

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.

प्रश्न पुस्तिका / QUESTION BOOKLET

80

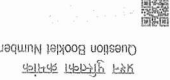
पुस्तिका में
पृष्ठों की
संख्या /
Number of
Pages in
Booklet
16

पुस्तिका में
प्रश्नों की
संख्या /
Number of
Questions in
Booklet
120

समय / Time
2.00
घंटे / Hours
10:00 AM TO 12:00 NOON
(MORNING)

पूर्णांक /
Maximum
Marks
120

80G2 +



INSTRUCTIONS

1. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. Candidate will himself be responsible for filling wrong Roll No.
2. At the start of the examination before attempting the question paper kindly check your test booklet and OMR Answer Sheet and ensure that :
 - The serial numbers of test booklet and OMR answer sheet are same.
 - All pages of test booklet and OMR answer sheet are properly printed. All questions from S.No. 1 to last S.No. 120 are printed and pages from S.No. 1 to last S. No. 16 are there in the question booklet.

In case of any discrepancy / defect the candidate should immediately report the matter to the invigilator for replacement of test booklet and OMR answer sheet. No claim / objection in this regard will be entertained after five minutes of start of examination. Candidate will be liable for it.

3. Answer all questions.
4. All questions carry equal marks.
5. Only one answer is to be given for each question.
6. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
7. Each question has four alternative responses marked serially as (A), (B), (C), (D). You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using BLUE BALL POINT PEN.
8. Use of Mobile Phone/Bluetooth Devices or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. If any such prohibited material found with any candidate, strict action will be taken against him/her as per rule.
9. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature in 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 under Section 3 of the State Prevention of Unfair means Act, 1992 and Board Regulations. Board may also debar him/her permanently from all future examination of the Board.

नियंत्रण

1. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानी पूर्वक सही भरें। पाठ्य रोल नम्बर भ्रमे पर परीक्षार्थी स्वयं उत्तरदायी होगा।
2. प्रश्न-पत्र हल करते से पूर्व परीक्षा प्रारम्भ होते ही प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक की भर्ती-भण्डि जाँच कर यह सुनिश्चित करवायें कि:

- प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक के क्रमिक एक समान हैं।
- प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक के सभी पृष्ठ सही छपे हुए हैं। प्रश्न-पत्र में प्रश्न सं. 1 से अन्तिम क्रमिक 120 तक सभी प्रश्न क्रमवत् मुद्रित हैं एवं सभी पृष्ठ क्रमवत् 1 से 16 तक मौजूद हैं।

किसी भी प्रकार की विसंगति होने या दोषपूर्ण होने पर प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तरपत्रक का हस्ताक्षर अभिजागर से प्राप्त कर दो। परीक्षा प्रारम्भ होने के 5 मिनट के पश्चात्, ऐसी स्थिति में किसी दावे / आपत्ति पर कोई हिवार नहीं किया जाएगा। उम्में समस्त विनियमों अर्थात् की होगी।

3. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
4. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए। एक से अधिक उत्तर देने की शर्या में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
6. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमवत्: (A), (B), (C), (D) अंकित किया गया है। अर्थात् की सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उम्में से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल च्याइंट पेन से गहरा करना है।
7. मोबाइल फोन / ब्ल्यूटूथ डिवाइस अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अर्थात् के पास ऐसी कोई वस्तु सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध बोर्ड द्वारा नियन्त्रणकारी कार्रवाई की जाएगी।
8. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरों में किसी प्रकार की कोई भ्रम या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण मान्य होगा।

चेतावनी : अगर कोई अर्थात् नकल करने पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अस्वीकृत सामग्री पाई जाती है, उस अर्थात् के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराई जायेगी और राज्य अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम, 1992 की धारा 3 एवं बोर्ड रेग्यूलेशन के तहत कार्रवाई की जायेगी। जाय ही बोर्ड ऐसे अर्थात् को भविष्य में होने वाली बोर्ड की समस्त परीक्षाओं से विनियमित कर सकता है।

1 Drinking water from Indira Gandhi Nahar Project is NOI supplied to which of the following places ?

- (A) Bikaner (B) Jodhpur
(C) Pali (D) Barmer
निम्न में से किस स्थान पर इंदिरा गांधी नहर परियोजना से पेशजल नहीं पहुँचाया जाता है ?
(A) बीकानेर (B) जोधपुर
(C) पाली (D) बारमेर

2 Which breed of Sheep in Rajasthan is also known as 'Indian Marino' ?

- (A) Maalpura (B) Pugal
(C) Naali (D) Magra
शेड की किस नस्ल को 'भारतीय मरीनो' के नाम से भी जाना जाता है ?
(A) मालपुरा (B) पूगल
(C) नाली (D) मग्रा

3 Which of the following convention works to combat desertification ?

- (A) UNICEF (B) UNCCD
(C) UNESO (D) UNWF
निम्न में से कौन सा सम्मेलन मरुस्थलीकरण की रोकथाम के लिए कार्य करता है ?
(A) UNICEF (B) UNCCD
(C) UNESO (D) UNWF

4 Which of the following princely state in Rajasthan was the first to enact a scheme of preservation of the forests ?

- (A) Marwar (B) Jaipur
(C) Jodhpur (D) Kota
राजस्थान की निम्न में से किस देशी रियासत ने सर्वप्रथम वन संरक्षण की योजना लागू की ?
(A) मारवाड़ (B) जयपुर
(C) जोधपुर (D) कोटा

5 Which of the following is not a category of Ground Water Blocks in Rajasthan ?

- (A) Safe (B) Semi-Critical
(C) Over-exploited (D) Least-exploited
राजस्थान में निम्न में से कौन सी एक भूजल ब्लॉक की श्रेणी नहीं है ?
(A) सुरक्षित (B) अर्ध-क्रांतिक
(C) अति-संदोहित (D) न्यून-संदोहित

80G2 +

2

P.T.O.

6 'Barchan' landform is associated with which of the following physical divisions ?

- (A) Hilly Region (B) Plateau Region
(C) Plain Region (D) Desert Region
'बरकान' स्थलाकृति निम्न में से किस भौतिक विभाग से संबद्ध है ?
(A) पर्वतीय प्रदेश (B) पठारी प्रदेश
(C) मैदानी प्रदेश (D) मरुस्थलीय प्रदेश

7 River Mahi forms a boundary between which of the following districts in Rajasthan ?

- (A) Pratapgarh - Dungarpur
(B) Dungarpur - Banswara
(C) Dungarpur - Udaipur
(D) Banswara - Pratapgarh
राजस्थान में माही नदी निम्न में से किन जिलों की सीमा बनाती है ?
(A) प्रतापगढ़ - डूंगरपुर (B) डूंगरपुर - बाँसवाड़ा
(C) डूंगरपुर - उदयपुर (D) बाँसवाड़ा - प्रतापगढ़

8 The Hela Khayal folk music belongs to which of the following areas of Rajasthan ?

- (A) Sikar - Jhunjhunu
(B) Dausa - Sawai Madhopur
(C) Bhilwara - Chittor
(D) Dungarpur - Banswara
हेला खयाल लोकसंगीत राजस्थान के निम्नलिखित में से किस क्षेत्र से संबंधित है ?
(A) सीकर - जूजुनु (B) दौसा - सवाई माधोपुर
(C) भीलवाड़ा - चित्तौड़ (D) डूंगरपुर - बाँसवाड़ा

9 Where is the main temple of Devnarayanji located ?

- (A) Talwada (B) Aashind
(C) Ramdevra (D) Panchota
देवनारायणजी का मुख्य मंदिर कहाँ अवस्थित है ?
(A) तलवाड़ा (B) आशीन्द
(C) रामदेवरा (D) पंचोटा

80G2 +

3

P.T.O.

10 Which princess of Bikaner was felicitated with Ajuun Award in 1968 for Shooting ?

- (A) Bhuvaneshwari Kumari
(B) Sonakshi Rathore
(C) Rajyashree Kumari
(D) Usha Devi
बीकानेर की किस राजकुमारी को निशानेबाजी के लिए 1968 में अजुन पुरस्कार से सम्मानित किया गया ?
(A) भुवनेश्वरी कुमारी
(B) सोनाक्षी राठौर
(C) राज्यश्री कुमारी
(D) उषा देवी

11 Which of the following inscription throws light on the early history of Chittor ?

- (A) Achaleshwar's inscription
(B) Manmor's inscription
(C) Samoli's inscription
(D) Bijoliya's inscription
निम्नलिखित में से कौन सा अभिलेख चित्तौड़ के प्रारम्भिक इतिहास पर प्रकाश डालता है ?
(A) अचलेश्वर का अभिलेख
(B) मानमोरी का अभिलेख
(C) सामोली का अभिलेख
(D) बिजोलिया का अभिलेख

12 Name the clan goddess of Rathore Dynasty.

- (A) Ashapala (B) Shakambhari
(C) Nagnechi (D) Bijasan
राठौर राजवंश की कुलदेवी का नाम बताइये।
(A) आशापाला (B) शकम्भरी
(C) नागणेची (D) बीजसन

13 Sikka Elchi was issued by which Mughal emperor in Mewar after conquering Chittor ?

- (A) Babur (B) Akbar
(C) Jahangir (D) Shah Jahan
किस मुगल शासक ने चित्तौड़ सिजय के उपरान्त मेवाड़ में सिक्का एलची जारी किया ?
(A) बाबर (B) अकबर
(C) जहाँगीर (D) शाहजहाँ

14 'Pachhewda' refers to -

- (A) Turban (B) Jewellery
(C) Costume (D) Utensil

'पच्छेवडा' संदर्भित है -

- (A) पगड़ी से (B) आभूषण से
(C) परिधान से (D) बर्तन से

15 'Bomb' dance is associated with which place ?

- (A) Alwar (B) Udaipur
(C) Shekhawati (D) Marwar
'बम' नृत्य का सम्बन्ध किस स्थान से है ?
(A) अलवर (B) उदयपुर
(C) शेखावाटी (D) मारवाड़

16 Who was the author of 'Anandvilas' ?

- (A) Maharaja Raj Singh
(B) Maharaja Jaswant Singh I
(C) Sawai Jagat Singh I
(D) Rao Maldev

'आनन्दविलास' के रचयिता कौन थे ?

- (A) महाराजा राजसिंह (B) महाराजा जसवंतसिंह I
(C) सवाई जगतसिंह I (D) राव मालदेव

17 Who was the author of 'Harimekhala' ?

- (A) Mahuk (B) Jayanak
(C) Shyamal Das (D) Sadashiv
'हरिमेखला' के रचयिता कौन थे ?
(A) माहुक (B) जयनाक
(C) श्यामलदास (D) सदशिव

18 Eastern plain region of Rajasthan occupies approximate percentages of Rajasthan State's total geographical area -

- (A) 61% (B) 23%
(C) 09% (D) 33%

राजस्थान का पूर्वी मैदानी भाग राजस्थान राज्य के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का लगभग प्रतिशत धारित करता है -

- (A) 61% (B) 23%
(C) 09% (D) 33%

80G2 +

2

P.T.O.

19 In Rajasthan, which one of the following is popularly known as 'Mawath' ?

- (A) Hilly Salt (B) Desert Soil
(C) Winter Rainfall (D) Folk Dance

निम्न में से कौन सा, राजस्थान में प्रचलित तौर पर 'मावठ' के रूप में जाना जाता है ?

- (A) पर्वतीय लवण (B) मरुस्थलीय मृदा
(C) शीतकालीन वर्षा (D) लोकनृत्य

20 In Rajasthan 'March of Desert' mechanism is related with -

- (A) Winter rainfall in desert
(B) Extreme temperature in desert
(C) Expansion of desert
(D) Declination of ground water level in desert

राजस्थान में 'मरुस्थल का प्रयाण' प्रक्रिया का संबंध है-

- (A) मरुस्थल में शीतकालीन वर्षा से
(B) मरुस्थल में चरम तापमान से
(C) मरुस्थल का विस्तार से
(D) मरुस्थलीय भूजल स्तर में गिरावट से

21 Which of the following is not a Gypsum producing centre at Bamer ?

- (A) Kuria (B) Sheokar
(C) Khutaani (D) Paar ki Dhaani

निम्न में से कौन सा केन्द्र जिप्सम का बाहमेर स्थित उत्पादक केन्द्र नहीं है ?

- (A) कुराला (B) श्योकर
(C) खूटानी (D) पार की धानी

22 Where the Jait Sagar Talab is situated ?

- (A) Udaipur (B) Bundi
(C) Ajmer (D) Mount Abu

जैत सागर तालाब कहाँ स्थित है ?

- (A) उदयपुर (B) बुंदी
(C) अजमेर (D) माऊंट आबू

23 Who among the following saints was Muslim by birth ?

- (A) Mavji (B) Haridas
(C) Laldas (D) Charandas

निम्नलिखित संतों में से कौन जन्म से मुसलमान था ?

- (A) मावजी (B) हरिदास
(C) लालदास (D) चरणदास

80G2 +

4

P.T.O.

28 Who was the ruler of Jodhpur at the time of its integration in Rajasthan ?

- (A) Maharaja Hanuwant Singh
(B) Maharaja Umed Singh
(C) Maharaja Ajit Singh
(D) Maharaja Bhim Singh

राजस्थान के एकीकरण के समय जोधपुर के शासक कौन थे ?

- (A) महाराजा हनुवन्त सिंह
(B) महाराजा उमेद सिंह
(C) महाराजा अजीत सिंह
(D) महाराजा भीम सिंह

29 In which area of Rajasthan 'Pandharia Modhaks' are famous ?

- (A) Jodhpur (B) Nathdwara
(C) Bikaner (D) Jaipur

राजस्थान के किस क्षेत्र में 'पन्डहारी मोदक' प्रसिद्ध है ?

- (A) जोधपुर (B) नाथद्वारा
(C) बीकानेर (D) जयपुर

30 Who was 'Agent to the Governor General' (AGG) in 'Rajputana Residency' at the time of uprising of 1857 ?

- (A) Major Burton
(B) William Eden
(C) Captain Showers
(D) Patrick Lawrence

1857 ईस्वी के विद्रोह के समय 'राजपुताना रेजिडेन्सी' में 'एजेन्ट टु गवर्नर जनरल' (ए जी जी) कौन था ?

- (A) मेजर बर्टन (B) विलियम ईडन
(C) कैप्टन शॉवर्स (D) पैट्रिक लॉरेन्स

31 The princely state, which was not the part of Rajasthan Union formed on 25th March, 1948 -

- (A) Bundi (B) Pratapgarh
(C) Udaipur (D) Shahpura

देशी रियासत, जो 25 मार्च 1948 को गठित संयुक्त राजस्थान का हिस्सा नहीं थी -

- (A) बुंदी (B) प्रतापगढ़
(C) उदयपुर (D) शाहपुरा

80G2 +

5

P.T.O.

32 Jakham dam project is situated in which of the following district of Rajasthan ?

- (A) Pratapgarh (B) Udaipur
(C) Banswara (D) Dungarpur

जाखम बांध परियोजना राजस्थान के निम्नलिखित जिलों में से किसमें स्थित है ?

- (A) प्रतापगढ़ (B) उदयपुर
(C) बांसवाड़ा (D) डूंगरपुर

33 Which of the following product is used in making of curtains ?

- (A) Ambla (B) Khas
(C) Tendu (D) Jhabui

निम्नलिखित उत्पादों में से कौन सा, परदे बनाने में काम आता है ?

- (A) अंबला (B) खस
(C) तेन्दू (D) ज़ाबुई

34 Which of the following is in the UNESCO's list of 'World Heritage' sites ?

- (A) Desert National Park
(B) Ranthambor Tiger Project Park
(C) Keoladeo National Park
(D) Chambal Ghariyal Sanctuary

निम्न में से कौन सा यूनेस्को की 'विश्व विरासत' स्थल सूची में है ?

- (A) राष्ट्रीय मरु उद्यान
(B) राणथंबोर बाघ परियोजना उद्यान
(C) केजलदेव राष्ट्रीय उद्यान
(D) चम्बल घड़ियाल अभयारण्य

35 NH-44 passes through which of the following districts in Rajasthan ?

- (A) Dausa (B) Dholpur
(C) Karauli (D) Sawai Madhopur

राष्ट्रीय राजमार्ग-44 राजस्थान के किस जिले से निकलता है ?

- (A) दौसा (B) धौलपुर
(C) करौली (D) सवाई माधोपुर

36 Hilly soils in Rajasthan are found at :

- (A) Kota and Sirohi
(B) Udaipur and Sirohi
(C) Sirohi and Ajmer
(D) Udaipur and Kota

पहाड़ी मृदा राजस्थान में पायी जाती है :

- (A) कोटा व सिरौही में (B) उदयपुर व सिरौही में
(C) सिरौही व अजमेर में (D) उदयपुर व कोटा में

37 River Chambal forms a boundary between which of the following districts in Rajasthan ?

- (A) Kota - Baran
(B) Baran - Jhalawar
(C) Kota - Sawai Madhopur
(D) Sawai Madhopur - Tonk

चम्बल नदी राजस्थान में निम्न में से किन जिलों की सीमा बनाती है ?

- (A) कोटा - बारं
(B) बारं - झालावाड़
(C) कोटा - सवाई माधोपुर
(D) सवाई माधोपुर - टोंक

38 What is the other name of Luni Basin ?

- (A) Shekhawati Tract
(B) Gondwana Tract
(C) Mavli Tract
(D) Godwar Tract

लूनी बेसिन को और किस नाम से जाना जाता है ?

- (A) शेखावाटी क्षेत्र
(B) गोंडवाना क्षेत्र
(C) मावली क्षेत्र
(D) गोडवार क्षेत्र

39 In Rajasthan, Tanka and Khadeen are types of -

- (A) Traditional Warfare
(B) Traditional Folk Dance
(C) Traditional Agriculture System
(D) Traditional Water Conservation Methods

राजस्थान में, टांका और खडीन प्रकार है -

- (A) परम्परागत युद्धकौशल के
(B) परम्परागत लोकनृत्य के
(C) परम्परागत कृषि पद्धति के
(D) परम्परागत जल संरक्षण तकनीक के

40 In Rajasthan, according to XXth census of animals (2017), which of the following districts has maximum number of livestock ?

- (A) Dholpur
(B) Barmer
(C) Nagaur
(D) Jaipur

निम्न में से किस जिले में, राजस्थान की XX-वीं पशुगणना (2017) के अनुसार सर्वाधिक पशुधन संख्या है ?

- (A) धौलपुर
(B) बाड़मेर
(C) नागौर
(D) जयपुर

80G2 +

P.T.O.

6

44 What is the discharge capacity of the reciprocating pump as compared to the centrifugal pump ?

- (A) Higher
(B) Lower
(C) Same
(D) Unpredictable

एक प्रत्यागामी पंप की निकास क्षमता अपेक्षेन्त्री पंप की तुलना में क्या है ?

- (A) ज्यादा
(B) कम
(C) बराबर
(D) अप्रत्याशित

45 Which type of coordinate system is used in Auto CAD ?

- (A) 2-Dimensional
(B) 3-Dimensional
(C) 1-Dimensional
(D) User dependent

Auto CAD में किस प्रकार की निर्देशांक प्रणाली का उपयोग करते हैं ?

- (A) 2-आयामी
(B) 3-आयामी
(C) 1-आयामी
(D) उपयोगकर्ता के अनुसार

46 _____ is used to communicate information to industry.

- (A) Design data
(B) Installation drawing
(C) Machine drawing
(D) Patent drawing

उद्योगों में संचार जानकारी के लिए प्रयोग करते हैं ।

- (A) डिजाइन डाटा
(B) इन्स्टालेशन ड्राइंग
(C) मशीन ड्राइंग
(D) पेटेंट ड्राइंग

47 This type of auxiliary view is projected onto a plane that is perpendicular to one of the principal plane of projection

- (A) Primary
(B) Secondary
(C) Revolved
(D) Successive

इस तरह के सहायक दृश्य को एक समतल (लेन) पर प्रक्षेपित किया जाता है जो प्रक्षेपण के प्रमुख समतल (लेन) में से एक के लिए लंबवत है -

- (A) प्राथमिक
(B) द्वितीयक
(C) घूर्णित
(D) क्रमिक

80G2 +

7

48 Which of the following scale is a reducing scale ?

- (A) 3 : 2
(B) 1 : 3
(C) 1 : 1
(D) 1 : 04

निम्नलिखित में से कौन सा पैमाना कम करने वाला पैमाना है ?

49 Which type of line is part of a dimension ?

- (A) Break lines
(B) Phantom lines
(C) Extension lines
(D) Cutting plane lines

किस प्रकार की रेखा एक आयाम का हिस्सा है ?

- (A) विच्छेद रेखाएँ
(B) आभासी रेखाएँ
(C) वर्धन रेखाएँ
(D) काट समतल रेखाएँ

50 Which of the following is not an extensive property ?

- (A) Entropy
(B) Enthalpy
(C) Internal energy
(D) Density

निम्नलिखित में से कौन एक विस्तीर्ण गुणधर्म नहीं है ?

- (A) एन्ट्रॉपी
(B) एन्थैल्पी
(C) आंतरिक ऊर्जा
(D) घनत्व

51 The state at which the solid, liquid and vapour phases coexist in equilibrium is known as :-

- (A) Triple point
(B) Critical point
(C) Saturation point
(D) Boiling point

एक अवस्था जहाँ पर ठोस, तरल तथा वाष्प अवस्थाएँ एक साथ साथ अवस्था में रह सकती हैं, को जाना जाता है :-

- (A) त्रिफ बिन्दु
(B) क्रांतिक बिन्दु
(C) संतृप्त बिन्दु
(D) स्वधनांक

P.T.O.

52 Air standard efficiency of Otto-cycle is given by -
निम्नलिखित में से कौन सी ऑटो-चक्र की वायु मानक दक्षता है ?

- (A) $1 - \frac{1}{r^{\gamma-1}}$ (B) $1 - \frac{1}{r^{\gamma+1}}$
(C) $1 + \frac{1}{r^{\gamma-1}}$ (D) $1 + \frac{1}{r^{\gamma+1}}$

53 Which of the following item is not a path function ?

- (A) Heat
(B) Work
(C) Kinetic energy
(D) Thermal conductivity
इनमें से क्या एक पथ फलन नहीं है ?
(A) ऊष्मा
(B) कार्य
(C) गतिज ऊर्जा
(D) ऊष्मीय चालकता

54 The value of C_p/C_v for air is {Where

$\therefore C_p =$ Specific heat at constant pressure,
 $\therefore C_v =$ Specific heat at constant volume}

वायु के लिए C_p/C_v का मान है {जहाँ $\therefore C_p =$ अचर दाब पर विशिष्ट ऊष्मा, $\therefore C_v =$ अचर आयतन पर विशिष्ट ऊष्मा}
(A) 1 (B) 1.4
(C) 1.45 (D) 2.3

55 The metal are good thermal conductors because -

- (A) their atoms are close to each other
(B) their atoms are in big size
(C) they consist free electrons
(D) None of these
धातु अच्छे तापीय चालक होते हैं क्योंकि -
(A) उनके परमाणु पास-पास होते हैं
(B) उनके परमाणु बड़े माप के होते हैं
(C) इनमें स्वतंत्र इलेक्ट्रॉन होते हैं
(D) इनमें से कोई नहीं

80G2 +

P.T.O.

8

56 The unit of overall co-efficient of heat transfer is -
ऊष्मा स्थानांतरण के समग्र गुणांक की इकाई है -

- (A) W/m^2-k (B) W/m^2
(C) W/mk (D) W/m

57 The value of Prandtl number for air is about -
वायु के लिए प्रैंडल (Prandtl) संख्या का मूल्य लगभग है -

- (A) 0.1 (B) 0.3
(C) 0.7 (D) 1.7

58 The heat of sun reaches to us according to -

- (A) Conduction (B) Convection
(C) Radiation (D) None of these
सूर्य की उष्मा हम तक पहुँचती है -
(A) चालन (कंडक्शन) द्वारा
(B) संचरण द्वारा
(C) विकिरण द्वारा
(D) इनमें से कोई नहीं

59 The product of Reynolds number and Prandtl number is known as -

- (A) Stanton number (B) Biot number
(C) Peclet number (D) Grashoff number
रेनॉल्ड्स संख्या और प्रैंडल (Prandtl) संख्या के उत्पाद को किस रूप में जाना जाता है ?

- (A) स्टैटन संख्या (B) बायोट संख्या
(C) पेक्लेट संख्या (D) ग्रशॉफ संख्या

60 The formula of the discharge over a rectangular notch is -
आधताकार नोच पर से विसर्जन के लिए सूत्र है -

- (A) $\frac{2}{3} C_d \times b \sqrt{2gH}$
(B) $\frac{2}{3} C_d \times b \sqrt{2g} \times H$
(C) $\frac{2}{3} C_d \times b \sqrt{2g} \times H^{3/2}$
(D) $\frac{2}{3} C_d \times b \sqrt{2g} \times H^2$

61 The unit speed of the turbine runner is -
टर्बाइन रनर की इकाई गति है -

- (A) $\frac{N}{\sqrt{H}}$ (B) $\frac{N}{H}$
(C) $\frac{N}{H^{3/2}}$ (D) $\frac{N}{H^2}$

62 Francis turbine is -

- (A) radial flow turbine
(B) axial flow turbine
(C) mixed flow turbine
(D) inward flow radial type turbine
फ्रैंसिस टर्बाइन है -
(A) रेडियल प्रवाह टर्बाइन
(B) अक्षीय प्रवाह टर्बाइन
(C) मिश्रित प्रवाह टर्बाइन
(D) आक प्रवाह रेडियल प्रकार टर्बाइन

63 A hydraulic intensifier normally consist of -
हाइड्रॉलिक तीव्रकारक सामान्यतः निम्न का बना होता है -

- (A) two cylinder, two ram and a storage device
(B) a cylinder and a ram
(C) two co-axial rams and two cylinder
(D) a cylinder, a piston, storage tank and control valve

64 The angle of taper on draft tube is -
ड्राफ्ट ट्यूब पर टेपर कोण है -

- (A) दो सिलेंडर, दो रैम और एक स्टोरेज डिवाइस
(B) एक सिलेंडर और एक रैम
(C) दो सह-अक्षीय रैम और दो सिलेंडर
(D) एक सिलेंडर, एक पिस्टन, स्टोरेज टैंक और कंट्रोल वाल्व

65 The unit discharge through a turbine is -
एक टर्बाइन में से इकाई निकासी है -

- (A) $\frac{Q}{H}$ (B) $\frac{Q}{\sqrt{H}}$
(C) $\frac{Q}{H^{3/2}}$ (D) $\frac{Q}{H^2}$

66 A draft tube helps in converting kinetic energy into -

- (A) electrical energy (B) pressure energy
(C) chemical energy (D) thermal energy
एक ड्राफ्ट ट्यूब गतिज ऊर्जा को किस ऊर्जा में परिवर्तित करती है ?
(A) विद्युत ऊर्जा (B) दाब ऊर्जा
(C) रासायनिक ऊर्जा (D) तापीय ऊर्जा

67 The underlying principle behind a hydraulic press is based on -

- (A) Bramah's (B) Pascalls
(C) Stoke's (D) Newton's
द्रवचालित (हाइड्रॉलिक) प्रेस किस अंतर्निहित सिद्धांत पर आधारित है ?

- (A) ब्रामाह का (B) पास्कल का
(C) स्टोक का (D) न्यूटन का

68 The unit discharge through a turbine is -
एक टर्बाइन में से इकाई निकासी है -

- (A) $\frac{Q}{H}$ (B) $\frac{Q}{\sqrt{H}}$
(C) $\frac{Q}{H^{3/2}}$ (D) $\frac{Q}{H^2}$

80G2 +

P.T.O.

9

69 Specific speed of a turbine depends upon

- (A) Speed, Power and Discharge
(B) Discharge and Power
(C) Speed and Head of Water
(D) Speed, Power and Head of Water

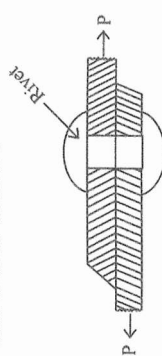
एक टर्बाइन की विशिष्ट गति निर्भर है, इन पर
(A) गति, शक्ति और निकासी
(B) निकासी और शक्ति
(C) गति और पानी की ऊँचाई
(D) गति, शक्ति और पानी की ऊँचाई

70 Any gear base circle diameter is equal to -

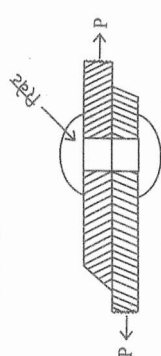
- (A) $D \times \cos \phi$ (B) $D \times \sin \phi$
(C) $D \times \tan \phi$ (D) None of these
- किसी गियर का आधार वृत्त व्यास बताकर होता है -
(A) $D \times \cos \phi$ (B) $D \times \sin \phi$
(C) $D \times \tan \phi$ (D) इनमें से कोई नहीं

71 What is shear of rivet ?

- (A) Single shear (B) Double shear
(C) Tripple shear (D) None of these
- रिवेट का कर्तन होगा -



- (A) एकहरा कर्तन (B) दोहरा कर्तन
(C) तिहरा कर्तन (D) इनमें से कोई नहीं



- (A) एकहरा कर्तन (B) दोहरा कर्तन
(C) तिहरा कर्तन (D) इनमें से कोई नहीं

72 Example for cantilever beam is -

- (A) Portico slabs (B) Roof slab
(C) Bridge (D) Railway sleepers
- कैन्टिलीवर बीम का उदाहरण है -
(A) पोर्टिको स्लैब (B) छत का स्लैब
(C) पुल (D) रेलवे स्लीपर्स

80G2 +

10

P.T.O.

73 A beam which is fixed at one end and free at the other is called -

- (A) Simply supported beam
(B) Fixed beam
(C) Overhanging
(D) Cantilever beam

एक धार जिसका एक सिरा स्थायी और दूसरा सिरा स्वतंत्र हो कहलाता है -
(A) शुद्धलिखित धार (B) स्थायी धार
(C) लटकती हुयी (D) कैन्टिलीवर धार

74 The centre to centre distance between two consecutive rivets in a row is called -

- (A) Margin (B) Pitch
(C) Back pitch (D) Diagonal pitch

एक पंक्ति में दो लगातार रिवेट्स (रिवेट्स) के बीच केन्द्र से केन्द्र की दूरी को कहा जाता है -
(A) हाशिया (मार्जिन) (B) पिच
(C) पीछे के पिच (D) विकर्ण पिच

75 Which theory gives satisfactory results for brittle materials ?

- (A) Maximum shear stress theory
(B) Maximum principal stress theory
(C) Shear strain energy theory
(D) None of these

कौन सा सिद्धांत भंगुर पदार्थ के लिए संतोषप्रद परिणाम देता है ?

- (A) अधिकतम अपरूपण प्रतिबल सिद्धांत
(B) अधिकतम प्रमुख प्रतिबल सिद्धांत
(C) अपरूपण विकृति ऊर्जा सिद्धांत
(D) इनमें से कोई नहीं

76 Hooke's law is applicable within :

- (A) elastic limit (B) plastic limit
(C) fracture limit (D) ultimate strength
- हुक का नियम किस सीमा तक लागू होता है ?
(A) प्रत्यास्थ सीमा (B) लैस्टिकता सीमा
(C) फ्रेक्चर सीमा (D) चरम सीमा

80G2 +

10

P.T.O.

77 By which of following command you can draw a rectangle in Auto CAD ?

- एक आयत बनाने के लिए ऑटो कैड का कौन सा कमांड उपयोग में लिया जायेगा ?
(A) ARC (B) POL
(C) REC (D) CO

78 Which of the following views provide clear information of internal features of a part ?

- (A) Section views (B) Oblique views
(C) Auxiliary views (D) Pictorial views

निम्नलिखित में से कौन सा दृश्य किसी पूर्व की आन्तरिक जानकारी स्पष्ट रूप से प्रदान करता है ?

- (A) परिच्छेद दृश्य (B) तिर्यक दृश्य
(C) सहायक दृश्य (D) चित्रिय दृश्य

79 This is a common method for connecting steel members of buildings and bridges -

- (A) Assembly (B) Fabricating
(C) Riveting (D) Welding

इमारतों और पुलों के इयात अवयवों (सेक्टर्स) को जोड़ने के लिए एक सामान्य विधि है -

- (A) सम्न्वयोजन
(B) निर्माण करना
(C) रिवेटन (कीलक से जोड़ना)
(D) वेल्डिंग

80 In adiabatic process T_1/T_2 is -

- रुद्धोष्ण प्रक्रम में T_1/T_2 होता है -

(A) $\left(\frac{P_1}{P_2}\right)^\gamma$ (B) $\left(\frac{V_2}{V_1}\right)^\gamma$

(C) $\left(\frac{V_1}{V_2}\right)^\gamma$ (D) $(V_1 V_2)^{2\gamma}$

80G2 +

11

P.T.O.

81 Super heated steam of temperature t_{sup} and t_{sat} difference is called -

- (A) Degree of super heat
(B) Dryness fraction
(C) Calorific value
(D) None of these

अति तप्त भाप के तापमान t_{sup} और t_{sat} का अंतर कहलाता है -

- (A) सुपरहेट की डिग्री (B) शुष्कतांश
(C) उष्मीय मान (D) इनमें से कोई नहीं

82 Joules Thomson co-efficient is defined as -

- जूल थॉमसन गुणांक को परिभाषित किया गया है -
(A) $\left(\frac{\partial T}{\partial p}\right)_h$ (B) $\left(\frac{\partial h}{\partial p}\right)_T$
(C) $\left(\frac{\partial h}{\partial T}\right)_p$ (D) $\left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_h$

83 The pressure at the end of compression in the case of diesel engine is of the order of -

- डीजल इंजन के मामले में संपीड़न के अंत में दबाव के क्रम क्या है ?
(A) 6 kg/cm² (B) 12 kg/cm²
(C) 20 kg/cm² (D) 35 kg/cm²

84 Work done in a free expansion process is -

- (A) +ve (B) -ve
(C) Zero (D) Maximum
- एक निर्बाध प्रसरण प्रक्रिया में किया गया कार्य है -
(A) +ve (B) -ve
(C) Zero (जीरो) (D) अधिकतम

85 The torque transmitted by a solid shaft is -

- एक ठोस शाफ्ट द्वारा कितना बलापूर्ण उत्सन्न होगा ?
(A) $\frac{\pi}{4} d^3 \tau$ (B) $\frac{\pi}{8} d^3 \tau$
(C) $\frac{\pi}{64} d^3 \tau$ (D) $\frac{\pi}{16} d^3 \tau$

80G2 +

10

P.T.O.

- 86 The property by virtue of which a metal can be beaten into plates is called -
 (A) Ductility (B) Malleability
 (C) Resilience (D) Hardness
 वह गुण जिसके द्वारा किसी भी धातु को पीट कर चादर में बदला जा सके, कहलाता है -
 (A) लचीलापन (तन्यता) (B) आघातवर्धता
 (C) प्रत्यास्थता (D) कठोरता
- 87 If a beam is supported on more than two supports, it is called a -
 (A) Built - in beam
 (B) Continuous beam
 (C) Simply supported beam
 (D) Fixed beam
 यदि एक बीम दो से अधिक जगह पर स्थिर हो तो उसे कहते हैं -
 (A) अंतर्निमित बीम
 (B) निरंतर (संतत) बीम
 (C) शुद्धालम्ब बीम
 (D) स्थायी बीम
- 88 What is the type scale in which the representative fraction is 1:1 ?
 (A) Enlarged scale
 (B) Reduced scale
 (C) Full size scale
 (D) Graphical scale
 प्रकार पैमाना क्या है जिसमें प्रतिनिधि अंश 1:1 है ?
 (A) बड़े हुए पैमाने
 (B) घटा हुआ पैमाना
 (C) पूर्ण आकार का पैमाना
 (D) चित्रमय पैमाना
- 89 U.D.L. stand for -
 (A) Uniformly Diluted Length
 (B) Uniformly Developed Loads
 (C) Uniaxial Distributed Loads
 (D) Uniformly Distributed Loads
 U.D.L. से तात्पर्य है -
 (A) समान रूप से तनुकृत लंबाई
 (B) समान रूप से विकसित भार
 (C) एक अक्षीय वितरित भार
 (D) समान रूप से वितरित भार
- 90 Which of the following is a permanent fastening ?
 (A) Bolts (B) Keys
 (C) Cotter (D) Rivets
 निम्नलिखित में से कौन सा स्थायी बंधन है ?
 (A) बोल्ट (B) चाबियाँ
 (C) कौटर्स (D) रिचेटर्स
- 91 The ratio of the ultimate stress to the design stress is known as -
 (A) Elastic limit (B) Strain
 (C) Factor of safety (D) Bulk modulus
 चरम प्रतिबल से अभिकल्प प्रतिबल के अनुपात को जाना जाता है -
 (A) प्रत्यास्थता सीमा (B) तनाव
 (C) सुरक्षा के कारक (D) थोक मापांक
- 92 The leaves of laminated spring are subjected to -
 (A) bending stress (B) shear stress
 (C) axial stress (D) all of these
 पटलित स्प्रिंग की पत्तियों में कौन सा प्रतिबल लागता है ?
 (A) वक्रन प्रतिबल (B) अपरूपण प्रतिबल
 (C) अक्षीय प्रतिबल (D) ये सभी
- 93 When tolerance is given on one side of the basic dimension, it is called -
 (A) Tolerance system
 (B) Allowance system
 (C) Unilateral system
 (D) Bilateral system
 जब मूल आयाम के एक तरफ सहिष्णुता (टोलरेन्स) दी जाती है, तो इसे कहा जाता है -
 (A) सहिष्णुता (टोलरेन्स) प्रणाली
 (B) फूट (अलाउन्स) प्रणाली
 (C) एकपार्श्वीय प्रणाली
 (D) द्विपार्श्वीय प्रणाली

80G2 +

12

P.T.O.

- 94 Cotter joint is used when the members are subjected to which type of stresses ?
 (A) Axial tensile
 (B) Axial compressive
 (C) Axial tensile or compressive
 (D) None of these
 कौटर् जोड़ को प्रयोग में लाया जाता है जब अवयवों (members) पर इनमें से किस तरह के प्रतिबल लगे हों ?
 (A) अक्षीय तनन
 (B) अक्षीय संपीड़न
 (C) अक्षीय तनन या संपीड़न
 (D) इनमें से कोई नहीं
- 95 A maximum of how many rods may be connected using a knuckle joint ?
 एक नकल जोड़ का प्रयोग करते हुए अधिकतम कितनी छड़ों को जोड़ा जा सकता है ?
 (A) 2 (B) 3
 (C) 4 (D) 5
- 96 Periodic time in Simple Harmonic Motion is -
 सरल आवर्त गति में आवर्तकाल होता है -
 (A) $2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$ (B) $2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$
 (C) $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{L}{g}}$ (D) $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{L}{g}}$
- 97 The average energy of turning wheel is -
 गतिपाल पहिये की औसत ऊर्जा है -
 (A) $I\omega^2$ (B) $\frac{I\omega^2}{2}$
 (C) $\frac{I\omega^2}{3}$ (D) $\frac{I\omega^2}{4}$
- 98 The relation between Young's modulus and modulus of rigidity is -
 यंग मापांक (E) तथा दृढ़ता मापांक (N) में सम्बन्ध है -
 (A) $E = \frac{1}{2N(1+\nu)}$ (B) $E = 2N(1+\nu)$
 (C) $E = \frac{1}{2N(1-\nu)}$ (D) $E = 2N(1-\nu)$

80G2 +

13

P.T.O.

- 99 The ratio of transverse strain to axial strain is called -
 (A) Shear strain
 (B) Factor of safety
 (C) Poisson's ratio
 (D) Volumetric strain
 अनुप्रस्थ तनाव तथा अक्षीय तनाव का अनुपात कहलाता है -
 (A) कर्तन विकृति (B) सुरक्षा गुणांक
 (C) पाइजन अनुपात (D) आयतन विकृति
- 100 The radius of gyration of a circular column of diameter d is -
 व्यास d के एक गोलाकार स्तंभ के परिभ्रमण की त्रिज्या है -
 (A) $\frac{d}{4}$ (B) $\frac{d}{2}$
 (C) $\frac{d^2}{16}$ (D) $\frac{d^2}{4}$
- 101 The ratio of maximum shear stress and average stress in a circular section is -
 एक वृत्तीय खंड में अधिकतम अपरूपण प्रतिबल और औसत प्रतिबल का अनुपात है -
 (A) 1 (B) 1.25
 (C) 1.5 (D) 4/3
- 102 The contact ratio for gear is -
 (A) Zero (B) One
 (C) Less than one (D) Greater than one
 गियर के लिए सम्पर्क अनुपात होता है -
 (A) शून्य (B) एक
 (C) एक से कम (D) एक से ज्यादा
- 103 A Hartnell governor is a -
 (A) Dead weight governor
 (B) Pendulum type governor
 (C) Spring loaded governor
 (D) Inertia governor
 हार्टनेल गवर्नर एक है -
 (A) अचल भार (डैड वेट) गवर्नर
 (B) पेडुलम प्रकार का गवर्नर
 (C) स्प्रिंग लोडेड गवर्नर
 (D) जड़त्व गवर्नर

- 104 In high pressure compressor discharge pressure is -
 (A) 10 to 15 kg/cm² (B) 8 to 10 kg/cm²
 (C) 5 to 8 kg/cm² (D) 1 to 5 kg/cm²
 उच्च दाब संपीड़क में डिस्चार्ज दाब होता है -
 (A) 10 से 15 kg/cm² (B) 8 से 10 kg/cm²
 (C) 5 से 8 kg/cm² (D) 1 से 5 kg/cm²

- 105 If compressor air flow is parallel to its axis then compressor is called -
 (A) Axial flow compressor
 (B) Reciprocating compressor
 (C) Centrifugal compressor
 (D) Turbo compressor

यदि संपीड़क में वायु का प्रवाह इसकी अक्ष के समान्तर हो तो वह संपीड़क कहा जाता है -
 (A) अक्षीय प्रवाह संपीड़क (B) प्रत्यागामी संपीड़क
 (C) अपकेन्द्री संपीड़क (D) टर्बो संपीड़क

- 106 Specific speed for impulse wheels ranges from -
 (A) 0 to 4.5 (B) 10 to 100
 (C) 80 to 200 (D) 250 to 300
 अवेग पहियों के लिए विशिष्ट गति का परास होता है -
 (A) 0 से 4.5 (B) 10 से 100
 (C) 80 से 200 (D) 250 से 300

- 107 Reciprocating pumps are also called as -
 (A) Force pumps (B) Mass pumps
 (C) Heat pumps (D) Speed pumps
 प्रत्यागामी पंप को _____ भी कहा जाता है।
 (A) बल पंप (B) मास पंप
 (C) ऊष्मा पंप (D) गति पंप

- 108 The ratio of actual velocity to the local velocity of sound is called -
 (A) Velocity ratio (B) Velocity factor
 (C) Speed ratio (D) Mach number
 ध्वनी का वास्तविक वेग से स्थानीय वेग का अनुपात कहलाता है -
 (A) वेग अनुपात (B) वेग कारक
 (C) गति अनुपात (D) मैक नंबर

80G2 +

14

P.T.O.

- 113 The Heat transfer equation $Q = \sigma AT^4$ is called -
 (A) Stefan-Boltzmann law
 (B) Poisson law
 (C) Fourier law
 (D) Newton's law

उष्मा अन्तरण समीकरण $Q = \sigma AT^4$ कहलाती है -
 (A) स्टीफन-बोल्ट्ज़मैन नियम
 (B) पाइज़न नियम
 (C) फूरियर नियम
 (D) न्यूटन नियम

- 114 Kinematics pairs are those which have two elements that
 (A) have line contact
 (B) have surface contact
 (C) permit relative motion
 (D) are held together

शुद्धगतिक (काइनेमेटिक) जोड़े वे होते हैं जिनमें दो तत्व होते हैं जो -
 (A) लाइन से संपर्क करें
 (B) सतह से संपर्क करें
 (C) सापेक्ष गति को अनुमति दें
 (D) एक साथ आयोजित हैं

- 115 The number of dead centres in a crank driven slider crank mechanism are -
 (A) 0 (B) 2
 (C) 4 (D) 6

- 116 When one of the links of a kinematic chain is fixed, the chain is known as -
 (A) Structure (B) Mechanism
 (C) Inversion (D) Machine

जब एक कीनेमेटिक शृंखला के लिंक में से एक को स्थायी (फिक्स्ड) किया जाता है, तो शृंखला को इस रूप में जाना जाता है -
 (A) संरचना (B) तंत्र
 (C) व्युत्क्रमण (D) मशीन

80G2 +

15

P.T.O.

- 117 The Coriolis component of acceleration leads the sliding velocity by -
 (A) 45° (B) 90°
 (C) 135° (D) 180°

कोरिओलिस घटक फिसलने के वेग को अग्रसर करता है -
 (A) 45° (B) 90°
 (C) 135° (D) 180°

- 118 In order to have a complete balance of the several revolving masses in different planes
 (A) the resultant force must be zero.
 (B) the resultant couple must be zero.
 (C) both the resultant force and couple must be zero.
 (D) none of these

विभिन्न समतलों में कई घूमने वाले द्रव्यमानों का पूरा संतुलन रखने के लिए क्या आवश्यक है ?
 (A) परिणामी बल शून्य होना चाहिए।
 (B) परिणामी युग्म शून्य होना चाहिए।
 (C) परिणामी बल तथा युग्म दोनों शून्य होने चाहिए।
 (D) इनमें से कोई नहीं

- 119 In a locomotive the maximum magnitude of the unbalanced force along the perpendicular to the line of stroke is known as -
 (A) tractive force (B) swaying couple
 (C) hammer blow (D) none of these

एक लोकोमोटिव में स्ट्रोक की रेखा के लंबवत असंतुलित बल के अधिकतम परिमाण को क्या कहते हैं ?
 (A) कर्षण (ट्रैक्टिव) बल (B) संदोलन युग्म
 (C) हैमर ब्लो (D) इनमें से कोई नहीं

80G2 +

14

P.T.O.