

F/2017/1607

Total Pages : 7

FOURTH SEMESTER (REVISED)
MECHATRONICS
PRODUCTION TECHNOLOGY - I

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) In which machine quick return mechanism is not used?

- (a) Shaper (b) Planner
(c) Milling (d) Slotter

F/2017/1607

309

P.T.O.

(2)

इनमें से किस मशीन में तेज वापसी विन्यास का उपयोग नहीं होता है?

- (अ) शेपर (ब) प्लेनर
(स) मिलिंग (द) स्लॉटर

ii) A method of producing seamless tube is known as : https://www.rgpvonline.com

- (a) Roll piercing (b) Coining
(c) Rolling (d) Embossing

सीमलेस पाइप बनाने की एक विधि को कहते हैं-

- (अ) रोल पियर्सिंग
(ब) कॉइनिंग
(स) रोलिंग
(द) एम्बॉसिंग

iii) Trimming is an operation of :

- (a) Lathe
(b) Shaper
(c) Drilling
(d) Press working

F/2017/1607

310

Contd.....

(3)

ट्रिनिंग एक ऑपरेशन है।

(अ) लेथ का

(ब) शेपर का

(स) ड्रिलिंग का

(द) प्रेस वर्किंग का

iv) Square or irregular shaped workpiece for turning is usually mounted in :

(a) Three jaw chuck

(b) Collet chuck

(c) Bar chuck

(d) None of the above

वर्गाकार अथवा अनियमित आकार के कार्यखण्ड को टर्निंग के लिये बाँधा जाता है।

(अ) त्री जाँ चक में

(ब) कॉलेट चक में

(स) बार चक में

(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

https://www.rgpvonline.com

(4)

v) Flux are used in welding in order to protect the molten metal and the surface to be joined from

(a) Oxidation

(b) Carburising

(c) Dirt

(d) Distortion and warping

वेल्डिंग में फ्लक्स पिघले हुये पदार्थ तथा जुड़ने वाली सतह को निम्नलिखित से बचाने के लिये उपयोग में लाया जाता है।

(अ) ऑक्सीकरण

(ब) कार्बुराइजिंग

(स) धूल-कण

(द) टूट-फूट और वार्पिंग

https://www.rgpvonline.com

https://www.rgpvonline.com

2. a) How are neutral, oxidising and reducing flames obtained in a welding torch? 9

एक वेल्डिंग टॉर्च में न्यूट्रल, ऑक्सीडाइजिंग तथा रिड्यूसिंग ज्वालाएँ कैसे प्राप्त की जाती है?

(5)

- b) Explain the principle of arc welding. Describe any two resistance welding methods. 9
आर्क वेल्डिंग के सिद्धांत को समझाइये। किन्हीं दो प्रतिरोध वेल्डिंग विधियों का वर्णन कीजिये।
3. a) What is upset forging? Give an example of upset forging. 9
अपसेट फोर्जिंग क्या है? अपसेट फोर्जिंग का एक उदाहरण दीजिये।
- b) Describe in detail the press forging process. 9
प्रेस फोर्जिंग प्रोसेस को विस्तार से समझाइये।
4. a) Differentiate between hot working and cold working process. 9
हॉट वर्किंग तथा कोल्ड वर्किंग प्रोसेस के बीच अन्तर कीजिये।
- b) Explain the principle of hot rolling. 9
हॉट रोलिंग के सिद्धांत को समझाइये।
5. a) Briefly explain the working principle of shaper slotter and planner machine. 9
शेपर स्लॉटर तथा प्लानर मशीन के कार्यकारी सिद्धांत को संक्षेप में लिखिये।

(6)

- b) Enlist and explain the operations which can be performed on a Lathe machine. 9
लेथ मशीन पर किये जा सकने वाले ऑपरेशन के नाम तथा उन्हें समझाइये।
6. a) What are the common defects of casting? State their causes and remedies. 9
कास्टिंग के सामान्य दोष क्या हैं? इनके कारण तथा निवारण बताइये।
- b) Explain in detail sand properties required for moulding. 9
मोल्डिंग के लिये आवश्यक बालू के गुणों को विस्तार से समझाइये।
7. a) Differentiate between resistance and fusion welding. 9
प्रतिरोध वेल्डिंग एवं गलन वेल्डिंग में अन्तर कीजिये।
- b) What is the function of riser? Can it be used as runner in moulding process? 9
राइजर के कार्य क्या हैं? क्या मोल्डिंग प्रोसेस में राइजर को रनर के रूप में उपयोग किया जा सकता है?

(7)

8. Write short notes on the following: (any three)
3×6=18

- Quick return mechanics
- Left ward welding and right ward welding
- Centrifugal casting
- Welding defects
- Cupola furnace

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (कोई तीन)

- तेज वापसी विन्यास
- लेफ्टवार्ड वेल्डिंग और राइटवार्ड वेल्डिंग
- सेन्द्रीफ्यूगल कास्टिंग
- वेल्डिंग के डिफेक्ट
- क्यूपोला भट्टी



315