

F/2015/6303

Total Pages : 8

(2)

**THIRD SEMESTER  
CEMENT TECHNOLOGY  
SCHEME JULY 2008  
MECHANICAL DRAFTING**

**Time : Three Hours****Maximum Marks : 100**

**Note :** (i) Attempt total *five* questions. Question No. 1 (Objective type) and 7 are compulsory. From the remaining questions attempt any *three*.

कुल पाँच प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) और प्रश्न क्रमांक 7 अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं तीन 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।

<https://www.rgpvonline.com>

1. Choose the correct answer: 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिये:

i) Section line should normally be drawn at an angle of :

- |         |         |
|---------|---------|
| (a) 60° | (b) 40° |
| (c) 45° | (d) 75° |

मैक्शन लाइन प्रायः किस कोण पर खींची जाती है ?

- |         |         |
|---------|---------|
| (अ) 60° | (ब) 40° |
| (स) 45° | (द) 75° |

ii) Block or Pedestal of Bearing-Housing is made of :

- |                |               |
|----------------|---------------|
| (a) Mild steel | (b) Cast iron |
| (c) Brass      | (d) Bronze    |

बियरिंग-हाउसिंग का ब्लॉक या पेडस्टल किस धातु का बना होता है ?

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| (अ) माइल्ड स्टील | (ब) कास्ट आयरन |
| (स) पीतल         | (द) कांसा      |

iii) Which of the following curves is used for gear tooth forms?

- |              |             |
|--------------|-------------|
| (a) Involute | (b) Helix   |
| (c) Spiral   | (d) Ellipse |

निम्नलिखित वक्रों में से कौन-सा वक्र गियर के दाँतों के लिए उपयुक्त है ?

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| (अ) प्रतिकेन्द्रज वक्र | (ब) कुण्डलिनी वक्र |
| (स) सर्पिल वक्र        | (द) दीर्घ वृत्त    |

<https://www.rgpvonline.com>

(3)

iv) Coupling used for two shafts whose axis is not parallel to each other.

- (a) Flange coupling
- (b) Flexible coupling
- (c) Muff coupling
- (d) Oldham's coupling

दो शाफ्ट जिसका अंश एक दूसरे के समानान्तर न हो वहाँ उपयोगी कपलिंग होगी।

- (अ) फ्लेंज कपलिंग
- (ब) फ्लेक्सिबल कपलिंग
- (स) मफ कपलिंग
- (द) ओल्डहम कपलिंग

v) The angle of thread for BSW thread is :

- (a)  $60^\circ$
- (b)  $47.5^\circ$
- (c)  $55^\circ$
- (d)  $90^\circ$

बी.एस.डब्ल्यू. थ्रेड के लिए थ्रेड कोण होता है।

- (अ)  $60^\circ$
- (ब)  $47.5^\circ$
- (स)  $55^\circ$
- (द)  $90^\circ$

https://www.rgpvonline.com

(4)

2. a) Draw the stand single line symbol of the following pipe fitting. 10

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| i) Elbow $90^\circ$ | ii) Elbow $40^\circ$ |
| iii) Cap            | iv) Plug             |
| v) Check valve      | vi) Gate valve       |
| vii) Tee            | viii) Socket         |
| ix) Bend            | x) Nipple            |

निम्नलिखित पाइप फिटिंग के स्टैंडर्ड एकरंगीय सिम्बल बनाइये।

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| i) एल्बो $90^\circ$ | ii) एल्बो $40^\circ$ |
| iii) कैप            | iv) प्लग             |
| v) चेक वाल्व        | vi) गेट वाल्व        |
| vii) टी             | viii) साकेट          |
| ix) बेन्ड           | x) निप्पल            |

b) Draw the profile of the following threads and compare is a table showing thread angle, depth, thickness and uses. 10

- |           |             |
|-----------|-------------|
| i) B.S.W. | ii) Square  |
| iii) ACME | iv) Knuckle |
| v) Metric |             |

https://www.rgpvonline.com

(5)

निम्नलिखित प्रकार की चूड़ियों के प्रोफाइल खींचिए तथा एक खाका खींचकर उनके थ्रेड एंगल, गहगई, मोटाई तथा उपयोग बताइये।

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| i) बी.एस.डब्ल्यू. | ii) स्वचाघर |
| iii) एकमे         | iv) नकन     |
| v) मेट्रिक        |             |

a) Draw a neat sketch of a pin type flexible coupling. Explain its use and working. 10

पिन टाइप फ्लेक्सिबल कपलिंग का एक साफ सुथरा चित्र बनाते हुए इसकी कार्यविधि तथा उपयोग बताइये।

b) Explain with neat sketches of following type of sections. 10

- Partial section
- Revolved section
- Removed section.

निम्नलिखित प्रकार के सेक्शन्स चित्र सहित समझाइये।

- पार्शियल सेक्शन
- रिवोल्व्ड सेक्शन
- रिमूव्ड सेक्शन

https://www.rgpvonline.com

F/2015/6303

P.T.O.

(6)

What is the difference between a key and a cotter? Draw neat sketch. State the purpose for each. 8

की तथा कोटर में क्या अन्तर है। चित्र सहित बनाइये। इन दोनों का किन्-किन जगहों में उपयोग होना है।

b) Draw a rack in mesh with a pinion having 18 teeth and module 10 mm. Assume a pressure angle of 15°. 12

एक रैक तथा पिनिऑन का चित्र बनाइये (अपम में जूँ हूँ)। पिनिऑन के 18 टैन्स हैं तथा माड्यूल 10 मि.मी. है। प्रेशर एंगल 15 मान लीजिए।

What are the advantages of welding over riveting? Give some typical examples of welding. 10

वेल्डिंग के रिवेटिंग के मुकाबले क्या-क्या फायदे हैं? वेल्डिंग के कुछ उदाहरण दीजिए।

c) Write short notes on the following : 10

- Casting
- Forging

निम्नलिखित का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

- कास्टिंग
- फॉर्जिंग

F/2015-6303

Contd.....

- |               |    |
|---------------|----|
| a) Front view | 10 |
| b) Top view   | 10 |

३। नम्पुल्ल दृश्य

ब) ऊर्ध्व दृश्य

