

Sem-V Diploma Exam 2023 (Odd)
[Time: 3 Hours] (Mechanical Engineering (25) / Automobile Engineering / [Max. Marks: 70]
Mech. Engineering (Auto) (33)) (Theory)
Industrial Engineering & Management (2025505A)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाईं ओर अंकित किये हैं।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Choose the most suitable answer from the following options. (1*20=20)
(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें।) :-

- i.** Break-even analysis consists of ____ (ब्रेक इवेन विश्लेषण में ____ शामिल होता है।)
 (a) Fixed Cost (निश्चित लागत) (b) Variable Cost (परिवर्तनीय लागत) (c) Both (a) and (b) (दोनों (अ) और (ब)) (d) Operation Cost (आपरेशन लागत)
- ii.** ABC analysis deals with ____ (ए बी सी विश्लेषण ____ से संबंधित है।)
 (a) Analysis of process chart (प्रक्रिया चार्ट का विश्लेषण) (b) Flow of material (सामग्री के प्रवाह) (c) Controlling inventory cost money (इन्वेंट्री लागत धन को नियंत्रित करने) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- iii.** Product layout is employed for ____ (____ के लिए उत्पाद लेआउट का उपयोग किया जाता है।)
 (a) Batch Production (बैच उत्पादन) (b) Continuous Production (निरंतर उत्पादन) (c) Effective utilization of machine (मशीन का प्रभावी उपयोग) (d) All of the above (ऊपर के सभी)
- iv.** Routing prescribes the ____ (रूटिंग ____ को निर्धारित करती है।)
 (a) Flow of material in the plant (संयंत्र में सामग्री के प्रवाह) (b) Proper utilization of man power (मानवशक्ति का समुचित उपयोग) (c) Proper utilization of machine (मशीन का समुचित उपयोग) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- v.** In halsey 50-50 plan, output standards are established ____ (हैल्सी ५०-५० योजना में आउटपुट मानक ____ स्थापित किए गए हैं।)
 (a) By time study (समय अध्ययन द्वारा) (b) From previous production records (पिछले उत्पादन रिकार्ड से) (c) From one's judgement (किसी के निर्णय से) (d) All of the above (ऊपर के सभी)
- vi.** Belt of an electric motor if broken then it needs ____ (एक विद्युत मोटर का बेल्ट टूट गया है, तो इसमें ____ की आवश्यकता है।)
 (a) Corrective maintenance (सुधारात्मक रखरखाव) (b) Scheduled maintenance (निर्धारित रखरखाव) (c) Preventive maintenance (निवारक रखरखाव) (d) Timely maintenance (समय पर रखरखाव)
- vii.** Down time cost consist of ____ (डाउन टाइम लागत में ____ शामिल है।)
 (a) Loss of production (उत्पादन का नुकसान) (b) Wages paid to the workers (श्रमिकों को मजदूरी का भुगतान) (c) Reduction in sales (बिक्री में कमी) (d) All of the above (ऊपर के सभी)
- viii.** ____ is machinery for settlement of industrial disputes. (____ औद्योगिक विवाद के निपटारे की मशीनरी है।)
 (a) Indian Labour conference (भारतीय श्रमिक सम्मेलन) (b) Joint management council (संयुक्त प्रबंधन परिषद) (c) Industrial Tribunal (औद्योगिक न्यायाधिकरण) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- ix.** In process charts, the symbol used for storage is ____ (प्रक्रिया चार्ट में भंडारण के लिए प्रयुक्त प्रतीक ____ है।)
 (a) Circle (वृत्त) (b) Square (वर्ग) (c) Arrow (तीर) (d) Triange (त्रिभुज)

- x.** Work study examines _____. (वर्क स्टडी _____ की जांच करता है।)
 (a) Method (विधि) (b) Duration of work (कार्य की अवधि) (c) Both 'a' and 'b' (दोनों (अ) और (ब)) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- xi.** The path which moves along the activities having total float zero, in the network diagram is called _____.
 (वह पथ जो नेटवर्क आरेख में कुल फ्लोट शून्य वाली गतिविधियों के साथ चलता है, _____ कहलाता है।)
 (a) Free Float (फ्री फ्लोट) (b) Critical path (क्रिटिकल पाथ) (c) Total Float (कुल फ्लोट) (d) Independent Float (स्वतंत्र फ्लोट)
- xii.** A single measurable quality characteristic, such as dimensions, weight or volume is called _____.
 (एकल मापनीय मात्रा विशेषताओं जैसे आयाम, वजन या आयतन को _____ कहा जाता है।)
 (a) Variable (चर) (b) Attribute (गुण) (c) Mean and Variability (माध्य और परिवर्तनशीलता) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- xiii.** TQM stands for _____. (टी. क्यू. एम. का मतलब है _____)
 (a) Total quality maintenance (संपूर्ण गुणवत्ता रखरखाव) (b) Total quality management (संपूर्ण गुणवत्ता प्रबंधन) (c) Total quality manager (संपूर्ण गुणवत्ता प्रबंधक) (d) Total quality mitigation (संपूर्ण गुणवत्ता शमन)
- xiv.** According to Taylor's differential plan, the worker is paid according to his _____.
 (टेलर्स विभेदक योजना के अनुसार, कर्मचारी को उसकी _____ के अनुसार भुगतान किया जाता है।)
 (a) Degree of efficiency (दक्षता की डिग्री) (b) Degree of understanding (समझ की डिग्री) (c) Degree of flexibility (लचीलेपन की डिग्री) (d) Degree of loyalty (निष्ठा की डिग्री)
- xv.** Which of the following represents India in ISO? (निम्नलिखित में से कौन ISO में भारत का प्रतिनिधित्व करता है।)
 (a) PFRDA (b) FSSAI (c) BIS (d) BCCI
- xvi.** ISO 9001 sets out the criteria for _____. (ISO 9001 ने _____ के लिए मानदंड निर्धारित किए हैं।)
 (a) Quality management system (गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली) (b) Quantity management system (मात्रा प्रबंधन प्रणाली) (c) Qualified marketing system (योग्य विपणन प्रणाली) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- xvii.** Just in time (JIT) does not believe in _____. (जस्ट इन टाइम _____ में विश्वास नहीं रखता है।)
 (a) Quality (गुणवत्ता) (b) Over Production (अधिक उत्पादन) (c) Human Relation (मानवीय संबंध) (d) All of the above (ऊपर के सभी)
- xviii.** Under _____ method the trainee is placed on a regular job and taught the skill necessary to perform it.
 (_____ पद्धति के तहत प्रशिक्षु को नियमित नौकरी पर रखा जाता है और उसे निष्पादित करने के लिए आवश्यक कौशल सिखाया जाता है।)
 (a) On the job training (ऑन द जॉब ट्रेनिंग) (b) Off the job training (ऑफ द जॉब ट्रेनिंग) (c) Vestibule training (प्रकोष्ठ ट्रेनिंग) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- xix.** Economic batch quantity depends on _____ and _____. (आर्थिक बैच की मात्रा _____ और _____ पर निर्भर करती है।)
 (a) Material, labour cost (सामग्री, श्रम, लागत) (b) Set up cost, Carrying cost (सेटअप कास्ट, वहन लागत) (c) Transportation, carrying cost (परिवहन, वहन लागत) (d) Warehousing, labour cost (भंडारण, श्रम लागत)
- xx.** _____ is indirect cost of accident.
 (_____ दुर्घटना की अप्रत्यक्ष लागत है।)
 (a) Money paid for treatment of worker (कर्मचारी के इलाज के लिए भुगतान किया गया पैसा)
 (b) Compensation paid to worker (कर्मचारी के मुआवजा भुगतान)
 (c) Cost of lost time of injured worker (घायल कर्मचारी के खोए समय की लागत)
 (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)

Group (B) (ग्रुप -बी)

- Q.2** Describe the objective of method study and write the factor considered for selection of job. 4
(विधि अध्ययन के उद्देश्य का वर्णन करें और नौकरी के चयन के लिए विचार किए जाने वाले कारकों को लिखें।)

OR (अथवा)

Write the steps involved in method study. 4
(विधि अध्ययन में शामिल चरणों को लिखें।)

- Q.3** Explain centralized inspection and write its advantages. 4
(केन्द्रीकृत निरीक्षण को समझाइए तथा इसके लाभ बताइए।)

OR (अथवा)

Describe the concept of zero defects. 4
(शून्य दोष की अवधारणा का वर्णन करें।)

- Q.4** Describe leadership and write the quality of good leader. 4
(नेतृत्व का वर्णन कीजिए तथा अच्छे नेतृत्व के गुण लिखिए।)

OR (अथवा)

Describe the features of ISO 9001:2008 quality management system. 4
(ISO 9001:2008 गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली की विशेषताओं का वर्णन करें।)

- Q.5** Define process chart. Draw the symbol used in process chart. 4
(प्रक्रिया चार्ट को परिभाषित करें। प्रक्रिया चार्ट में प्रयुक्त प्रतीकों को बनाएं।)

OR (अथवा)

Explain the following terms - 4
a) Factory Cost
b) Direct Cost
c) Factory Overhead Cost
(निम्नलिखित पदों की व्याख्या करें –
(अ) फैक्ट्री लागत
(ब) प्रत्यक्ष लागत
(स) फैक्ट्री ओवरहेड लागत)

- Q.6** Describe depreciation and write its causes. 4
(मूल्यहास का वर्णन करें और इसके कारण लिखें।)

OR (अथवा)

State the principal of total quality management and write its benefit. 4
(संपूर्ण गुणवत्ता प्रबंधन का सिद्धान्त बताइए तथा इसके लाभ लिखिए।)

Group (C) (ग्रुप - सी)

- Q.7** Explain in detail operating characteristics (OC) curve and show following element on OC curve – 6
i) α - Risk ii) β - Risk iii) AOQ
(आपरेटिंग विशेषता वक्र को विस्तार से समझाएं और ओ सी वक्र पर निम्नलिखित को दर्शाएं –
i) α - रिस्क ii) β – रिस्क iii) AOQ)

OR (अथवा)

Explain the following term - 6

- i) Just in Time
ii) 5 S Concept
(निम्नलिखित पदों की व्याख्या करें –
i) जस्ट इन टाइम
ii) 5 S अवधारणा)

- Q.8** List out different types of plant layout and explain any two of them. 6
(विभिन्न प्रकार के प्लांट लेआउट की सूची बनाएं और उनमें से किन्हीं दो की व्याख्या करें।)

OR (अथवा)

Write the cause and effect of industrial dispute and how it can be eliminated. 6
(औद्योगिक विवाद का कारण एवं प्रभाव तथा इसे कैसे समाप्त किया जा सकता है, लिखिए।)

- Q.9** Write the name of different types of organization and explain any two of them. 6
(विभिन्न प्रकार के संस्था के नाम लिखिए तथा किन्हीं दो की व्याख्या कीजिए।)

OR (अथवा)

Describe the break down maintenance and write its limitations. 6
(ब्रेकडाउन रखरखाव का वर्णन करें और इसकी सीमाएं लिखें।)

- Q.10** A company manufactures pens that can be sold at Rs 15 per piece. Variable cost of the pen is Rs. 10 per unit. 6
If the company has made a total investment in fixed cost is Rs. 30000. Calculate the (1) break even point (2) No. of unit produced for a profit of Rs. 100,000.

(एक कंपनी पेन बनाती है जिसे 15 रूपए प्रति पीस के हिसाब से बेचा जा सकता है। पेन की परिवर्तनीय लागत 10 रूपए प्रति यूनिट है। यदि कंपनी ने निश्चित लागत में कुल निवेश 30,000 रूपए किया है। (1) ब्रेक ईवन बिंदु गणना करें (2) Rs. 100,000/- के मुनाफा के लिए उत्पादित ईकाइयों की संख्या बताएं।)

OR (अथवा)

Explain the following training – 6

- a) Apprentice training
b) On the job training
(निम्नलिखित प्रशिक्षण को समझाइए –
(अ) प्रशिक्षु प्रशिक्षण
(ब) काम के दौरान प्रशिक्षण)

- Q.11** Describe wages and explain any three types of wage. 6
(मजदूरी का वर्णन करें तथा मजदूरी के किन्हीं तीन प्रकारों की व्याख्या करें।)

OR (अथवा)

Draw network, mark critical path and find total project duration for following - 6

Activity	1-2	1-3	2-4	3-5	3-6	4-6	5-7	6-8	7-8
Time in days	10	10	10	20	10	20	20	10	10

(निम्नलिखित के लिए नेटवर्क बनाएं, महत्वपूर्ण पथ चिह्नित करें और कुल परियोजना अवधि ज्ञात करें -

गतिविधि	1-2	1-3	2-4	3-5	3-6	4-6	5-7	6-8	7-8
दिनों में समय	10	10	10	20	10	20	20	10	10

)

-----*****-----