

N 820

Seat Number

--	--	--	--	--	--	--

2026 II 21 1100 -N 820- ELECTRICAL TECHNOLOGY (92) (M)

(REVISED COURSE)

Time : 3 Hours

(Pages 7+2 Designs)

Max. Marks : 80

सूचना :—

- (i) सर्व प्रश्न अनिवार्य आहेत.
- (ii) उजवीकडील अंक प्रश्नांचे पूर्ण गुण दर्शवितात.
- (iii) तृतीय काटकोन प्रक्षेप पद्धत वापरा.
- (iv) आवश्यक तेथे सुबक आकृत्या काढा.
- (v) प्रश्न क्र. 6 हा ड्रॉईंग पुरवणीवर सोडवा व ही पुरवणी मुख्य उत्तरपत्रिकेस जोडा.
- (vi) सर्व मापे मिमी. मध्ये आहेत.

1. (A) रिकाम्या जागी योग्य पर्याय निवडून विधाने पुन्हा लिहा :

5

- (i) ऑटोमॅटीक इस्त्रीमध्ये चा वापर तापमान नियंत्रणासाठी केला जातो.
 - (a) नायक्रोम कॉईल
 - (b) थर्मोस्टॅट
 - (c) सेफ्टी क्वाल्व

P.T.O.

2/N 820

(ii) आर्मेचर पासून बनविलेला असतो.

(a) सॉफ्ट आयर्न

(b) कॉपर

(c) टंगस्टन

(iii) सोलर सेल हे तत्त्वावर कार्य करते.

(a) इलेक्ट्रोमॅग्नेटीक इंडक्शन

(b) म्युच्युअल इंडक्शन

(c) फोटोव्होल्ट

(iv) ग्राईंडरसाठी मोटरचा वापर करतात.

(a) शेडेड पोल

(b) युनिव्हर्सल

(c) स्प्लीट फेज

3/N 820

Seat Number

--	--	--	--	--	--	--

(v) बॅटरी हे साधन ऊर्जेचे रूपांतर विद्युत ऊर्जेत करते.

(a) उष्णता

(b) रासायनिक

(c) प्रकाश

(B) योग्य जोड्या जुळवा :

5

स्तंभ 'A'

स्तंभ 'B'

(i) व्हायब्रेटिंग बेल

(a) विद्युत दाब कमी करण्यासाठी

(ii) प्रकाश किरणे मोजण्याचे एकक

(b) जीना वायरींग

(iii) स्टेपडाऊन ट्रान्सफॉर्मर

(c) इलेक्ट्रोमॅग्नेटिक इंडक्शन

(iv) टू-वे स्वीच

(d) इंडक्शनचे तत्त्व

(v) इंडक्शन कुकर

(e) ल्युमेन्स

P.T.O.

4/N 820

(C) खालील विधाने चूक की बरोबर ते लिहा :

5

- (i) ॲम्बेस्टॉस हा उष्णता वाहक आहे.
- (ii) बझरमध्ये टोल आणि घंटी यांचा समावेश असतो.
- (iii) ट्रान्सफॉर्मर हे ए.सी. प्रवाहावर चालणारे स्थिर साधन आहे.
- (iv) फिल्टर हे अशुद्ध डी.सी. सप्लायचे शुद्ध डी.सी. सप्लायमध्ये रूपांतर करणारे साधन आहे.
- (v) गोदामामध्ये कॉन्ड्युट वायरींगचा वापर करतात.

(D) खालील प्रश्नांची एका वाक्यात उत्तरे लिहा :

5

- (i) सोलर सेलचे आऊटपुट किती व्होल्टेज असते ?
- (ii) इमर्जन्सी लाईटमध्ये ट्रान्सफॉर्मरचे कार्य लिहा.
- (iii) फुल वेव्ह रेक्टिफायरचे दोन प्रकार लिहा.
- (iv) ए.सी. व डी.सी. प्रवाहावर चालणाऱ्या मोटरचे नाव लिहा.
- (v) हॉटप्लेटचे ऑपरेटिंग व्होल्टेज किती असते ?

5/N 820

Seat Number

--	--	--	--	--	--	--

2. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही चार) :

12

- (i) इस्त्री चालू केल्यानंतर फ्युज जाण्याची कारणे लिहा.
- (ii) विद्युत बेलमधील आर्मेचरची माहिती लिहा.
- (iii) सोडियम व्हेपर लॅंपची कार्यपद्धत थोडक्यात सांगा.
- (iv) ट्रान्सफॉर्मरचे कोअरवरून पडणारे तीन प्रकार लिहा.
- (v) पॉवर सप्लायचे डी.सी. आऊटपुट मिळत नाही कारणे लिहा.
- (vi) विद्युत चिन्हे काढा :
 - (a) फायर अलार्म बेल
 - (b) दू-वे स्वीच
 - (c) फॅन रेग्युलेटर.
- (vii) ऑटोकॅंडचे फायदे लिहा.

3. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही तीन) :

12

- (i) ट्रान्सफॉर्मरचे फायदे लिहा.
- (ii) बॅटरीची देखभाल कशी करतात ? ते लिहा.
- (iii) विद्युत मोटरच्या मुख्य भागांची नावे सांगून माहिती लिहा.
- (iv) डी.सी. पॉवर सप्लायची ठोकळाकृती (Block Diagram) काढा.

P.T.O.

(v) ऑटोकॅडमधील मॉडीफाय मेनूतील खालील कमांड्सचा उपयोग लिहा :

(a) TRIM

(b) FILLET

(c) MOVE

(d) BREAK.

4. खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा (कोणतेही दोन) :

10

(i) विद्युत गिझरच्या कार्यपद्धतीची माहिती लिहा.

(ii) दोन टू-वे स्वीचने एक दिवा नियंत्रित करण्याची मंडलाकृती काढा.

(iii) डी.सी. मोटरच्या योक (Body) चे मुक्तहस्त चित्र काढा.

5. खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा (कोणतेही दोन) :

16

(i) सोलर पॅनल व बॅटरीची निगा कशी घ्याल ? ते लिहा.

(ii) केसींग-केपींग वायरींगच्या पद्धतीची आकृतीसह माहिती लिहा तसेच या पद्धतीचे फायदे व

तोटे लिहा. <https://www.maharashtrastudy.com>

(iii) इंडक्शन कुकरचे कार्यतत्त्व दर्शविणारी नामनिर्देशित आकृती काढा.

7/N 820

Seat Number

--	--	--	--	--	--	--

6. खालीलपैकी कोणताही एक प्रश्न सोडवा :

10

(i) आकृती क्र. 1 (संलग्न) मध्ये दिलेल्या तुल्यप्रतिमेवरून खालील लंबजन्य प्रक्षेप देखावे काढा.

तृतीय काटकोन प्रक्षेप पद्धतीचा वापर करा :

(a) 'X' दिशेने दिसणारा समोरील देखावा (Front View)

(b) 'Y' दिशेने दिसणारा वरील देखावा (Top View)

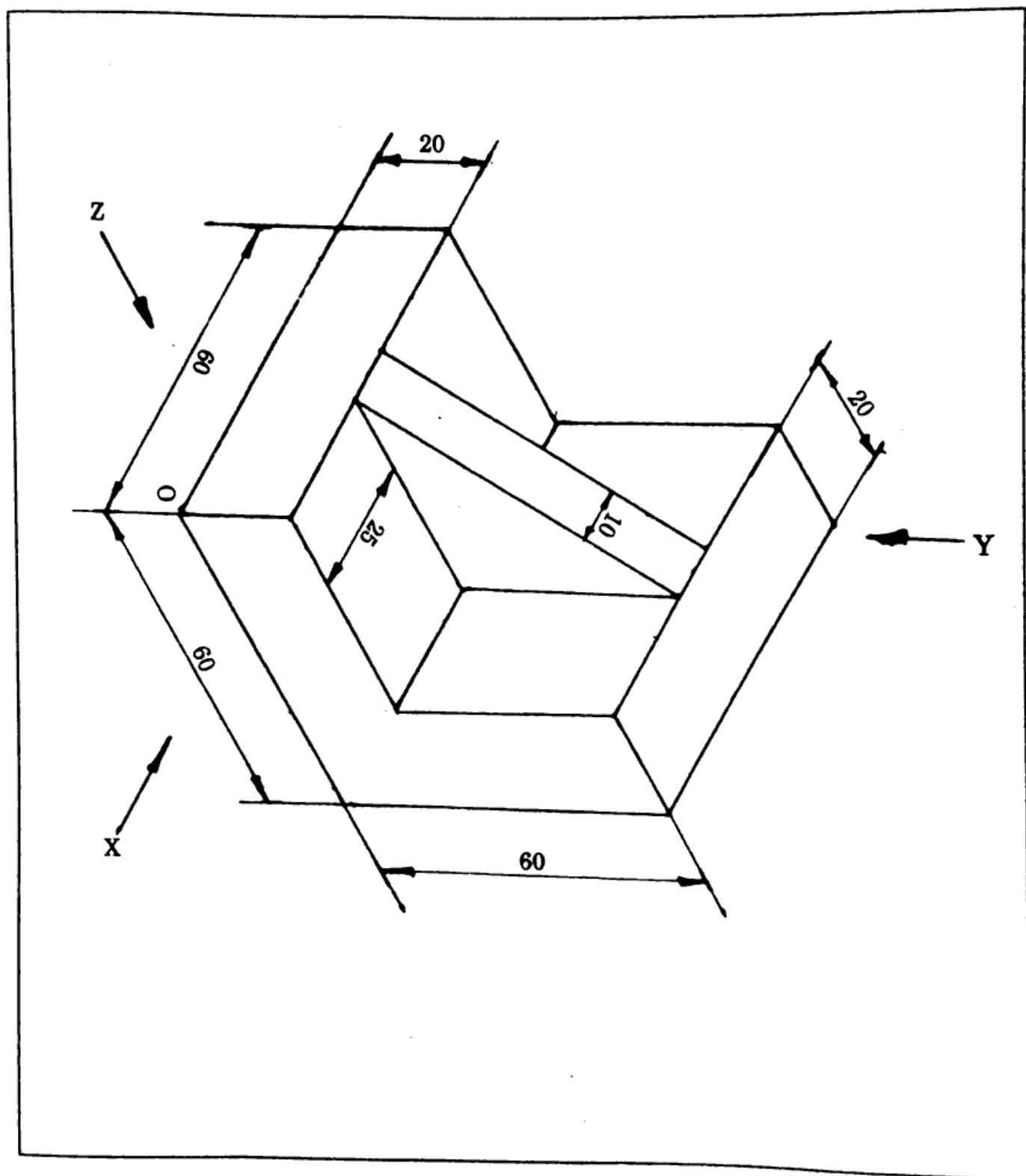
(c) 'Z' दिशेने दिसणारा बाजूचा देखावा (Side View).

(ii) आकृती क्र. 2 (संलग्न) मध्ये दिलेल्या लंबजन्य प्रक्षेप देखाव्यांच्या आधारे तुल्यप्रतिमा (Isometric View) तयार करा. 'O' हा आरंभ बिंदू घ्या.

N 820

Q. No. 6 (i)

Fig. No. 1



N 820

Q. No. 6 (ii)

Fig. No. 2

