

Subject
Code:

5021/SE-SH/RCE-M

SET - (B)

Question Booklet No.

225483

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर
Seal of Superintendent of Examination Centreपरीक्षार्थी द्वारा बॉल-प्वाइण्ट पेन से भरा जाए
To be filled in by Candidate by Ball-Point pen onlyउत्तर-शीट का क्रमांक
Sl. No. of Answer-Sheetअनुक्रमांक
Roll No.घोषणा : मैंने नीचे दिये गये निर्देश अच्छी तरह पढ़कर समझ लिए हैं।
Declaration : I have read and understood the instructions given below.वीक्षक के हस्ताक्षर
(Signature of Invigilator).....
वीक्षक के नाम
(Name of Invigilator).....अभ्यर्थी के हस्ताक्षर
(Signature of Candidate).....
अभ्यर्थी का नाम
(Name of Candidate).....

पूर्णांक - 150

समय - 3 घंटा

प्रश्न-पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या
Number of Pages in the Question Booklet

48

प्रश्न-पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या
Number of Questions in the Question Booklet

150

INSTRUCTION TO CANDIDATES

1. Immediately after getting the Question Booklet read instructions carefully mentioned on the front and back page of the Question Booklet and do not open the seal given on the question booklet, unless asked by the invigilator.
2. Write your Roll No., Answer Sheet No., in the specified places given above and put your signature.
3. Make all entries in the OMR Answer Sheet as per the given instructions, otherwise Answer Sheet will not be evaluated.
4. After opening the seal, ensure that the Question Booklet contains total no. of pages as mentioned above and printing of all the 150 questions is proper. If any discrepancy is found, inform the invigilator within 15 minutes and get the correct Question Booklet.
5. While answering the question from the Question Booklet, for each question choose the correct/most appropriate option out of four options given, as answer and darken the circle provided against that option in the OMR Answer Sheet, bearing the same serial number of the question. Darken the circle only with Black or Blue ball point pen.
6. Darken the circle of correct answer properly otherwise answers will not be evaluated. The candidate will be fully responsible for it.
7. There are 150 objective type questions in this Question Booklet. 1 mark is allotted for each correct answer and 1/4 mark will be deducted for each wrong Answer.
8. Do not write anything anywhere in the Question Booklet and the Answer-Sheet except making entries in the specified places otherwise OMR sheet will not be evaluated.
9. After completion of the examination, only OMR Answer Sheet and cover page of question booklet is to be handed over to the invigilator. Carbon copy of the Answer-Sheet and Question Booklet may be taken away by the examinee.
10. This Question Paper consists Parts namely :
Computer Related General Knowledge : 1-20
General Hindi : 21-30
General English : 31-40
Mathematics : 41-70
Mental Ability : 71-85
General Knowledge : 86-120
Current Affairs : 121-135
State Related Knowledge : 136-150
Each question carries 1 mark.
11. In case of any ambiguity in Hindi version, the English version shall be considered authentic. For Technical words terminology in English shall be considered as standard.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. प्रश्न-पुस्तिका मिलते ही मुख पृष्ठ एवं अंतिम पृष्ठ में दिए गए निर्देशों को अच्छी तरह पढ़ लें। प्रश्न पुस्तिका में लगी सील को वीक्षक के कहने से पूर्व न खोलें।
2. ऊपर दिए हुए निर्धारित स्थानों में अपना अनुक्रमांक, उत्तर-पत्रक का क्रमांक लिखें तथा अपने हस्ताक्षर करें।
3. ओ.एम.आर. उत्तर-शीट में समस्त प्रविष्टियां दिये गये निर्देशानुसार करें अन्यथा उत्तर-शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
4. सील खोलने के बाद सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका में कुल पृष्ठ ऊपर लिखे अनुसार दिए हुए हैं तथा उसमें सभी 150 प्रश्नों का मुद्रण सही है। किसी भी प्रकार की त्रुटि होने पर 15 मिनट के भीतर वीक्षक को सूचित कर सही प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त करें।
5. प्रत्येक प्रश्न हेतु प्रश्न-पुस्तिका में प्रश्न के नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही/सबसे उपयुक्त केवल एक ही विकल्प का चयन कर उत्तर शीट में सही विकल्प वाले गोले को जो प्रश्न के सरल क्रमांक से सम्बंधित हो काले या नीले बॉल-प्वाइण्ट पेन से भरें।
6. सही उत्तर वाले गोले को अच्छी तरह से भरें, अन्यथा उत्तरों का मूल्यांकन नहीं होगा। इसकी समस्त जिम्मेदारी परीक्षार्थी की होगी।
7. प्रश्न-पुस्तिका में 150 वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गए हैं। प्रत्येक सही उत्तर हेतु 1 अंक आवंटित किया गया है तथा गलत उत्तर अंकित करने पर 1/4 अंक काटे जायेंगे।
8. प्रश्न-पुस्तिका तथा उत्तर-शीट में निर्दिष्ट स्थानों पर प्रविष्टियां भरने के अतिरिक्त कहीं भी कुछ न लिखें, अन्यथा OMR शीट का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।
9. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त केवल ओ.एम.आर. उत्तर-शीट एवं प्रश्न पुस्तिका को कच्कर पेज वीक्षक को सौंपनी है। उत्तर-शीट की कार्बन कॉपी तथा प्रश्न-पुस्तिका परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।
10. इस प्रश्न पुस्तिका में निम्न भाग होंगे :
कम्प्यूटर संबंधी सामान्य ज्ञान : 1-20
सामान्य हिन्दी : 21-30
सामान्य अंग्रेजी : 31-40
गणित : 41-70
मानसिक योग्यता : 71-85
सामान्य ज्ञान : 86-120
समसामयिकता : 121-135
राज्य से संबंधित ज्ञान : 136-150
प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
11. यदि हिन्दी भाषा में कोई सन्देह है तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जायेगा। तकनीकी शब्दों के लिये अंग्रेजी शब्दावली ही मानक माना जायेगा।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Computer Related General Knowledge

1. Which one of the following is not the example of non - impact printer ?
(A) Daisy Wheel Printer
(B) Inkjet Printer
(C) Laser Printer
(D) Thermal Printer
2. A computer virus normally attaches itself to another computer programme known as :
(A) Target programme
(B) Host programme
(C) Trojan Horse
(D) Backdoor programme
3. Which key is used to move a cursor into beginning of a line of text ?
(A) Esc
(B) Enter
(C) Home
(D) PageUp
4. The process to obtain confidential information from a computer user by falsifying their identity is known as :
(A) Spoofing
(B) Phising
(C) Spamming
(D) Bugging

कम्प्यूटर संबंधी सामान्य ज्ञान

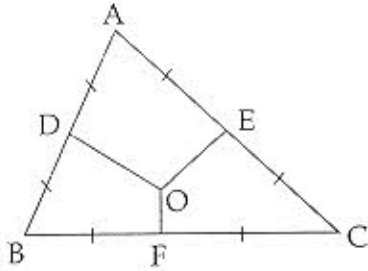
1. इनमें से कोई एक नॉन-इम्पैक्ट प्रिंटर का उदाहरण नहीं है :
(A) डेसी व्हील प्रिंटर
(B) इंकजेट प्रिंटर
(C) लेजर प्रिंटर
(D) थर्मल प्रिंटर
2. ऐसा कम्प्यूटर वायरस जो स्वतः दूसरे कम्प्यूटर प्रोग्राम में जुड़ जाता है, उसे कहते हैं :
(A) टारगेट प्रोग्राम
(B) होस्ट प्रोग्राम
(C) ट्रोजन हॉर्स
(D) बैकडोर प्रोग्राम
3. करसर को टेक्स्ट लाईन के शुरू में लाने के लिये कौन-सा की (key) दबाना पड़ता है ?
(A) Esc
(B) Enter
(C) Home
(D) PageUp
4. दूसरे युजर द्वारा अपनी गलत पहचान देकर एक कम्प्यूटर युजर की गुप्त इंफॉर्मेशन प्राप्त करना कहलाता है :
(A) स्पूफिंग
(B) फिसिंग
(C) स्पैमिंग
(D) बगिंग

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

5. The single transaction between the CPU and the external memory is known as a/an _____.
- (A) I/O cycle
(B) data unit
(C) bus cycle
(D) bit node
6. Which one of the following is **not** an operating system ?
- (A) Windows 7
(B) Chrome
(C) Windows Vista
(D) UNIX
7. Which one of the following is **not** a major function of a computer ?
- (A) Data input
(B) Data Processing
(C) Data Storage
(D) Data Analyzing
8. Full form of TIFF is :
- (A) Tagged Image File Form
(B) Tagged Image Fax Form
(C) Tagged Image File Format
(D) Tagged Image Fax Format
5. सी.पी.यू. एवं बाह्य मेमोरी (external memory) के मध्य एकल आदान-प्रदान (single transaction) को _____ कहते हैं।
- (A) I/O साइकल
(B) डाटा यूनिट
(C) बस साइकल
(D) बीट नोड
6. इनमें से कोई एक आपरेटिंग सिस्टम **नहीं** है ?
- (A) विंडोज 7
(B) क्रोम
(C) विंडोज विस्ता
(D) युनिक्स
7. इनमें से कोई एक कम्प्यूटर की प्रमुख क्रिया **नहीं** है :
- (A) डेटा इनपुट
(B) डेटा प्रोसेसिंग
(C) डेटा संग्रहण
(D) डेटा विश्लेषण
8. TIFF का पूर्ण रूप है :
- (A) टेग्ड इमेज फाइल फार्म
(B) टेग्ड इमेज फैक्स फार्म
(C) टेग्ड इमेज फाइल फार्मेट
(D) टेग्ड इमेज फैक्स फार्मेट

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

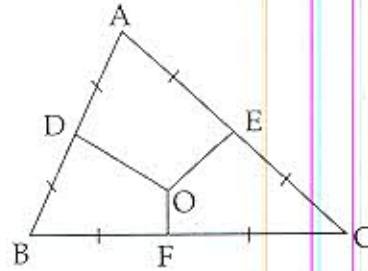
47. OD, OE and OF are perpendicular bisectors to the three sides of the triangle. What is the relationship between $\angle BAC$ and $\angle BOC$?



- (A) $\angle BAC = 180 - \angle BOC$
 (B) $\angle BOC = 90 + \frac{1}{2} \angle BAC$
 (C) $\angle BAC = 90 + \frac{1}{2} \angle BOC$
 (D) $\angle BOC = 2\angle BAC$

48. What annual instalment will discharge a debt of ₹ 4620 due in 5 years at 5% simple interest ?
- (A) 1080
 (B) 924
 (C) 1280
 (D) 1050

47. OD, OE तथा OF, त्रिभुज की तीन भुजाओं पर लंबवत् विभाजक हैं। तो $\angle BAC$ तथा $\angle BOC$ के बीच क्या संबंध है ?



- (A) $\angle BAC = 180 - \angle BOC$
 (B) $\angle BOC = 90 + \frac{1}{2} \angle BAC$
 (C) $\angle BAC = 90 + \frac{1}{2} \angle BOC$
 (D) $\angle BOC = 2\angle BAC$

48. 5% साधारण ब्याज की दर से ₹ 4620, 5 वर्षों में अदा करने के लिए कितनी वार्षिक किश्त चुकानी पड़ेगी ?
- (A) 1080
 (B) 924
 (C) 1280
 (D) 1050

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

49. The average marks of 50 students in a class is 15. Five students left whose average marks was 15.25 and 4 new students joined the class whose marks were respectively 13, 11, 10.5 and 9.75. Then the present average marks of the students in the class is :
- (A) 14
(B) 14.12
(C) 14.65
(D) None of the above
50. The difference of $10^{25} - 7$ and $10^{24} + x$ is divisible by 3 for which value of x ?
- (A) 3
(B) 2
(C) 4
(D) 6
51. A hollow cylinder is closed at both the ends. If the radius of base of the cylinder is half of height of the cylinder and the complete surface area of the cylinder is 924 units, then the height of the cylinder is :
- (A) 14
(B) 16
(C) 18
(D) None of the above
49. एक कक्षा में 50 छात्रों का औसत अंक 15 है। पाँच छात्रों का औसत अंक 15.25 था जो कि कक्षा छोड़कर चले गये तथा 4 छात्र जिनके अंक क्रमशः 13, 11, 10.5 और 9.75 थे, नये आ गये। तब कक्षा के छात्रों का वर्तमान औसत अंक है :
- (A) 14
(B) 14.12
(C) 14.65
(D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं
50. x के किस मान के लिये $10^{25} - 7$ तथा $10^{24} + x$ का अन्तर 3 से विभाजित होता है ?
- (A) 3
(B) 2
(C) 4
(D) 6
51. एक खोखले बेलन के दोनों सिरे बन्द हैं। यदि बेलन के आधार की त्रिज्या बेलन के ऊँचाई की आधी हो तथा बेलन का पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल 924 इकाई हो तो बेलन की ऊँचाई होगी :
- (A) 14
(B) 16
(C) 18
(D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

9. Technology used to transmit digital data over telephone network is :

- (A) Bluetooth
- (B) ASL
- (C) Router
- (D) DSL

10. Which of the following is not a Google software ?

- (A) SketchUp
- (B) GMail
- (C) Google Earth
- (D) None of these

11. Google is a _____.

- (A) Web browser
- (B) Search Engine
- (C) Web Server
- (D) None of the above

12. Best quality of Graphics is produced by :

- (A) Dot Matrix
- (B) Laser Printer
- (C) Plotter
- (D) Inkjet Printer

9. डिजिटल डेटा को टेलिफोन नेटवर्क पर प्रेषित करने के लिये प्रयुक्त प्रौद्योगिकी है :

- (A) ब्लूटूथ
- (B) ए.एस.एल.
- (C) राउटर
- (D) डी.एस.एल.

10. निम्न में से कौन-सा गूगल (Google) का साफ्टवेयर (software) नहीं है ?

- (A) स्केचअप
- (B) जीमेल
- (C) गूगल अर्थ
- (D) इनमें से कोई भी नहीं

11. गूगल एक _____ है।

- (A) वेब ब्राउजर
- (B) सर्च इंजिन
- (C) वेब सर्वर
- (D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

12. सर्वोत्तम ग्राफिक्स बनाई जा सकती है :

- (A) डॉट मैट्रिक्स के द्वारा
- (B) लेजर प्रिंटर के द्वारा
- (C) प्लॉटर के द्वारा
- (D) इंकजेट प्रिंटर के द्वारा

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

13. VGA stands for :
- (A) Video Graphic Array
(B) Video Graphic Application
(C) Visual Graph Array
(D) None of the above
14. Which of the following storage media has the capacity to store maximum data ?
- (A) HVD
(B) Blu ray
(C) DVD
(D) CD
15. Which of the following is used to make CPU microprocessor ?
- (A) Silica
(B) Copper
(C) Silicon
(D) Silver
16. Which one of the following is **not** a web browser ?
- (A) Opera
(B) Firefox
(C) Internet Explorer
(D) Ubuntu
13. VGA का पूर्ण रूप है :
- (A) वीडियो ग्राफिक एरे
(B) वीडियो ग्राफिक एप्लिकेशन
(C) विजुअल ग्राफ एरे
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
14. निम्न में से किस भंडारण माध्यम (storage media) में अधिकतम डाटा भंडारण (data storage) की क्षमता है ?
- (A) एच.वी.डी.
(B) ब्लू रे
(C) डी.वी.डी.
(D) सी.डी.
15. CPU माइक्रोप्रोसेसर बनाने हेतु निम्न में से किसका उपयोग किया जाता है ?
- (A) सिलिका
(B) कॉपर
(C) सिलिकॉन
(D) सिल्वर
16. इनमें से कौन-सा वेब ब्राउजर नहीं है ?
- (A) ओपेरा
(B) फायरफॉक्स
(C) इंटरनेट एक्सप्लोरर
(D) उबन्टु

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

52. $\frac{2 + \sqrt{5}}{2 - \sqrt{5}} + \frac{2 - \sqrt{5}}{2 + \sqrt{5}} =$

- (A) -1
- (B) -18
- (C) $\sqrt{5}$
- (D) $-\sqrt{5}$

53. If $x^2 - 3x + 2$ is a factor of $x^4 - ax^2 + b = 0$, then the values of a and b are :

- (A) -5, -4
- (B) 5, 4
- (C) -5, 4
- (D) 5, -4

54. The sum of two positive integers is 52 and their LCM is 168. Then the numbers are :

- (A) 32, 20
- (B) 17, 35
- (C) 16, 36
- (D) 24, 28

52. $\frac{2 + \sqrt{5}}{2 - \sqrt{5}} + \frac{2 - \sqrt{5}}{2 + \sqrt{5}} =$

- (A) -1
- (B) -18
- (C) $\sqrt{5}$
- (D) $-\sqrt{5}$

53. यदि $x^2 - 3x + 2$, $x^4 - ax^2 + b = 0$ का एक गुणखंड है, तो a और b के मान हैं :

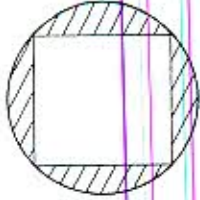
- (A) -5, -4
- (B) 5, 4
- (C) -5, 4
- (D) 5, -4

54. दो धन पूर्णाकों का योग 52 है तथा उनका लघुत्तम समापवर्त्य 168 है। तब संख्याएँ हैं :

- (A) 32, 20
- (B) 17, 35
- (C) 16, 36
- (D) 24, 28

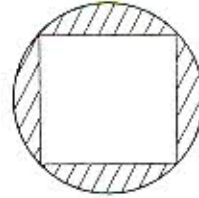
SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

55. Circle is circumscribed around a square ABCD as given in the figure. If the area of one of the shaded portions is $\frac{8}{7}$ the radius of the circle is :



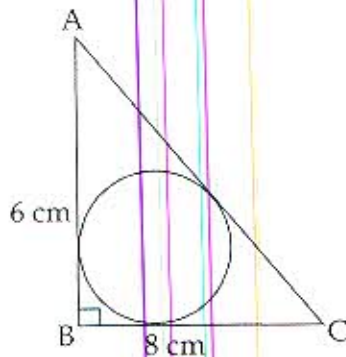
- (A) 1
 (B) 2
 (C) $\sqrt{2}$
 (D) None of the above

55. एक वर्ग ABCD के चारों ओर एक वृत्त खींचा गया है तथा उनमें से किसी एक छायादार भाग का क्षेत्रफल $\frac{8}{7}$ है तो वृत्त की त्रिज्या है :



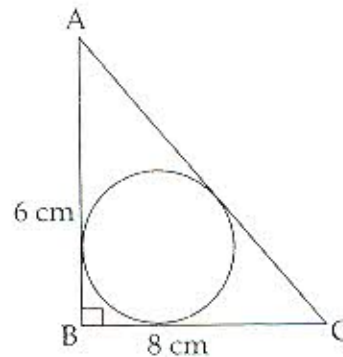
- (A) 1
 (B) 2
 (C) $\sqrt{2}$
 (D) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

56. The radius of the incircle in the given diagram will be :



- (A) 1.8 cm
 (B) 2.0 cm
 (C) 2.5 cm
 (D) 3.6 cm

56. दिये गये चित्र में अन्तःवृत्त की त्रिज्या होगी :



- (A) 1.8 cm
 (B) 2.0 cm
 (C) 2.5 cm
 (D) 3.6 cm

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

57. The set of values of p for which the roots of the equation $3x^2 + 2x + p(p-1) = 0$ are of opposite sign is :

- (A) $(-\infty, 0)$
- (B) $(0, 1)$
- (C) $(1, \infty)$
- (D) $(0, \infty)$

58. Let $(x, y) = \text{LCM}$ of x and y , and $[x, y] = \text{HCF}$ of x and y . If $\frac{3}{\sqrt{x}} + \frac{2}{\sqrt{y}} = 2$, and $\frac{27}{\sqrt{x}} + \frac{2}{\sqrt{y}} = 10$ then $(x, y) [x, y] =$

- (A) 36
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 81

59. $2\sqrt[3]{4} + 7\sqrt[3]{32} - \sqrt[3]{864} =$

- (A) $10\sqrt[3]{3}$
- (B) $10\sqrt[3]{4}$
- (C) $4\sqrt[3]{10}$
- (D) 10

57. p के उन मानों का समूह क्या है, जिसके लिये समीकरण $3x^2 + 2x + p(p-1) = 0$ के मूल विपरीत चिह्न के हैं?

- (A) $(-\infty, 0)$
- (B) $(0, 1)$
- (C) $(1, \infty)$
- (D) $(0, \infty)$

58. माना $(x, y) = x$ और y का लघुतम समापवर्त्य तथा $[x, y] = x$ और y का महत्तम समापवर्तक है यदि $\frac{3}{\sqrt{x}} + \frac{2}{\sqrt{y}} = 2$, तथा $\frac{27}{\sqrt{x}} + \frac{2}{\sqrt{y}} = 10$, तब $(x, y) [x, y] =$

- (A) 36
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 81

59. $2\sqrt[3]{4} + 7\sqrt[3]{32} - \sqrt[3]{864} =$

- (A) $10\sqrt[3]{3}$
- (B) $10\sqrt[3]{4}$
- (C) $4\sqrt[3]{10}$
- (D) 10

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

60. In an urn there are coins of ₹ 1, 50 paise and 25 paise in the ratio 5 : 6 : 7. If their total value is ₹ 117, then sum of numbers of 50 paise coins and 25 paise coins is not divisible by :
- (A) 13
(B) 7
(C) 4
(D) 6
61. A milk seller buys milk at the rate of ₹ 3 per litre. He mixes water $\frac{1}{4}$ of it and sells the mixture at the cost price. Then his percentage gain is :
- (A) 20%
(B) 15%
(C) 25%
(D) 30%
62. A motorboat is racing towards north at 25 km/h and the water current in that region is 10 km/h in the direction of 60° east of south. Resultant velocity of boat is (approximately) :
- (A) $22\sqrt{2}$ km/h
(B) 20 km/h
(C) 22 km/h
(D) $20\sqrt{2}$ km/h
60. एक थैले में ₹ 1, 50 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्कों का अनुपात 5 : 6 : 7 है। यदि उनका कुल मूल्य ₹ 117 हो, तो 50 पैसे की सिक्कों की संख्या एवं 25 पैसे की सिक्कों की संख्या का योग विभाजित नहीं होगा ?
- (A) 13 द्वारा
(B) 7 द्वारा
(C) 4 द्वारा
(D) 6 द्वारा
61. एक दूध विक्रेता ₹ 3 प्रति लिटर के भाव से दूध खरीदता है। वह उसमें दूध की मात्रा का $\frac{1}{4}$ पानी मिलाकर मिश्रण को क्रय-मूल्य पर बेच देता है। तब उसका लाभ प्रतिशत है :
- (A) 20%
(B) 15%
(C) 25%
(D) 30%
62. एक मोटरबोट उत्तर की दिशा में 25 कि.मी./घं. की रफ्तार से बढ़ रहा है और उस क्षेत्र में पानी का वेग दक्षिण के 60° पूर्व की दिशा में 10 कि.मी./घं. है। बोट का परिणामी वेग है (लगभग) :
- (A) $22\sqrt{2}$ कि.मी./घं.
(B) 20 कि.मी./घं.
(C) 22 कि.मी./घं.
(D) $20\sqrt{2}$ कि.मी./घं.

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

