

**Sem-V Diploma Exam 2023 (Odd)**  
**(Civil Engineering / Civil (Rural) Engineering ) (Theory)**  
**Construction Management (2015504B-P)**

[Time: 3 Hours]

[Max. Marks: 70]

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है।)
- 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.**  
**(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें) :-**

(1\*20=20)

**i.** Principles of organization help in  
 (संगठन के सिद्धांत इसमें सहायता करते हैं)

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| (a) Creating Chaos<br>(अराजकता पैदा करना) | (b) Maximizing conflicts<br>(संघर्षों को अधिकतम करना) | (c) Streamlining operations<br>(संचालन को सुव्यवस्थित करना) | (d) Increasing resource wastage<br>(संसाधनों की बढ़ती बर्बादी) |
|---|---|---|--|

**ii.** Consultants in construction are responsible for  
 (निर्माण में सलाहकार इसके लिए जिम्मेदार हैं)

- |  |   |
|--|---|
| (a) Increasing conflicts<br>(बढ़ते झगड़े)                  | (c) Monitoring progress and quality<br>(प्रगति और गुणवत्ता की निगरानी करना) |
| (b) Promoting inefficiencies<br>(अक्षमताओं को बढ़ावा देना) | (d) Avoiding disputes<br>(विवादों से बचना)                                  |

**iii.** The architect is primarily responsible for  
 (वास्तुकार मुख्य रूप से इसके लिए जिम्मेदार है)

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| (a) funding the project<br>(परियोजना का वित्तापोषण) | (b) monitoring progress<br>(प्रगति की निगरानी करना) | (c) designing the project<br>(परियोजना को डिजाइन करना) | (d) managing disputes<br>(विवादों का प्रबंधन) |
|---|---|--|---|

**iv.** Site layout principles aim to  
 (स्थल विन्यास सिद्धांतों का लक्ष्य है)

- |   |  |
|---|--|
| (a) Maximize confusion<br>(भ्रम को अधिकतम करना) | (c) Optimize space utilization and functionality<br>(स्थान के उपयोग और कार्यक्षमता को अनुकूलित करना) |
| (b) Minimize efficiency<br>(दक्षता कम करना)     | (d) Increase resource wastage<br>(संसाधन की बर्बादी में वृद्धि करना)                                 |

**v.** Land acquisition procedures primarily involve  
 (भूमि अधिग्रहण प्रक्रियाओं में मुख्य रूप से शामिल है)

- |  |   |
|--|---|
| (a) Misusing public resources<br>(सार्वजनिक संसाधनों का दुरुपयोग करना) | (c) Legal processes for obtaining land<br>(भूमि प्राप्त करने की कानूनी प्रक्रियाएँ) |
| (b) Buying land illegally<br>(अवैध रूप से जमीन खरीदना)                 | (d) Ignoring land ownership rights<br>(भूमि स्वामित्व अधिकारों की अनदेखी)           |

**vi.** Factor affecting site layout include  
 (साइट लेआउट को प्रभावित करने वाले कारकों में शामिल है)

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| (a) Astrological predictions<br>(ज्योतिषीय भविष्यवाणियाँ) | (b) Social media trends<br>(सोशल मिडिया रुझान) | (c) Weather pattern<br>(मौसम का मिजाज) | (d) Topography and access point<br>(स्थलाकृति और पहुंच बिंदु) |
|---|--|--|---|

**vii.** Bar charts are developed to  
 (बार चार्ट विकसित किये गये हैं \_\_\_\_\_)

- |   |
|---|
| (a) Increase project duration (परियोजना की अवधि बढ़ाएँ)   |
| (b) Minimize resource allocation (संसाधन आवंटन कम करें)   |
| (c) Visually represent project activities overtimes (समय के साथ परियोजना गतिविधियों को दर्शाना) |
| (d) Complicate project management. (जटिल परियोजना प्रबंधन)                                      |

**viii.** In a network an “activity” refers (एक नेटवर्क में, एक “गतिविधि” का तात्पर्य है)

- (a) Only startup task (सिर्फ प्रारंभिक कार्य)
- (b) A person responsible for project management (परियोजना प्रबंधन के लिए जिम्मेदार व्यक्ति)
- (c) A distinct event in the project (परियोजना में एक विशिष्ट घटना)
- (d) A sequential project step (एक अनुक्रमिक परियोजना चरण)

**ix.** The “Float” in a project network refers to (किसी प्रोजेक्ट नेटवर्क में “फ्लोट” का तात्पर्य है)

- (a) Floating in water (पानी में तैरना)
- (b) Away to delay tasks (कार्यों में देरी करने का एक तरीका)
- (c) Extra time available for non-critical activities (गैर-महत्वपूर्ण गतिविधियों के लिए अतिरिक्त समय उपलब्ध है)
- (d) A term for project completion (परियोजना को पूरा करने की एक अवधि)

**x.** The “Critical Path” in a project network represents (किसी प्रोजेक्ट में “क्रीटीकल पथ” दर्शाता है)

- (a) The easiest tasks (सबसे आसान कार्य)
- (b) The longest path in the network (नेटवर्क में सबसे लंबा पथ)
- (c) Activities with the most float (सबसे अधिक फ्लोट वाली गतिविधियाँ)
- (d) Optional activities (वैकल्पिक गतिविधियाँ)

**xi.** The event times in a CPM network are calculated using (सी. पी. एम. नेटवर्क में इवेंट समय की गणना निम्न का उपयोग करके की जाती है)

- (a) Backward pass only (केवल बैकवर्ड पास)
- (b) Forward pass only (केवल फॉरवर्ड)
- (c) Both forward and backward passes (आगे और पीछे दोनों पास)
- (d) Random calculations (यहच्छिक गणना)

**xii.** Which of the following is a type of construction contract (निम्नलिखित में से कौन सा निर्माण अनुबंध का एक प्रकार है)

- (a) Financial contract (वित्तीय अनुबंध)
- (b) Weather contract (मौसम अनुबंध)
- (c) Fixed price contract (निश्चित मूल्य अनुबंध)
- (d) Time travel contract (समय यात्रा अनुबंध)

**xiii.** General condition in a contract (अनुबंध में सामान्य शर्तें)

- (a) Specify project materials (परियोजना सामग्री निर्दिष्ट करें)
- (b) Outline project timelines (परियोजना की समयसीमा की रूपरेखा तैयार करें)
- (c) cover administrative and procedural aspects (प्रशासनिक और प्रक्रियात्मक पहलुओं को सम्मिलित करें)
- (d) Define architectural details (वस्तुशिल्प विवरण परिभाषित करें)

**xiv.** Procedures involved in arbitration and settlement in construction contracts are (निर्माण अनुबंधों में मध्यस्थता और निपटान में शामिल प्रक्रियाएँ हैं)

- (a) Legal action (कानूनी कार्यवाई)
- (b) Ignoring disputes (विवादों को नजर अंदाज करना)
- (c) Efficient ways to resolve conflicts (विवादों को सुलझाने के प्रभावी तरीके)
- (d) Disregarding contractual terms (संविदात्मक शर्तों की अवहेलना)

**xv.** A contract in which the contractor is paid a fixed sum regardless of project cost fluctuation is called (वह अनुबंध जिसमें ठेकेदार को परियोजना लागत में उतर चढ़ाव की परवाह किए बिना एक निश्चित राशि का भुगतान किया जाता है, कहलाता है)

- (a) Fixed price contract (निश्चित मूल्य अनुबंध)
- (b) Variable cost contract (परिवर्तनीय लागत अनुबंध)
- (c) Flexible price contract (लचीला मूल्य अनुबंध)
- (d) changing payment contract (भुगतान अनुबंध बदलना)

**xvi.** In contract management, arbitration is a process to (अनुबंध प्रबंधन में मध्यस्थता एक प्रक्रिया है,)

- (a) promote dispute (विवादों को बढ़ावा देने का)
- (b) avoid conflicts (विवादों से बचने का)
- (c) settle contractual dispute outside of court (संविदात्मक विवादों को अदालत के बाहर सुलझाने का)
- (d) Ignore contractual obligation (संविदात्मक दायित्वों को नजर अंदाज करने का)

- xvii.** Accidents in the construction industry can be caused by  
(निर्माण उद्योग में दुर्घटनाएँ निम्न कारणों से हो सकती हैं)
- (a) Strict safety regulations (सख्त सुरक्षा नियम) (b) Careful planning (सावधानीपूर्वक योजना बनाना) (c) unsafe practices and condition (असुरक्षित प्रथाएँ और स्थितियाँ) (d) over estimating risk (जोखिमों का अधिक आकलन करना)
- xviii.** Remedial measure for improving construction site safety include  
(निर्माण स्थल की सुरक्षा में सुधार के लिए उपचारात्मक उपायों में शामिल हैं)
- (a) Ignoring safety guidelines (सुरक्षा दिशानिर्देशों की अनदेखी करना)  
(b) Increasing risky behaviors (जोखिम भरा व्यवहार बढ़ाना)  
(c) providing proper training and equipment (उचित प्रशिक्षण और उपकरण प्रदान करना)  
(d) Avoiding safety protocols (सुरक्षा प्रोटोकॉल से बचना)
- xix.** Safety measures in the construction industry aim to  
(निर्माण उद्योग में सुरक्षा उपायों का उद्देश्य है)
- (a) create hazardous environments (खतरनाक वातावरण बनाएँ)  
(b) Ignore worker well being (श्रमिकों की भलाई पर ध्यान न दे)  
(c) prevent accidents and ensure worker safety (दुर्घटनाओं को रोकेँ और कर्मचारी सुरक्षा सुनिश्चित करें)  
(d) disregard project timelines (परियोजना का समय सीमा की उपेक्षा करना)
- xx.** Labour law's and acts serve to  
(श्रम कानून और अधिनियम निम्न कार्य करते हैं)
- (a) Disregards worker rights (श्रमिकों के अधिकारों की उपेक्षा करना)  
(b) Create unsafe work condition (असुरक्षित कार्य परिस्थितियाँ बनाना)  
(c) Ensure fair treatment and safety for workers (श्रमिकों के लिए उचित और सुरक्षा सुनिश्चित करना)  
(d) complicate construction process (निर्माण प्रक्रियाओं को जटिल बनाना)

### Group (B) (ग्रुप -बी)

- Q.2** List the principles governing site layouts. 4  
(साइट लेआउट को नियंत्रित करने वाले सिद्धांतों की सूची बनाएं)

**OR (अथवा)**

- Outline the steps involved in preparing a site layout plan. 4  
(साइट लेआउट योजना तैयार करने में शामिल चरणों की रूपरेखा तैयार करें)

- Q.3** Define the following 4  
(a) Dummy activities  
(b) Float

(निम्नलिखित को परिभाषित करें)  
अ) डमी गतिविधियाँ  
ब) फ्लोट

**OR (अथवा)**

- Write down the purpose of crashing a network. 4  
(किसी नेटवर्क को क्रैश करने का उद्देश्य लिखें)

- Q.4** Enlist types of construction contracts commonly used in industry. 4  
(उद्योग में आमतौर और उपयोग किए जाने वाले निर्माण अनुबंधों के प्रकारों की सूची बनाएं)

**OR (अथवा)**

- Write down the procedure associated with arbitration and settlement in construction project. 4  
(निर्माण परियोजनाओं में मध्यस्थता और निपटान से जुड़ी प्रक्रियाओं को लिखें)

**Q.5** List the factor that contribute to accidents in the construction industry. 4  
(निर्माण उद्योग में दुर्घटनाओं में योगदान देने वाले कारकों की सूची बनाएं)

**OR (अथवा)**

Summarize the importance of labour law in relation to civil construction activities. 4  
(सिविल निर्माण गतिविधियों के संबंध में श्रम कानूनों के महत्व को संक्षेप में बताएं)

**Q.6** Discuss in detail the responsibilities of architects in construction projects. 4  
(निर्माण परियोजनाओं में वास्तुकारों को जिम्मेदारियों पर चर्चा करें)

**OR (अथवा)**

List the objectives and principle of an organization. 4  
(किसी संगठन के उद्देश्यों और सिद्धांतों की सूची बनाएं)

**Group (C) (ग्रुप - सी)**

**Q.7** Elaborate on the steps involved in/and acquisition and compensation process within construction projects. 6  
(निर्माण परियोजनाओं के भीतर भूमि अधिग्रहण और मुआवजा प्रक्रियाओं में शामिल चरणों पर विस्तार से बताएं)

**OR (अथवा)**

List and analyze the factors that influence site layout decisions. 6  
(साइट लेआउट निर्णयों को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाएं और उनका विश्लेषण करें)

**Q.8** Explain the significance of contract document in construction projects and briefly define general and special condition. 6  
(निर्माण परियोजनाओं में अनुबंध दस्तावेजों के महत्व को समझाएं और सामान्य विशेष शर्तों को संक्षेप में परिभाषित करें)

**OR (अथवा)**

Outline the significance of specification in a contract document. 6  
(अनुबंध दस्तावेज में विशिष्टताओं के महत्व को रेखांकित करें)

**Q.9** Propose effective measure for preventing and addressing accidents in the construction industry. 6  
(निर्माण उद्योग में दुर्घटनाओं को रोकने और संबोधित करने के लिए प्रभावी उपाय प्रस्तावित करें)

**OR (अथवा)**

Explain in detail about various safety measures taken during earth work activity. 6  
(मृदा कार्य गतिविधि में लिए जाने वाले विभिन्न सुरक्षात्मक विधियों को विस्तारपूर्वक व्याख्या करें)

**Q.10** The following details are available regarding a project. 6

Activity	Predecessor activity	Duration(week)
A	-	3
B	A	5
C	A	7
D	B	10
E	C	5
F	D,E	4

Determine the critical path and project completing time.

(एक परियोजना के संबंध में निम्नलिखित विवरण उपलब्ध है। क्रांटीकल पथ और परियोजना पूर्ण होने का समय निर्धारित करें)

**OR (अथवा)**

Discuss scheduling method and assess the advantages and limitations of using bar charts for scheduling in construction project. **6**

(शेड्यूलिंग विधियों पर चर्चा करें और निर्माण परियोजनाओं में शेड्यूलिंग के लिए बार चार्ट का उपयोग करने की लाभों और सीमाओं का आकलन करें।)

**Q.11** Describe in brief the responsibilities and contribution of various personnel in construction organization. **6**  
(निर्माण संगठनों में विभिन्न कर्मियों की जिम्मेदारियों और योगदान का वर्णन संक्षेप में करें।)

**OR (अथवा)**

Outline the consultant's role in construction activities, emphasizing their involvement in monitoring, quality and disputes. **6**

(निगरानी, गुणवत्ता और विवादों में उनकी भागीदारी पर जोर देते हुए निर्माण गतिविधियों में सलाहकार की भूमिका की रूपरेखा तैयार करें।)

-----\*\*\*\*\*-----