

**INDUSTRIAL ENGINEERING****Time : 2:30 Hours]****[Maximum Marks : 50****NOTES :**

- i) Attempt **all** questions.
- 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.

**Q1) Attempt any two parts of the following:****[2 × 5 = 10]**

- a) Differentiate between production and productivity.
- b) Define the causes of low productivity and how it can be improve.
- c) Define the machine productivity.

**Q2) Attempt any two parts of the following:****[2 × 5 = 10]**

- a) Define work study and mention uses and limitations of work study.
- b) Define method study and explain the normal time or basic time.
- c) Define ergonomics and its advantages in Industries.

**Q3) Attempt any two parts of the following:****[2 × 5=10]**

- a) Write the symbols of
  - i) Storage
  - ii) Delay
  - iii) Inspection
  - iv) Transportation
- b) Write the short notes of work measurement and work place layout.
- c) Define time study. Explain any one time study equipment.

**Q4) Attempt any two parts of the following:****[2 × 5 = 10]**

- a) What is good wage system? Write its essential requirement.
- b) What is incentive? Explain its types.
- c) Define EOQ and write its formula to calculate the same.

**Q5) Attempt any two parts of the following:****[2 × 5 = 10]**

- a) Mechanical hazards.
- b) Short note on fire fighting equipments
- c) Short note on store management.

## (हिन्दी अनुवाद)

नोट : i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

- ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में संश्लेषणीय अंकितों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।
- iii) परीक्षार्थियों द्वारा पेजर और मोबाइल फोन का प्रयोग अनुमत्य नहीं है।

प्र.1) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2×5=10]

- अ) उत्पादन तथा उत्पादकता में अन्तर कीजिए।
- ब) कम उत्पादकता के क्या-क्या कारण हैं? तथा उनको कैसे सुधार सकते हैं?
- स) मशीन उत्पादकता क्या होती है? इसका विस्तार से वर्णन कीजिए।

प्र.2) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2×5=10]

- अ) कार्य अध्ययन की व्याख्या करें तथा इसकी हानि व उपयोग बताये।
- ब) विधि अध्ययन की व्याख्या कीजिए तथा सामान्य समय या मूल समय को परिभाषित करें।
- स) इरगोनोमिक्स की विवेचना कीजिए तथा उद्योगों में इसके लाभ बताइये।

प्र.3) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2×5=10]

- अ) विधि अध्ययन में निम्न का सुचक बनाये :
- i) भंडारन
- ii) देरी
- iii) निरीक्षण
- iv) परिवहन
- ब) कार्यमापन तथा कार्यस्थल लैआउट का वर्णन कीजिए।
- स) समय अध्ययन की व्याख्या कीजिए तथा किसी एक समय अध्ययन उपकरण को समझाए।

प्र.4) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2×5=10]

- अ) एक अच्छी मजदूरी प्रणाली क्या है? तथा इसकी क्या आवश्यकता होती है?
- ब) प्रोत्साहन क्या होता है? तथा ये कितने प्रकार के होते हैं? वर्णन कीजिए।
- स) EOQ को समझाए तथा इसकी गणना में प्रयुक्त होने वाला सूत्र भी लिखें।

प्र.5) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[2×5=10]

- अ) यान्त्रिक हर्जडस।
- ब) अग्निशमन यंत्र का वर्णन कीजिए।
- स) भंडारन प्रबंधन पर टिप्पणी।