

F/2017/1464

Total Pages : 8

(2)

**FIRST SEMESTER (REVISED)**  
**INDUSTRIAL ELECTRONICS/MECHATRONICS/**  
**MANUFACTURING ENGINEERING**  
**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।

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) The eccentricity of circle is :

वृत्त की उत्केन्द्रता होती है:

(a)  $e = 1$

(b)  $e > 1$

(c)  $e < 1$

(d)  $e = 0$

F/2017/1464

21

P.T.O.

ii) The development of a cube will give :

(a) Six square

(b) Eight square

(c) Four square

(d) Four rectangles

एक घन के विकास (विस्तार) पर मिलेंगे:

(अ) छः वर्ग

(ब) आठ वर्ग

(स) चार वर्ग

(द) चार आयत

iii) A<sub>2</sub> size of drawing sheet is :

A<sub>2</sub> माप की ड्राइंग शीट है।

(a) 297 × 420

(b) 420 × 594

(c) 594 × 841

(d) 841 × 1189

iv) If 5 cm long line represents a distance of 20 metre the R.F. will be :

यदि 5 से.मी. लम्बी रेखा द्वारा 20 मीटर की लम्बाई को दर्शाया जाता है, तो निरूपक भिन्न होगी:

(a)  $\frac{1}{4000}$

(b)  $\frac{1}{250}$

(c)  $\frac{1}{400}$

(d)  $\frac{1}{2500}$

F/2017/1464

22

Contd.....

(3)

v) In Engineering drawing practices the dotted line is used to show :

- (a) Inter details of the object
- (b) Centre line
- (c) External details of the object
- (d) Axis line

इंजीनियरिंग ड्राइंग में डॉटेड रेखा का उपयोग किसको दर्शाने के लिए किया जाता है:

- (अ) वस्तु की अंतरिक रचना के लिए
- (ब) केन्द्रीय रेखा के लिए
- (स) वस्तु की बाहरी रचना के लिए
- (द) अक्ष रेखा के लिए

2. a) Write the following word in single stroke vertical letter in 15 mm height. 8

निम्नलिखित शब्दों को एक घात सीधे वर्टिकल में 15 mm की ऊँचाई में लिखिए।

“MANUFACTURING ENGINEERING”

(4)

b) Draw the following symbols : 10

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| i) Bearing  | ii) Spot welding |
| iii) Glass  | iv) Wood         |
| v) Siren    | vi) Marble       |
| vii) Liquid | viii) Fire brick |
| ix) Metal   | x) Loud speaker  |

निम्नलिखित के संकेत बनाइये:

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| i) बेयरिंग | ii) स्पॉट वेल्डिंग |
| iii) ग्लास | iv) लकड़ी          |
| v) साईरन   | vi) मार्बल         |
| vii) तरल   | viii) फायर ब्रिक   |
| ix) धातु   | x) लाउड स्पिकर     |

3. a) Draw the projection of the following points. 6

- i) Point 'A' is 30 mm above the H.P. and in the V.P.
- ii) Point 'B' is 20 mm below the H.P. and 20 mm in front of V.P.
- iii) Point 'C' is in the H.P. and V.P.

(5)

निम्नलिखित बिन्दुओं के प्रक्षेपण बनाइये।

- i) बिन्दु 'A' 30 mm H.P. के ऊपर एवं V.P. में है।
- ii) बिन्दु 'B' 20 mm H.P. के नीचे तथा 20 mm V.P. के सामने है।
- iii) बिन्दु 'C' H.P. में और V.P. में है।

- b) Differentiate between I<sup>st</sup> angle and III<sup>rd</sup> angle projection with figure. 12

चित्र की सहायता से प्रथम कोणीय प्रक्षेपण एवं तृतीय कोणीय प्रक्षेपण में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

4. a) What is Dimensioning? Explain with fig. 8

विमांकन क्या है? चित्र की सहायता से समझाइये।

- b) Construct an Ellipse when the distance of the focus from directrix is equal to 50 mm and eccentricity is  $2/3$ . 10

एक दीर्घवृत्त की रचना कीजिए जबकि डायरेक्ट्रीस से फोकस दूरी 50 mm और उत्केन्द्रता  $2/3$  है।

5. a) On a map the distance between two point 'C' and 'D' is 1 metre is shown by 2.5 c.m. Find R.F. and draw a vernier scale that measure up to 6 metres show a distance on the scale is 4.33 metre. 10

(6)

एक नक्शे पर दो बिन्दु 'C' और 'D' है जिनके बीच की दूरी 1 मीटर है जिस 2.5 से.मी. से दर्शाया गया है तो निरूपक भिन्न R.F. ज्ञात कीजिए तथा एक वर्नियर स्केल की रचना कीजिए जो अधिकतम 6 मीटर की दूरी नाप सके तथा इस मापनी पर 4.33 मीटर की दूरी दर्शाईये।

- b) Draw an Archimedean spiral  $1\frac{1}{2}$  convolution when shortest radii is 10 mm and greatest radii is 40 mm. 8

एक आर्कमिडियन वर्क की रचना कीजिए जिसकी  $1\frac{1}{2}$  कन्वोल्युशन हो तथा छोटी त्रिज्या 10 mm तथा बड़ी त्रिज्या 40 mm है।

6. a) A line 'AB' 70 mm long its end 'A' 10 mm above the H.P. and 20 mm in front of V.P. other end 'B' 30 mm above the H.P. and 25 mm in front of V.P. Draw its projections. 10

एक रेखा 'AB' जिसकी लम्बाई 70 mm है जिसका सिरा 'A' H.P. से 10 mm ऊपर तथा 20 mm V.P. के सामने है तथा रेखा का सिरा 'B' H.P. से 30 mm ऊपर एवं 25 mm V.P. के सामने है तो रेखा के प्रक्षेपण बनाइये।

(7)

- b) A square ABCD of 40 mm side has a corner rest on the H.P. and 20 mm in front of V.P. all sides of square are equally inclined to the H.P. and parallel to V.P. Draw its projections. 8

एक 40 mm भुजा का वर्ग ABCD है जिसका एक कोना H.P. पर रखा है, और V.P. से 20 mm सामने है, वर्ग की सभी भुजाएँ H.P. से बराबर का कोण बनाती है तथा V.P. के समानांतर है तो वर्ग के प्रक्षेप बनाइये।

7. a) A pentagonal prism base 30 mm side and axis 60 mm long, resting on one of its rectangular face on the ground with the axis inclined at  $45^\circ$  to the V.P. Draw the projection. 10

एक पंचभुजाकर प्रिज्म जिसकी आधार भुजा 30 mm व अक्ष की लम्बाई 60 mm है, जो अपने आयताकार सतह के सहारे ग्राउंड पर रखा है तथा इसकी अक्ष V.P. से  $45^\circ$  का कोण बनाती है तो इसके प्रक्षेप बनाइये।

- b) Draw the Isometric projection of cone having base 40 mm dia and axis 60 mm long. 8

शंकु का आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण बनाइये जिसका आधार व्यास 40 mm तथा अक्ष 60 mm लम्बी हो।

27

F/2017/1464

P.T.O.

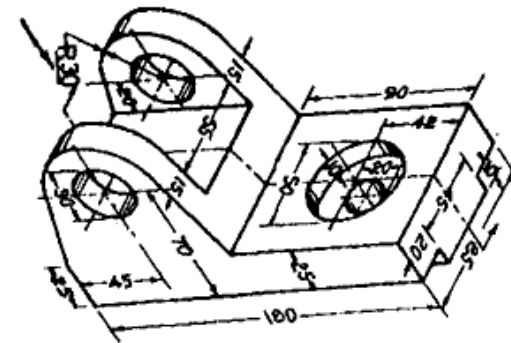
(8)

8. The detail of an object are given in fig. Draw the following views : 18

- a) Front view  
b) Top view  
c) Side view

दिये गये चित्र में दर्शाई गई वस्तु के निम्नलिखित दृश्य बनाइये।

- अ) सम्मुख दृश्य  
ब) शीर्ष दृश्य  
स) पार्श्व दृश्य

<https://www.rgpvonline.com>

F/2017/1464

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper &amp; get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से