



- |     |   |                            |    |
|-----|---|----------------------------|----|
|     | 1) Standardization  | 3) bonus plan              |    |
|     | 2) Better process planning                                | 4) better product planning |    |
| 14) | In time study, normal time is more than the standard time |                            | 01 |
|     | 1) Yes  | 2) No                      |    |

**Attempt any four questions from Q-2 to Q-8**

- |     |    |   |    |
|-----|----|---|----|
| Q-2 | a) | Define industrial Engineering and write its purposes.   | 07 |
|     | b) | What is the Method Study? Refer to the step by step method for doing a method study.              | 07 |
| Q-3 | a) | State the role of the Industrial Engineer in the industry   | 05 |
|     | b) | Define string diagram and write its uses.   | 05 |
|     | c) | Explain fly back and non fly back watch.  | 04 |
| Q-4 | a) | List, Draw and explain Standard Symbols Used in Flow Process Chart                                | 07 |
|     | b) | Do comparison between cumulative timing and flyback timing  | 07 |
| Q-5 | a) | Write difference between Quality control and Inspection   | 05 |
|     | b) | Define the 'THERBLIG'. Give symbols of any five THERBLIG  | 05 |
|     | c) | Explain the term 'Rating' and state its importance in time study                                  | 04 |
| Q-6 | a) | Explain the use and principle of acceptance sampling compared to random sampling                  | 07 |
|     | b) | Explain Kaizen in brief and write its objectives.   | 07 |
| Q-7 | a) | Explain p- chart in detail.   | 07 |
|     | b) | Define ergonomics and write its objectives and application  | 07 |
| Q-8 | a) | Define TQM and write the objective of TQM.  | 07 |
|     | b) | Define 'Reliability'. Which factors are to be considered for increasing reliability of a product? | 07 |

પ્ર-૧

- |     |   |                           |                   |
|-----|---|---------------------------|-------------------|
| (૧) | વર્ક અભ્યાસ મા કોનો સમાવેશ થાય છે         |                           | 0૧                |
|     | ૧) ખાલી મેથડ સ્ટડી                        | ૩) ખાલી વર્ક મેઝરમેન્ટ    |                   |
|     | ૨) મેથડ સ્ટડી અને વર્ક મેઝરમેન્ટ          | ૪) ખાલી મોસન સ્ટડી        |                   |
| (૨) | કામ અભ્યાસ કોના દ્વારા થાય છે             |                           | 0૧                |
|     | ૧) પ્લાનીંગ ચાર્ટ                         | ૩) સ્ટોપ વોચ              |                   |
|     | ૨) પ્રોસેસ ચાર્ટ                          | ૪) કોઈ પણ એક દ્વારા       |                   |
| (૩) | વર્ક સ્ટડીમાં 'D' સિમ્બોલ શું દર્શાવે છે? |                           | 0૧                |
|     | ૧) ઓપરેશન                                 | ૨) ડીલે                   | ૩) સ્ટોરેજ        |
|     |   |                           | ૪) એક પણ નહિ      |
| (૪) | બ્રેક ઇવન વિશ્લેષણ સમાવે છે               |                           | 0૧                |
|     | ૧) ફિક્સડ એક્ષપેન્સિસ                     | ૨) વેરીએબલ કોસ્ટ          | ૩) સેલ્સ રેવેન્યુ |
|     |   |                           | ૪) ઉપર ના બધા     |
| (૫) | ટાઈમ સ્ટડીના પિતા કોણ ગણાય છે?            |                           | 0૧                |
|     | ૧) F.W. Taylor                            | ૨) H.L. Gantt             | ૩) F.B. Gilbert   |
|     |   |                           | ૪) એક પણ નહિ      |
| (૬) | ઉત્પાદન ના લેઆઉટનો ઉપયોગ..... માટે થાય છે |                           | 0૧                |
|     | ૧) જોબ પ્રોડક્સન                          | ૨) બેચ પ્રોડક્સન          | ૩) માસ પ્રોડક્સન  |
|     |   |                           | ૪) કોઈ પણ એક      |
| (૭) | પ્રક્રિયા લેઆઉટ પણ..... તરીકે ઓળખાય છે    |                           | 0૧                |
|     | ૧) એનાલીટીકલ લેઆઉટ                        | ૩) સ્ટેટિક પ્રોડક્ટ લેઆઉટ |                   |



	૨) સિન્થેટીક લેઆઉટ	૪) એક પણ નહી	
(૮)	C.P.M. ....તરીકે ઓળખાય છે.		૦૧
	૧) ક્રિટીકલ પ્રોસેસ મેથડ	૩) ૧) અનર ૨) બન્ને	
	૨) ક્રિટીકલ પથ મેથડ	૪) એક પણ નહી	
(૯)	ઉત્પાદકતા શું છે?		૦૧
	૧) ઇનપુટ/આઉટપુટ	૩) આઉટપુટ/ઇનપુટ	
	૨) ઇનપુટ + આઉટપુટ	૪) એક પણ નહી	
(૧૦)	કાર્યની શરૂઆત અથવા સમાપ્તિ ને .....	કહેવામાં આવે છે	
	૧) એકટીવીટી	૨) એક અવધિ	૩) ઇવેન્ટ
			૪) એક પણ નહી
(૧૧)	પ્રોડક્ટ લેઆઉટ પણ..... તરીકે ઓળખાય છે		૦૧
	૧) એનાલીટીકલ લેઆઉટ	૩) સ્ટેટિક પ્રોડક્ટ લેઆઉટ	
	૨) સિન્થેટીક લેઆઉટ	૪) એક પણ નહી	
(૧૨)	બાર ચાર્ટ માટે યોગ્ય છે		૦૧
	૧) મોટા પ્રોજેક્ટ	૨) મોટા કામ	૩) નાના કામ
			૪) ઉપર ના બધા
(૧૩)	વિનિમયક્ષમતા કોના દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે		૦૧
	૧) માનકકરણ(Standardization)	૩) બોનસ પ્લાન થી	
	૨) સારા પ્રોસેસ પ્લાનીંગ થી	૪) સારા પ્રોડક્ટ પ્લાનીંગ થી	
(૧૪)	સમય અભ્યાસમાં, સામાન્ય સમય પ્રમાણભૂત સમય કરતાં વધુ છે		૦૧
	૧) સાચું	૨) ખોટું	
નીચેના માંથી કોઈ પણ ચાર પ્રશ્નો લખો.			
પ્ર-૨	(અ) ઇન્ડસ્ટ્રીયલ એન્જિનીયરીંગની વ્યાખ્યા આપી તેના હેતુઓ લખો		૦૭
	(બ) મેથડ સ્ટડી એટલે શું? મેથડ સ્ટડી કરવા માટેના ક્રમિક પગથીયા જણાવો.		૦૭
પ્ર-૩	(અ) ઉદ્યોગ મા ઇન્ડસ્ટ્રીયલ એન્જિનિયર ની ભૂમિકા જણાવો.		૦૫
	(બ) સ્ટ્રેંગ ડાયાગ્રામ વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેના ઉપયોગો લખો.		૦૫
	(ક) ફ્લાય બેક અને નોન ફ્લાય બેક વોચ સમજાવો.		૦૪
પ્ર-૪	(અ) ફ્લો પ્રક્રિયા ચાર્ટમાં વપરાયેલ સ્ટાન્ડર્ડ સિમ્બોલ્સને સૂચિબદ્ધ કરો, દોરો અને સમજાવો		૦૭
	(બ) સંચયિત સમય અને ફ્લાયબેક સમય વચ્ચે સરખામણી કરો		૦૭
પ્ર-૫	(અ) ગુણવત્તા નિયંત્રણ અને નિરીક્ષણ વચ્ચે તફાવત લખો		૦૫
	(બ) 'THERBLIG' ની વ્યાખ્યા આપી તેના કોઈ પણ પાંચ સિમ્બોલ દોરો.		૦૫
	(ક) 'રેટિંગ' શબ્દ સમજાવો અને સમય અભ્યાસમાં તેનું મહત્વ જણાવો		૦૪
પ્ર-૬	(અ) રેન્ડમ સેમ્પલિંગની તુલનામાં સ્વીકૃતિ નમૂનાના ઉપયોગ અને સિક્કાંતને સમજાવો		૦૭
	(બ) ટ્રેકમાં કેઇઝન સમજાવો અને તેના ઉદ્દેશો લખો.		૦૭



પ્ર-૭	(અ) વિગતવાર પી-ચાર્ટ સમજાવો.	૦૭
	(બ) એર્ગોનોમિક્સ વ્યાખ્યાયિત કરો અને તેના હેતુઓ અને એપ્લિકેશન લખો	૦૭
પ્ર-૮	(અ) ટીક્યુએમ વ્યાખ્યાયિત કરો અને ટીક્યુએમનું ઉદ્દેશ લખો.	૦૭
	(બ) વિશ્વસનીયતા' વ્યાખ્યાયિત કરો. ઉત્પાદનની વિશ્વસનીયતા માટે કયા પરિબલો ધ્યાનમાં લેવાય છે?	૦૭

