Roll No

ME-504 (A) (GS)

B.Tech., V Semester

Examination, November 2023

Grading System (GS)

Industrial Engineering and Ergonomics

Time: Three Hours

Maximum Marks: 70

- Note: i) Attempt any five questions. किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।
 - ii) All questions carry equal marks.
 सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
 - iii) 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।
- a) What are the various types of recording techniques, give classification? Explain the two handed process chart.
 रिकॉर्डिंग तकनीक के विभिन्न प्रकार क्या है, वर्गीकरण दीजिए? दो हाथ वाले प्रक्रिया चार्ट की व्याख्या करें।
 - What is the Micro motion Study? Discuss the applications of motion economy principles in work place design.
 माइक्रो मोशन अध्ययन क्या है? कार्यस्थल डिजाइन में गति अर्थव्यवस्था सिद्धांतों के अनुप्रयोगों पर चर्चा करें।

2. a) An operator was kept under observation for five days. He was found working on 400 Occasions and abstaining idle 100 times. He produced 100 jobs during these days. The observation per day was five hours only and the total number of observations were 500. Take 130 as the performance rating for the operator and 30 percent allowance. Calculate the standard time.

एक संचालक को पाँच दिन तक निगरानी में रखा गया। उन्हें 400 मौकों पर काम करते हुए और 100 बार बेकार से परहेज करते हुए पाया गया। इन दिनों में उन्होंने 100 नौकरियाँ पैदा कीं। प्रति दिन अवलोकन केवल पाँच घंटे था और अवलोकनों की कुल संख्या 500 थी। ऑपरेटर के लिए प्रदर्शन रेटिंग के रूप में 130 और 30 प्रतिशत मता लें। मानक समय की गणना करें।

- b) What are the time measuring device Explain? समय मापने के उपकरण क्या है समझाइये?
- a) Define Work study. Discuss it's relevance in the modern context. Illustrate and write the benefits of work study.
 कार्य अध्ययन को परिमाषित करें। आधुनिक संदर्भ में इसकी प्रासंगिकता पर चर्चा करें। चित्रण करें और कार्य अध्ययन के लाभ लिखिए।
 - b) What are called process chart symbols, explain? प्रोसेस चार्ट सिंबल किसे कहते है, समझाइए।
- 4. What do you mean by term Rating? Write different rating methods, what are allowances?
 टर्म रेटिंग से आप क्या समझते है? विभिन्न रेटिंग विधियाँ लिखिए, भत्ते क्या है?

- 5. a) What is meant by anthropometric data and write the factors that affect anthropometric data? Explain the purpose of anthropometric data.
 मानवित डाटा से क्या तात्पर्य है और मानविति डाटा को प्रभावित करने वाले कारकों को लिखिए? एंथ्रोपोमेट्रिक डाटा का उद्देश्य बताइए।
 - How display will generally effective and write general design guidelines for displays?
 डिस्प्ले आमतौर पर कैसे प्रभावी होगा और डिस्प्ले के लिए सामान्य डिजाइन दिशानिर्देश लिखें।
- 6. a) How human beings receive sensory information? मनुष्य संवेदी जानकारी कैसे प्राप्त करते हैं?
 - b) Draw a model diagram to explain Human information processing.
 मानव सूचना प्रसंस्करण को समझाने के लिए एक मॉडल आरेख बनाइए।
- a) Explain briefly Method Time Measurement (MTM).
 विधि समय मापन (MTM) को संक्षेप में समझाइये।
 - b) What are various output based wage incentive plans? विभिन्न आउटपुट आधारित वेतन प्रोत्साहन योजनाएँ क्या हैं?
- 8. Write a short note on:
 - a) Merrick's multiple piece rate plan
 - b) Flow process chart
 - c) Time study procedure

निम्न पर संक्षिप्त नोट लिखें।

- अ) मेरिक्स मल्टीपल पीस रेट योजना
- ब) प्रवाह प्रक्रिया चार्ट
- स) समय अध्ययन प्रक्रिया