादन क्या है?

(A) 2400 (B) 4800
(C) 6000 (D) 8000

19. दो नारियल में गुठली के अंदर गोलाकार स्थान होता है, इनमें से एक, दूसरे के अंदर के व्यास का दो गुना बड़ा होता है। बड़ावाला एक पानी से आधा भरा है और छोटावाला से पानी से पूरा भरा है। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

(A) बड़े नारियल में छोटे वाले की तुलना में 4 गुना तरल होता है
(B) बड़े नारियल में छोटे की तुलना में दोगुना तरल होता है
(C) दोनों नारियल में समान मात्रा में तरल होता है
(D) छोटे नारियल में बड़े की तुलना में दोगुना तरल होता है

20. एक नदी 4.1 km चौड़ी है। नदी के ऊपर एक पुल बनाया गया है, जैसे कि इसकी लंबाई का $1/7$ एक किनारे में और दूसरे किनारे पर इसकी लंबाई का $1/8$ है। पुल की कुल लंबाई क्या है (km में)?

(A) 5.1 (B) 4.9
(C) 5.6 (D) 5.4

21. निर्जलीकरण से ग्रस्त 12 किलोग्राम के बच्चे को 1 घंटे में शरीर के वजन के प्रति किलोग्राम 20 मिलीग्राम तरल पदार्थ की खुराक पर, अंतःशिरा (IV) द्रव देना पड़ता है। IV द्रव (1 मिलीग्राम = 20 बूंद) की ड्रिप दर (बूंदों/मिनट में) क्या होनी चाहिए?

(A) 4 (B) 7
(C) 80 (D) 120

22. एक आदमी 500 रुपये प्रति लीटर पर सैनिटाइज़र खरीदता है, पानी जोड़ता है और इसे 500 रुपये प्रति लीटर में बेचता है, जिससे 50% का लाभ होता है। पानी के लिए सैनिटाइज़र का अनुपात क्या है?

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

23. एक साइकिल ट्यूब में 200 सेमी की एक परिधि और 6 सेंटीमीटर व्यास का एक गोलाकार क्रॉस सेक्शन होता है। ट्यूब को पूरी तरह से भरने के लिए पानी (मिलीमीटर में) की अनुमानित मात्रा क्या है?

(A) 600π (B) 1200π
(C) 1800π (D) 3600π

24. निम्नलिखित में से कौन सा भिन्न है?

(A) शंकु (B) गोलाकार
(C) दीर्घवृत्त (D) विषमकोण

25. एक ठोस में एक गोलाकार गुहा होता है। गुहा एक तरल से भरा होता है और इसमें गैस का एक गोलाकार बुलबुला शामिल होता है। कैविटी और गैस बबल के रेडियस क्रमशः 2 मिमी और 1 मिमी है। गुहा के किस अनुपात में तरल भरा होता है?

(A) $1/8$ (B) $3/8$
(C) $5/8$ (D) $7/8$

26. दशमलव रूप में व्यक्त होने पर 3^{16} में कितने अंक होते हैं?

(A) तीन (B) छह
(C) सात (D) आठ

21. Intravenous (IV) fluid has to be administered to a child of 12 kg with dehydration, at a dose of 20 mg of fluid per kg of body weight, in 1 hour. What should be the drip rate (in drops/min) of IV fluid? (1 mg = 20 drops)

(A) 4 (B) 7
(C) 80 (D) 120

22. A man buys sanitizer at Rs. 500 per litre, adds water, and sells it at Rs. 500 per litre making a profit of 50%. What is the ratio of sanitizer to water?

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

23. A bicycle tube has a mean circumference of 200 cm and a circular cross section of diameter 6 cm. What is the approximate volume of water (in ml) required to completely fill the tube?

(A) 600π (B) 1200π
(C) 1800π (D) 3600π

24. Of the following, which one is odd?

(A) Cone (B) Sphere
(C) Ellipsoid (D) Rhomb

25. A solid contains a spherical cavity. The cavity is filled with a liquid and includes a spherical bubble of gas. The radii of cavity and gas bubble are 2 mm and 1 mm, respectively. What proportion of the cavity is filled with liquid?

(A) 1/8 (B) 3/8
(C) 5/8 (D) 7/8

26. How many digits are there in 3^{16} when it is expressed in the decimal form?

(A) Three (B) Six
(C) Seven (D) Eight

27. एक दुकानदार 100 रुपये में एक उत्पाद खरीदता है और इसे 10% का लाभ कमाकर बेचता है। ग्राहक इसे दुकानदार को 10% की हानि के रूप में फिर से बेचता है। इन सौदों में दुकानदार बनाता है-

(A) रु 1 (B) रु 11
(C) रु 20 (D) नहीं लाभ नहीं हानि

28. चावल के दाने का घनत्व 1.5 g/cc और चावल का ढेर का घनत्व 0.80 g/cc है। यदि 1 लीटर कंटेनर पूरी तरह से चावल से भरा है, तो कंटेनर में छिद्र स्थान की अनुमानित मात्रा (cc में) क्या होगी?

(A) 350 (B) 465
(C) 550 (D) 665

29. एक 4 मीटर लंबी बस में 12 मीटर लंबी और 4 मीटर चौड़ी छत होती है। 45 डिग्री के कोण पर छत के लंबे किनारे पर धूप एक समतल मैदान पर छाया पैदा करती है। छाया का क्षेत्रफल (m^2 में) क्या होगा?

(A) 24 (B) 36
(C) 48 (D) 60

30. एक पिरामिड के आकार का खिलौना कसकर $1 \times 1 \times 1$ सेमी क्यूब के क्यूबिट ब्लॉक करके बनाया जाता है। खिलौने का आधार क्षेत्र $4 \times 4 \text{ cm}^2$ है। पिरामिड के प्रत्येक चरण की चौड़ाई 0.5 cm । खिलौना बनाने के लिए कितने घन ब्लॉकों की आवश्यकता होती है?

(A) 30 (B) 34
(C) 36 (D) 40

31. मैंने 10% छूट पर एक शर्ट खरीदी और 10% की हानि पर अपने पड़ोसी को बेच दी। अगर मेरे पड़ोसी ने मुझे शर्ट के लिए 648 रुपये का भुगतान किया है, तो (छूट के बिना) शर्ट की कीमत क्या थी?

(A) रु. 583.20 (B) रु. 712.80
(C) रु. 800 (D) रु. 880

32. मान लें कि प्रत्येक 10 मीटर चौड़ी तीन स्ट्रिप्स भूमध्य रेखा के समानांतर पृथ्वी की सतह के आसपास चिपकाई जाती हैं: भूमध्य रेखा पर S_1 , मकर रेखा पर S_2 और अंटार्कटिक सर्कल में S_3 स्ट्रिप्स के क्षेत्रों का क्रम क्या होगा?

(A) $S_1 > S_2 > S_3$ (B) $S_1 < S_2 < S_3$
(C) $S_1 = S_2 > S_3$ (D) $S_1 > S_2 = S_3$

33. त्रिज्या 4 cm के एक गोले का द्रव्यमान क्या होगा जोकि त्रिज्या 8 cm और द्रव्यमान 80 g के समरूप क्षेत्र से उकेरा जाता है?

(A) 40 g (B) 30 g
(C) 20 g (D) 10 g

34. एक थैली में निश्चित संख्या में नीले, लाल और हरे रंग के गेंद हैं, जिनमें से सभी लेकिन 7 नीले हैं, लेकिन सभी 5 लाल हैं और सभी 8 हरे हैं। थैली में गेंदों की कुल संख्या क्या है?

(A) 32 (B) 20
(C) 16 (D) 10

35. एक व्यक्ति 20% छूट के साथ 400 रुपये की चिह्नित कीमत पर एक शर्ट खरीदता है। 20% का लाभ कमाने के लिए, व्यक्ति को शर्ट कितने में बेचने चाहिए?

(A) रु. 480 (B) रु. 400
(C) रु. 384 (D) रु. 360

36. एक पॉलिश पत्थर के फर्श पर खड़े होने पर, उसी पत्थर की किसी खुरदरे फर्श की तुलना में ठंडा महसूस होता है। क्योंकि

(A) पत्थर की तापीय चालकता सतह की चिकनाई पर निर्भर करती है
(B) पत्थर की विशिष्ट गर्मी इसे चमकाने से बदल जाती है
(C) पॉलिश फर्श का तापमान खुरदरे फर्श की तुलना में कम है
(D) खुरदरे फर्श की तुलना में पॉलिश फर्श के संपर्क में पैरों के तलवों से अधिक ऊष्मा का नुकसान होता है

37. सामान्य वर्षा जल की अम्लता किसके कारण होती है?

(A) SO_2 (B) CO_2
(C) NO_2 (D) N_2O

38. सामान्य नमक समुद्र के पानी से प्राप्त होता है

(A) आसवन (B) निस्पंदन
(C) वाष्पीकरण (D) ऊर्ध्वपातन

39. लोहे के वस्तु पर जंग लगने के कारण _____ निर्माण होता है।

(A) फेरस क्लोराइड (B) फेरिक क्लोराइड
(C) फेरिक सल्फेट (D) फेरिक हाइड्राक्साइड

40. ताप को फिलामेंट से निर्वातित फिलामेंट बल्ब के ग्लास में किस प्रक्रिया द्वारा प्रसारित किया जाता है?

(A) चालन (B) संवहन
(C) विकिरण (D) ऊष्मा को निर्वातन के माध्यम से प्रेषित नहीं किया जा सकता है

34. A bag contains certain number of blue, red and green coloured balls, among which all but 7 are blue; all but 5 are red and all but 8 are green. What is the total number of balls in the bag?

(A) 32 (B) 20
(C) 16 (D) 10

35. A person buys a shirt with a marked price of Rs. 400 with 20% discount. In order to make a profit of 20% the person should sell the shirt for

(A) 480 (B) 400
(C) 384 (D) 360

36. Standing on a polished stone floor one feels colder than on a rough floor of the same stone. This is because

(A) Thermal conductivity of the stone depends on the surface smoothness
(B) Specific heat of the stone changes by polishing it
(C) The temperature of the polished floor is lower than that of the rough floor
(D) There is greater heat loss from the soles of the feet when in contact with the polished floor than with the rough floor

37. The acidity of normal rain water is due to

(A) SO_2 (B) CO_2
(C) NO_2 (D) N_2O

38. Common salt is obtained from sea water by the process of

(A) Distillation (B) Filtration
(C) Evaporation (D) Sublimation

39. Iron articles rust because of the formation of

(A) Ferrous chloride (B) Ferric chloride
(C) Ferric sulphate (D) Ferric hydroxide

40. By what process is heat transmitted from the filament to the glass of an evacuated filament bulb?

(A) Conduction
(B) Convection
(C) Radiation
(D) Heat cannot be transmitted through vacuum

41. निम्नलिखित में से कौन सा विटामिने एक अंधेरे सेल में बंद व्यक्ति में उत्पन्न नहीं होगा ?

(A) विटामिन ए (B) विटामिन बी
(C) विटामिन सी (D) विटामिन डी

42. एक प्यूज तार की विशेषता है

(A) कम प्रतिरोध और कम गलनांक (B) कम प्रतिरोध और उच्च गलनांक
(C) उच्च प्रतिरोध और कम गलनांक (D) उच्च प्रतिरुध और उच्च गलनांक

43. एक हाइड्रोजेन से भरा गुब्बारा हवा में उड़ता है क्योंकि

(A) वायुमंडलीय दबाव ऊँचाई के साथ घटता जाता है (B) गुरुत्वाकर्षण के कारण ऊँचाई के साथ त्वरण घटता है
(C) ऊँचाई के साथ हवा का घनत्व कम हो जाता है (D) गुब्बारे पर भार उत्प्लावक बल से कम होता है

44. समुद्र का स्तर निकट भविष्य में मुख्य रूप से बढ़ने का अनुमान है

(A) भूमि द्रव्यमान का डूबना (B) बारिश में वृद्धि
(C) ग्लेशियरों का पिघलने में वृद्धि (D) चंद्रमा का गुरुत्वाकर्षण खिंचाव में वृद्धि

45. जल निकायों में प्रकाश संश्लेषण निश्चित गहराई तक सीमित है क्योंकि

(A) तापमान गहराई के साथ घटता जाता है
(B) गहराई के साथ प्रकाश की तीव्रता कम हो जाती है
(C) विघटित CO_2 केवल कुछ गहराई तक ही उपलब्ध है
(D) पोषक तत्व केवल कुछ गहराई तक ही उपलब्ध होते हैं

46. सूर्य से ऊर्जा उत्पन्न होती है

(A) हाइड्रोजन का संलयन (B) हाइड्रोजन का विखंडन
(C) हीलियम का संलयन (D) हीलियम का विखंडन

47. जब H_2SO_4 का उत्पादन H_2S से होता है, तो सल्फर के ऑक्सीकरण संख्या _____ से परिवर्तन होता है।

(A) +2 से -4 (B) -2 से +4
(C) +2 से -6 (D) -2 से +6

48. 231 मीटर लंबी सीधी रेखा पर, 11 मीटर के अंतराल पर अधिकतम कितने ध्रुव तय किए जा सकते हैं?

(A) 21 (B) 22
(C) 23 (D) 24

49. दो समबाहु त्रिभुज एक दूसरे के ऊपर रखे जाते हैं और इनमें से एक को 180 डिग्री में घुमाया जाता है। इनमें से कौन सी ज्यामितीय आकृति बनेगी?

(A) 1 षट्भुज और 6 समबाहु त्रिकोण (B) 1 षट्भुज और 3 समबाहु त्रिकोण
(C) 6 समबाहु त्रिकोण (D) 2 समबाहु त्रिकोण

50. क्रमशः 3, 2 और 1 g/cc की घनत्व वाली तीन तरल पदार्थ A, B और C के आयतन अनुपात में मिलाकर 6 मिलिलीटर घोल बनाया जाता है। 1 : 2 : 3 घोल का अनुमानित घनत्व (g/cc में) क्या होगा?

(A) 1.7 (B) 2.0
(C) 2.5 (D) 3.0

46. The Sun generates energy from

(A) fusion of hydrogen (B) fission of hydrogen
(C) fusion of helium (D) fission of helium

47. When H_2SO_4 is produced from H_2S , oxidation number of sulphur changes from

(A) +2 to -4 (B) -2 to +4
(C) +2 to -6 (D) -2 to +6

48. On a 231 m long straight line, what is the maximum number of poles that can be fixed at 11 m interval?

(A) 21 (B) 22
(C) 23 (D) 24

49. Two equilateral triangles are superimposed and one of these is rotated by 180° . Which one of these geometric shapes will be formed?

(A) 1 hexagon and 6 equilateral triangles
(B) 1 hexagon and 3 equilateral triangles
(C) 6 equilateral triangles
(D) 2 equilateral triangles

50. Three liquids, A, B and C having densities of 3, 2 and 1 g/cc respectively, are mixed in the volume proportion of 1:2:3 to form a 6 ml solution. What will be the approximate density (in g/cc) of the solution?

(A) 1.7 (B) 2.0
(C) 2.5 (D) 3.0

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

केन्द्रीय चर्म अनुसंधान संस्थान, अडयार, चेन्नै

तकनीकी अधिकारी/ तकनीकी सहायक के पद की भर्ती, विज्ञापन सं.1/2019

कुल आबंटित समय : 3 घंटे

कुल अधिकतम अंक : 550

प्रश्नों का उत्तर देने से पहले निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें

महत्वपूर्ण निर्देश

- प्रतियोगिता लिखित परीक्षा शुरू होने से 10 मिनट पहले उम्मीदवार को पेपर I की प्रश्न-पुस्तिका दी जाएगी।
- प्रतियोगिता लिखित परीक्षा में निम्नलिखित तीन पेपर होते हैं।

पेपर I (आबंटित समय - 1 घंटा)

| विषय | प्रश्नों की सं. | अधिकतम अंक | नेगटिव अंक |
|-----------------------|-----------------|---|------------------------------------|
| मानसिक क्षमता परीक्षा | 50 | 100 (प्रत्येक सही उत्तर के लिए दो अंक) | इस पेपर में कोई नेगटिव अंक नहीं है |

पेपर II (आबंटित समय - 30 मिनट)

| विषय | प्रश्नों की सं. | अधिकतम अंक | नेगटिव अंक |
|------------------|-----------------|---|---|
| सामान्य जागरूकता | 25 | 75 (प्रत्येक सही उत्तर के लिए तीन अंक) | प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक नेगटिव अंक |
| अंग्रेजी भाषा | 25 | 75 (प्रत्येक सही उत्तर के लिए तीन अंक) | प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक नेगटिव अंक |

पेपर III (आबंटित समय - 90 मिनट)

| विषय | प्रश्नों की सं. | अधिकतम अंक | नेगटिव अंक |
|--|-----------------|--|---|
| संबंधित विषय (पद के विज्ञापित अर्हता के अनुसार) | 100 | 300 (प्रत्येक सही उत्तर के लिए तीन अंक) | प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक नेगटिव अंक |

- प्रतियोगिता लिखित परीक्षा के लिए उम्मीदवारों को निम्नलिखित सर्वों के दौरान प्रश्न पत्र दिया जाएगा:

संव I - पेपर I - प्रातः 09:30 और 10:30 बजे के बीच

संव II - पेपर II - प्रातः 10:30 और 11:00 बजे के बीच

संव III - पेपर III - प्रातः 11:00 और अपराह्न 12:30 बजे के बीच

प्रत्येक संव के समाप्त होने के बाद निरीक्षक को प्रश्न-पत्र वापस करना होगा।

- उत्तर लिखने से पहले उम्मीदवारों से अनुरोध किया जाता है कि वे सुनिश्चित कर लें कि सभी प्रश्न क्रमानुसार हैं और प्रश्न-पुस्तिका में कोई खाली पृष्ठ नहीं हैं। यदि प्रश्न-पत्र में कोई बुटि पाई जाती है, तो इसकी सूचना तुरंत निरीक्षक को देना होगा और पूरी प्रश्न-पुस्तिका को बदलना होगा।

- आपको इस पृष्ठ के शीर्ष में दाईं ओर दिए गए स्थान पर अपना प्रवेश-पत्र संख्या लिखना होगा। प्रश्न पुस्तिका पर कुछ और न लिखें।

- प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प हैं - : (A), (B), (C) और (D)। आपको केवल एक सही विकल्प चुनकर OMR उत्तर-पत्र में मार्क करना होगा। आपके द्वारा उत्तर-पुस्तिका में चिह्नित सही उत्तरों की संख्या के आधार पर आपको कुल अंक दिए जाएंगे।

- OMR उत्तर-पत्र में प्रत्येक प्रश्न के सामने चार संकेत हैं : (A), (B), (C) और (D)। इन संकेतों के उत्तर देने के लिए आपको नीली या काली स्थानी के बॉल प्वाइंट पेन से प्रत्येक प्रश्न के लिए अपनी पसंद का केवल एक संकेत मार्क करना होगा। प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के लिए एक उत्तर का चयन कर उत्तर-पत्र में मार्क करें। यदि आप एक प्रश्न के लिए एक से अधिक उत्तर मार्क करते हैं, तो उत्तर को गलत माना जाएगा। उदाहरण के लिए किसी प्रश्न के लिए (B) सही उत्तर है तो आपको निम्नानुसार मार्क करना होगा :

(A) (B) (C) (D)

- आपको इस प्रश्न पुस्तिका से कोई भी शीट निकालना या फाइल नहीं चाहिए। आपको लिखित परीक्षा के दौरान और परीक्षा समाप्त होने के बाद इस प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर-पत्र को परीक्षा हाँल से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है। आपको अपनी प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर-पत्र निरीक्षक को सौंपना होगा।

- प्रश्न-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठ से पहले शीटों को छोड़कर, जहाँ कुछ कच्चा कार्य किया जा सकता है, प्रश्न-पुस्तिका में कहीं कोई मार्क न करें। इसका सही से पालन किया जाना चाहिए।

- सभी विषयों में और संदेह के मामलों में, अंग्रेजी वर्जन अंतिम है।

- उपरोक्त निर्देशों में से किसी का भी अनुपालन न करने पर आपके विरुद्ध ऐसी कार्रवाई या शास्त्रीय सीएलआरआई के सक्षम प्राधिकारी द्वारा अपने विवेक के अनुसार किया जायेगा।

- मैंने उपरोक्त महत्वपूर्ण निर्देशों को पढ़ा है और उपरोक्त से मैं सहमत हूँ।

निरीक्षक के हस्ताक्षर

उम्मीदवार के हस्ताक्षर और तारीख