

F/2017/1612

Total Pages : 7

**SIXTH SEMESTER (REVISED)
MECHATRONICS**



CAD

Time : Three 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) Which of the command is used to generate a solid from given closed profile
कौन-सी कमांड एक दी गई बंद आकृति को एक ठोस में बदलती है।

- | | |
|-------------|------------|
| (a) MOVE | (b) TRIM |
| (c) EXTRUDE | (d) FILLET |

F/2017/1612

338

P.T.O.

(2)

ii) To break a compound object into its component a command is used

एक कम्पाउंड ऑब्जेक्ट को उसके कम्पोनेट्स में ब्रेक करने के लिए कौन-सा कमांड उपयोग में लाया जाता है ?

- (a) DIST
- (b) HATCH
- (c) EXPLODE
- (d) BLOCK

iii) Which is not a transformation technique of 2D?

- (a) Translation
- (b) Scaling
- (c) Rotation
- (d) None of the above

कौन-सी एक 2D की ट्रान्सफॉर्मेशन तकनीकी नहीं है

- (अ) ट्रान्सलेशन
- (ब) स्केलिंग
- (स) रोटेशन
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

F/2017/1612

339

Contd.....

(3)

iv) The animation feature is not available in :

- (a) DVST
- (b) Digital TV
- (c) Raster Scan
- (d) Direct beam refresh

एनीमेशन फिचर उपलब्ध नहीं होता है -

- (अ) डी.वी.एस.टी. में
- (ब) डिजिटल टी.वी. में
- (स) रास्टर स्कैन में
- (द) डायरेक्ट बिम रीफ्रेश में

v) Which of the following is not an editing command? <https://www.rgpvonline.com>

- (a) Simplicity
- (b) Consistency
- (c) Completeness
- (d) Expensive

निम्नलिखित में से कौन-सा एडिटिंग कमाण्ड नहीं है

- (अ) सिम्पलीसिटी
- (ब) कन्सीस्टेन्सी
- (स) कम्प्लिटनेस
- (द) एक्सपेन्सिव

(4)

2. a) What do you mean by CAD? Write the benefits of CAD. 9

कैड से आप क्या समझते हैं? कैड के लाभ लिखिए।

b) Explain solid modelling with sketch. 9

चित्र की सहायता से सोलिड मोडलिंग को समझाइये।

3. a) Explain the following command with their use and syntax. 10

निम्नलिखित कमाण्डों को उनके उपयोग तथा सिन्टेक्स के साथ समझाइये।

- i) OFFSET
- ii) FILLET
- iii) LIMIT
- iv) TRIM
- v) EXTEND

b) Explain wire frame modelling with figure. 8

चित्र की सहायता से वायर फ्रेम मोडलिंग को समझाइये।

4. a) Explain the following 3D commands: 8

निम्नलिखित 3D कमाण्ड को समझाइये।

- i) BOX
- ii) CONE
- iii) TORUS
- iv) SPHERE

b) Explain the any four editing commands with their purpose, syntax and example. 10

किन्हीं चार एडिटिंग कमाण्ड को उनके उद्देश्य, सिन्टेक्स तथा उदाहरण सहित समझाइये।

(5)

5. a) A line is defined by its end points (0, 0) and (2, 3) in a 2D graphics system. Express the line in matrix notation and perform the following transformations on the line. 12

i) Scale the line by a factor of 3.0 in the X-direction and 2.0 in the Y-direction.

ii) Then rotate the line by 45° about the origin.
एक रेखा को इसके अंतिम बिन्दुओं (0, 0) तथा (2, 3) से एक 2D ग्राफिक सिस्टम में परिभाषित किया गया है। रेखा को मैट्रिक्स नोटेशन में दर्शाइये तथा निम्नलिखित ट्रांसफार्मेशन कीजिए।

i) रेखा को X-दिशा में 3.0 तथा Y-दिशा में 2.0 फेक्टर से स्केल कीजिए।

ii) मूल बिन्दू पर 45° से स्केल की गई रेखाओं को रोटेट कीजिए।

- b) Explain the Array command in rectangular and polar options. 6

Array कमाण्ड को आयताकार तथा पोलर ऑप्शन में समझाइये।

6. a) Write the name of various input and output devices and explain them. 9

विभिन्न प्रकार के इनपुट तथा आउटपुट डिवाइसों के नाम लिखिए तथा उनको संक्षेप में समझाइये।

F/2017/1612

342

P.T.O.

(6)

- b) List the names of various graphic displays. Explain any one with figure. 9

विभिन्न ग्राफिक डिस्प्ले सिस्टम के नाम लिखिए तथा किसी एक ग्राफिक डिस्प्ले सिस्टम को चित्र की सहायता से समझाइये।

7. a) List the name of hardware required to a CAD workstation. 6

एक कैड वर्कस्टेशन के लिए आवश्यक हार्डवेयर के नाम लिखिए।

- b) Explain the following commands with their use and syntax. 12

निम्नलिखित कमाण्डों को उनके उपयोग तथा सिन्टेक्स के साथ समझाइये।

- | | |
|-----------|------------|
| i) MOVE | ii) COPY |
| iii) ZOOM | iv) ROTATE |
| v) ERASE | vi) DONUT |

8. Write short notes on any three of the following: 6 each

- IDEAS
- Auto CAD
- ICG
- Electrostatic plotter
- Function of a graphic package

F/2017/1612

343

Contd.....

(7)

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- अ) आइडियास (IDEAS)
- ब) ऑटो कैड
- स) आई.सी.जी.
- द) इलेक्ट्रोस्टैटिक प्लोटर
- इ) फंक्शन ऑफ ग्राफिक पेकेज



<https://www.rgpvonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.rgpvonline.com>

F/2017/1612