

HI-TECH INSTITUTE GHAZIABAD (1075)

WORKSHOP TECHNOLOGY

Time: 2.30 Hours]

[Maximum Marks: 50

NOTES:

- i) Attempt all questions. Attempt any two parts of each question.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.

iii) Use of pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

[5+5=10]

- Q1)** a) Describe the principle of gas welding with neat sketch. Also describe the identification of pressure regulators of oxygen and acetylene.
- b) Write the use of electrode and flux in electric arc welding. Write their selection criterion and Specifications.
- c) Describe the methods of spot welding and projection welding briefly with neat sketches.

[5+5=10]

- Q2)** a) Name the various types of patterns. Describe sweep pattern with neat sketch. Also write the use of Core.
- b) Write short notes on:
1. Pattern codes as per BIS
 2. Pattern materials.
- c) Describe any four properties of moulding sand. Also describe the testing method moulding sand

[5+5=10]

- Q3)** a) List any four hand tools used for mould making and write their uses. Also describe Bench moulding process in brief.
- b) Describe the principle of Die casting. Also write its applications with examples.
- c) Write short notes on:
- (1) Moulding machines
 - (2) Types of risers and their locations.

[5+5=10]

- Q4)** a) Differentiate between hot working and cold working. Also describe thread rolling process with neat sketch.
- b) Describe the method of wire-drawing with neat sketch. Also write about one defect generally occur during this process.
- c) Differentiate between open die forging and closed die forging. Write their applications also.

[5+5=10]

- Q5)** a) Describe the main features of fully auto injection moulding machine. How does it work? Explain.
- b) Describe with neat sketch the extrusion blow moulding of plastic.
- c) What are classifications of plastic? Also write the properties and use of Low density polyethylene.

HI-TECH INSTITUTE GHAZIABAD (1075)

WORKSHOP TECHNOLOGY

[समय: 2.30 घंटे]

[अधिकतम अंक: 50]

टिप्पणियाँ:

- i) सभी प्रश्नों का प्रयास करें। प्रत्येक प्रश्न के किन्हीं दो भागों को हल करें।
- ii) छात्रों को सलाह दी जाती है कि वे दोनों संस्करणों में प्रश्न पत्र के संख्यात्मक डेटा की विशेष रूप से जांच करें। यदि किसी प्रश्न के हिंदी अनुवाद में कोई अंतर है तो छात्रों को अंग्रेजी संस्करण के अनुसार प्रश्न का उत्तर देना चाहिए।
- iii) छात्रों द्वारा पेजर और मोबाइल फोन के उपयोग की अनुमति नहीं है।
- Q1) क) गैस वेल्डिंग के सिद्धांत का स्पष्ट रेखाचित्र सहित वर्णन करें। दबाव की पहचान का भी वर्णन करें
ऑक्सीजन और एसिटिलीन के दबाव नियामक।
ख) इलेक्ट्रिक वेल्डिंग में इलेक्ट्रोड और फ्लक्स का उपयोग लिखें। उनके चयन मानदंड लिखें और विशेष विवरण।
ग) स्पष्ट रेखाचित्रों के साथ स्पॉट वेल्डिंग और प्रोजेक्शन वेल्डिंग की विधियों का संक्षेप में वर्णन करें। [5+5=10]
- Q2) क) विभिन्न प्रकार के पैटर्न के नाम बताइए। स्वच्छ रेखाचित्र के साथ स्वीप पैटर्न का वर्णन करें। का उपयोग भी लिखिए मुख्य।
ख) इस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:
1. बीआईएस के अनुसार पैटर्न कोड
2. पैटर्न सामग्री।
ग) रेत को ढालने के किन्हीं चार गुणों का वर्णन करें। रेत की ढलाई की परीक्षण विधि का भी वर्णन करें [5+5=10]
- Q3) क) सांचे बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले किन्हीं चार हस्त उपकरणों की सूची बनाएं और उनके उपयोग लिखें। बेंच मोल्डिंग का भी वर्णन करें प्रक्रिया संक्षेप में।
ख) डाई कास्टिंग के सिद्धांत का वर्णन करें। इसके अनुप्रयोग भी उदाहरण सहित लिखिए।
ग) इस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:
(1) मोल्डिंग मशीनें
(2) रिसर्स के प्रकार और उनके स्थान। [5+5=10]
- Q4) क) हॉट वर्किंग और कोल्ड वर्किंग के बीच अंतर बताएं। थ्रेड रोलिंग प्रक्रिया का भी वर्णन करें साफ स्केच के साथ।
ख) स्वच्छ रेखाचित्र के साथ तार खींचने की विधि का वर्णन करें। आम तौर पर होने वाले एक दोष के बारे में भी लिखें इस प्रक्रिया के दौरान।
ग) खुली डाई फोर्जिंग और बंद डाई फोर्जिंग के बीच अंतर बताएं। उनके आवेदन भी लिखिए। [5+5=10]
- Q5) क) पूरी तरह से ऑटो इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन की मुख्य विशेषताओं का वर्णन करें। यह कैसे काम करता है? व्याख्या करना।
ख) प्लास्टिक की एक्सट्रूजन ब्लो मोल्डिंग का स्पष्ट रेखाचित्र सहित वर्णन करें।
ग) प्लास्टिक के वर्गीकरण क्या हैं? निम्न घनत्व पॉलीथीन के गुण एवं उपयोग भी लिखिए।