

3-कला परिपथ में सी. टी. उपयोग करते हुए दो वाटमीटर का कनेक्शन डाबग्राम बनाइए।

7. (a) Draw the diagram of Weston type frequency meter. 9

वेस्टन प्रकार के आवृत्ति मीटर का चित्र बनाइए।

(b) Draw the diagram a twin tube circuit and label each part. 9

ट्विन ट्यूब सर्किट का चित्र बनाइए एवं प्रत्येक भाग का नाम लिखिए।

(a) Draw the wiring diagram for godown wiring having 4 lamps. 9

गोडाउन वायरिंग का 4 बल्बों के लिए वायरिंग आरेख बनाइए।

(b) Sketch the upper half sectional front view of sliprings of a single phase alternator. 9  
एक कलाय प्रत्यावर्ती जनित्र के स्लिपरिंगों के ऊपरी आधे हिस्से का अनुप्रस्थ परिच्छेद वाला सम्मुख दृश्य चित्रित कीजिए।

RGPVONLINE.COM

**FIFTH SEMESTER PART TIME DIPLOMA  
COURSE IN MECHANICAL ENGINEERING**

(New Course)

**ELECTRICAL ENGINEERING DRAWING**

Time : Four Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five. कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

(i) A 3 point starter is used for :

(a) D. C. series motor

(b) D. C. shunt motor

(c) Synchronous motor

(d) Induction motor

एक 3 बिन्दु स्टार्टर प्रयुक्त किया जाता है :

(अ) डी. सी. सीरीज मोटर हेतु

- (ब) डी. सी. शन्ट मोटर हेतु  
(स) सिन्क्रोनस मोटर हेतु  
(द) इंडक्शन मोटर हेतु

(ii) Which one of the following is used to extend the range of A. C. ammeter ?

- (a) Multiplier  
(b) Series resistance  
(c) Current transformer  
(d) Potential transformer

ए. सी. ऐमीटर की रेन्ज बढ़ाने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा उपयोग में जाया जाता है ?

- (अ) मल्टीप्लायर  
(ब) सीरीज प्रतिरोध  
(स) करन्ट ट्रांसफॉर्मर  
(द) वोल्टेज ट्रांसफॉर्मर

RGPVONLINE.COM

(iii) In an induction motor the slipring does the function of :

- (a) Converting A. C. into D. C.  
(b) Provide extension for exciter  
(c) Provide extension to rotor winding for shorting  
(d) Provide extension to rotor winding for increasing of external resistance

एक इंडक्शन मोटर में स्लिपरिंग कार्य करती है :

- (अ) ए. सी. को डी. सी. बदलने का  
(ब) एक्साइटर के एक्सटेन्शन का  
(स) रोटर वाइंडिंग के शॉर्टिंग के लिए  
(द) रोटर वाइंडिंग में बाह्य प्रतिरोध को जोड़ने का

(iv) A cutting plane passing through the axis of a right cone produces a section having a shape of :

- (a) triangle  
(b) ellipse  
(c) circle  
(d) hyperbola

आधार तक लम्बरूपी धुरी वाले शंकु को धुरी में समतल काटा जाने पर दिखने वाला आकार होता है :

- (अ) त्रिभुज  
(ब) दीर्घवृत्त  
(स) वृत्त  
(द) हायपरबोला

(v) Which one of the following is not the solid of revolution ?

- (a) Sphere  
(b) Cylinder  
(c) Prism  
(d) Cone

निम्नलिखित में से कौन सा चक्रीय ठोस नहीं है ?

- (अ) गोला  
(ब) बेलन  
(स) प्रिज्म  
(द) शंकु

2. (a) Draw an isometric scale useful for isometric projection to measure a maximum length of 8 cm.

एक समपरिमाण प्रक्षेप के लिए समपरिमाण मापनी बनाइए जिससे अधिकतम लम्बाई 8 सेमी. मापी जा सके।

- (b) Write the following words in single stroke vertical capital letters of 10 mm height : 9

### WEIGHING MACHINE

निम्नलिखित शब्दों को 10 मिमी. ऊँचाई के एकल घातीय ऊर्ध्वाधर कैपीटल अक्षरों में लिखिए :

### WEIGHING MACHINE

3. (a) Differentiate between first angle and third angle projection. Also draw its symbols. 6  
प्रथम कोणीय प्रक्षेपण एवं तृतीय कोणीय प्रक्षेपण में क्या अन्तर है ? इनके चिन्हों को भी बनाइए।

- (b) Draw the projections of a cone base 70 mm diameter and axis 100 mm long, lying on the ground on one of its generators with the axis parallel to the V. P. 12  
एक 70 मिमी. व्यास एवं 100 मिमी. अक्ष का शंकु जमीन पर अपने जनरेटर के साथ रखा हुआ है एवं अक्ष ऊर्ध्वाधर तक के समानान्तर है। इस शंकु के प्रक्षेप खींचिए।

4. (a) Draw the conventional symbols of the following : 6

- (i) Buzzer
- (ii) Exhaust fan
- (iii) Earth terminal
- (iv) Push button
- (v) Lightning arrester
- (vi) Aerial

RGPVONLINE.COM

निम्नलिखित के रूढ़ चिन्ह बनाइए :

- (i) बजर
- (ii) एक्जॉस्ट पंखा
- (iii) भू-सम्पर्कन छोर
- (iv) पुश बटन
- (v) तड़ित चालक
- (vi) एरियल

- (b) Draw the assembled diagram of D. C. machine and label its different parts. 12  
डी. सी. मशीन का असेम्बल्ड चित्र बनाकर उसके विभिन्न भागों को दर्शाइए।

5. (a) Draw the connection diagram of ammeter, voltmeter and wattmeter in single-phase A. C. circuit. 6

एक सिंगल फेज ए. सी. परिपथ में ऐमीटर, वोल्टमीटर एवं वाटमीटर का संयोजन चित्र बनाइए।

- (b) Develop a simple wave winding for D. C. machine, having 34 armature conductor and 4 poles. 12

एक दिष्टधारा मशीन का सरल तरंग कुण्डलन का विकसित आरेख खींचिए जबकि मशीन में 34 चालक और 4 ध्रुव हैं।

6. (a) Draw a 3-core belted cable section for 33 kV and name each layer. 6

33 केवी. के लिए एक तीन-कोर बेल्टेड केबिल का अनुप्रस्थ काट खींचिए एवं प्रत्येक तह का नाम बताइए।

- (b) Draw the wiring diagram of 2 wattmeters with C. T. in 3-phase circuit. 12

PT/S/2010/0096

5

R. T. O.

<http://www.rgpvonline.com>