

2016

**CONSTRUCTION PLANNING, SCHEDULING & CONTROL**

**PART-I**

निर्धारित समय : ½ घंटा ]

[अधिकतम अंक : 30

Time allowed : ½ Hour]

[Maximum Marks : 30

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं एवं प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है ।

Note : All Questions are compulsory and each question is of 1 mark.

(ii) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. किसी परियोजना की कार्यान्विति में आयोजना का मुख्य उद्देश्य होता है
  - (a) परियोजना को मितव्ययता से एवं समय पर पूरा करना ।
  - (b) परियोजना को सुरक्षित एवं मितव्ययता से पूरा करना ।
  - (c) परियोजना को केवल मितव्ययता से पूरा करना ।
  - (d) परियोजना को केवल समय पर पूरा करना ।
2. आयोजना की जाती है
  - (a) केवल ठेकेदार द्वारा
  - (b) केवल मालिक द्वारा
  - (c) केवल आर्किटेक्ट द्वारा
  - (d) मालिक एवं ठेकेदार दोनों द्वारा

1. In the execution of a project, the main objective of planning is
  - (a) Completion of project most economically and well in time
  - (b) Completion of project safely and economically
  - (c) Completion of project only economically
  - (d) Completion of project only in time
2. The planning is to be done
  - (a) By the contractor only
  - (b) By the owner only
  - (c) By the architect only
  - (d) By owner and contractor both

3. निर्माण प्रबन्धन के आधार हैं
- आयोजना
  - संगठन
  - निर्देशन एवं नियंत्रण
  - उपरोक्त सभी
4. प्रबन्धन आवश्यक है
- निर्माण लागत की मितव्ययता को प्रभावित करने में ।
  - कार्य की गुणवत्ता एवं गति बढ़ाने में ।
  - सामग्री एवं श्रम के अपव्यय को रोकने में ।
  - उपरोक्त सभी
5. अनुसूचन से मदद मिलती है
- परियोजना के आयोजन में
  - परियोजना के वित्तीय नियंत्रण में
  - परियोजना की अनुमानित लागत तैयार करने में
  - परियोजना को क्रमबद्ध एवं प्रभावी तरीके से पूर्ण करने में
6. माइलस्टोन चार्ट है
- बार चार्ट से कम गुणवत्ता का
  - बार चार्ट के जैसा
  - बार चार्ट से अच्छा
  - उपरोक्त में से कोई नहीं
7. पर्ट तकनीक काम में ली जा सकती है
- अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं में ।
  - पुनरावृत्ति वाले छोटे ग्रह निर्माण परियोजनाओं में ।
  - अनुसंधान, विकास एवं पुनरावृत्ति वाली परियोजनाओं में ।
  - उपरोक्त में से किसी में भी नहीं ।
3. The functions of the construction management are
- Planning
  - Organising
  - Direction and controlling
  - All the above
4. Management is necessary for
- To effect economy in the cost of construction.
  - To improve quality and speed of work.
  - To check wastage of material and labour.
  - All the above
5. Scheduling help in
- Planning for the project
  - Financial control of the project
  - For preparing estimate of the project
  - Completing the project in an orderly and effective manner
6. A milestone chart is
- Inferior than the bar chart
  - Same as the bar chart
  - An improvement over the bar chart
  - None of the above
7. PERT technique can be used for
- Research and Development Projects
  - Repetitive type projects of small housing construction project
  - Research, development and repetitive type projects.
  - None of the above

8. शून्य स्लेक दर्शाता है कि परियोजना
- अनुसूचन के अनुसार है ।
  - अनुसूचन से पीछे है ।
  - अनुसूचन से आगे है ।
  - उपरोक्त सभी
9. CPM नेटवर्क है
- घटना आधारित
  - संक्रिया आधारित
  - घटना एवं संक्रिया दोनों पर आधारित
  - न तो घटना न ही संक्रिया आधारित
10. नेटवर्क में क्रान्तिक पथ होता है
- हमेशा सबसे लम्बा पथ
  - हमेशा सबसे छोटा पथ
  - बीच का पथ
  - उपरोक्त में से कोई नहीं
11. न्यूनतम कुल परियोजना लागत के सन्दर्भ का समय कहलाता है
- अनुकूलतम समय
  - क्रेश समय
  - सामान्य समय
  - आशावादी समय
12. निर्माण कार्य की सभी अवस्थाओं के दौरान खर्चों को नियंत्रित करने की प्रक्रिया कहलाती है
- समय नियंत्रण
  - गुणवत्ता नियंत्रण
  - लागत नियंत्रण
  - उपरोक्त में से कोई नहीं
13. निर्माण लागत में मुख्यतः खर्च शामिल होते हैं
- यंत्र एवं उपकरण
  - मजदूर एवं सामग्री
  - शिरोपरि प्रभार
  - उपरोक्त सभी
8. Zero slack indicates that the project is
- On schedule
  - Behind the schedule
  - Ahead of the schedule
  - All the above
9. CPM network is
- Event oriented
  - Activity oriented
  - Both event as well as activity oriented
  - Neither event nor activity oriented
10. In a network, critical path is
- Always the longest path
  - Always the shortest path
  - Middle path
  - None of the above
11. The time corresponding to minimum total project cost is called
- Optimum time
  - Crash time
  - Normal time
  - Optimistic time
12. During the stages of construction work, the process of controlling the expenditure is known as
- Time control
  - Quality control
  - Cost control
  - None of the above
13. Construction cost consists of expenditure mainly on
- Plant & equipment
  - Labour & materials
  - Overhead charges
  - All the above

14. निर्माण परियोजना को नियंत्रित करना आवश्यक है
- कार्य प्रगति को नियंत्रण करने हेतु
  - कार्य गुणवत्ता को नियंत्रित करने हेतु
  - लागत नियंत्रण हेतु
  - उपरोक्त सभी
15. उत्पादकता में वृद्धि की जा सकती है
- संसाधनों में वृद्धि करके
  - संसाधनों में कमी करके
  - संसाधनों का अनुकूलतम उपयोग करके
  - उपरोक्त सभी
16. नमूना लेना गुणवत्ता निर्धारित करने हेतु पद्धति है
- छोटे भाग में से बड़ा समूह का
  - बड़े समूह में से छोटे भाग का
  - छोटे भाग में से छोटे समूह का
  - उपरोक्त में से कोई नहीं
17. मुख्य गुणवत्ता नियंत्रण विधि हैं
- निरीक्षण एवं परीक्षण
  - परीक्षण एवं नमूना
  - निरीक्षण एवं नमूना
  - निरीक्षण, परीक्षण एवं नमूना
18. गुणवत्ता नियंत्रण का अर्थ है
- न्यूनतम लागत पर उपयुक्त अभिकल्पन
  - उपलब्ध संसाधनों का यथाउचित उपयोग
  - अधिक लागत पर कार्य पूर्ण करवाना
  - उपरोक्त में से कोई नहीं
19. गुणवत्ता नियंत्रण प्राप्त किया जा सकता है
- उपयुक्त संघनन एवं तराई करके
  - स्वीकार परीक्षण का प्रयोग करना
  - कामगारों को उत्साहित करके
  - प्रत्येक स्तर पर निरीक्षण एवं परीक्षण द्वारा
14. Controlling of a construction job is necessary for
- Control of progress of works
  - Control of quality of work
  - Control of cost
  - All the above
15. Productivity can be increased by
- Increasing the resources
  - Decreasing the resources
  - Optimum utilisation of resources
  - All of the above
16. Sampling is the process of determining the quality of
- large group from a small part
  - small part from a large group
  - small group from a small part
  - none of the above
17. The major quality control methods are
- Inspection and testing
  - Testing and sampling
  - Inspection and sampling
  - Inspection, testing and sampling
18. Quality control means
- Adequate design at minimum cost
  - Rational use of available resources
  - Completion of work at extra cost
  - None of the above
19. Quality control can be exercised
- By Adequate compaction and curing
  - By resorting to acceptance test
  - By motivating the workers
  - By inspection and testing at every stage

3. (i) गुणवत्ता नियंत्रण क्यों आवश्यक है ? गुणवत्ता नियंत्रण प्रचालन को समझाइये ।  
Why is quality control essential ? Explain quality control operation.
- (ii) निर्माण में उत्पादकता का क्या महत्त्व है ? इसे किस प्रकार प्राप्त करेंगे ?  
What is the importance of the productivity in construction ? How will you achieve it ? (6+6)
4. (i) सामग्री प्रबंधन के महत्त्व, उद्देश्य एवं कार्यों को समझाइये ।  
Explain the importance, objectives and functions of material management.
- (ii) नींव में खुदाई के मृदा कार्य का निरीक्षण आप कैसे करेंगे ?  
How will you inspect the earthwork in excavation in foundation ? (6+6)
5. (i) गुणवत्ता प्रबन्धन के महत्त्व को समझाइये ।  
Explain the importance of Quality Management.
- (ii) निर्माण कार्यों में दुर्घटना के कारण व प्रभावों को समझाइये ।  
Explain causes and effects of accidents in construction works. (6+6)
6. (i) एकीकृत सामग्री प्रबंधन के उद्देश्यों को समझाइये ।  
Explain the objectives of integrated materials management.
- (ii) स्टोर प्रबंधन के उद्देश्यों एवं कार्यों को लिखिये ।  
Write down the objectives and functions of store management. (6+6)
7. निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिये :  
Explain the difference between the following :
- (i) सी.पी.एम. एवं पर्ट  
C.P.M. and PERT
- (ii) आयोजना एवं अनुसूचन  
Planning and Scheduling
- (iii) सामग्री का भण्डारण एवं ढेर लगाना  
Storing and stacking of materials. (4×3)
8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :  
Write short notes on the following :
- (i) प्रथम एवं अंतिम बिल  
First and final Bill
- (ii) विद्युत दुर्घटनाएँ  
Electric Accidents
- (iii) सुरक्षा उद्धरण  
Safety Quotation (4×3)

2016

**CONSTRUCTION PLANNING, SCHEDULING & CONTROL****PART-II**

निर्धारित समय : तीन घंटे ]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।  
Solve all parts of a question consecutively together.(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।  
Start each question on a fresh page.(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।  
Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. निम्न को संक्षेप में समझाइये :

Explain the following in brief :

(i) योजना के चरण

Stages in Planning

(ii) सुरक्षा प्रशिक्षण

Safety training

(iii) प्राथमिक उपचार

First Aid

(iv) गुणवत्ता नियंत्रण

Quality Control

(v) निर्माण टीम

Construction team

(2×5)

2. (i) निर्माण प्रबंधन की क्या आवश्यकता है ? इसके कार्यों को समझाइये ।

What is the necessity of construction management ? Explain its functions.

(ii) निर्माण सुरक्षा का क्या आशय है ? इसके महत्त्व को विस्तार से समझाइये ।

What is the meaning of construction safety ? Explain its importance in detail. (6+6)

26. निर्माण कार्य का माड्यूलर समन्वय का अर्थ है उपयुक्त
- आयोजन
  - अभिकल्पन
  - कार्यान्वयन
  - उपरोक्त सभी
27. निर्माण कार्य का समय एवं प्रगति चार्ट कहलाता है
- बार चार्ट
  - संवृद्धि माइलस्टोन चार्ट
  - क्रांतिक पथ विधि चार्ट
  - उपरोक्त सभी
28. सिविल इंजीनियरिंग निर्माण कार्य में काम आने वाले सबसे प्रसिद्ध संगठन का प्रकार है
- रेखीय संगठन
  - रेखीय एवं स्टाफ संगठन
  - क्रियाशील संगठन
  - प्रभावकारी संगठन
29. परियोजना के आयोजन प्रक्रिया में अवस्थाएँ होती हैं
- पूर्व आयोजन
  - विस्तृत आयोजन
  - देखभाल एवं नियंत्रण
  - उपयुक्त सभी
30. परियोजना का आयोजन करते समय कौन से पहलू ध्यान में रखने चाहिये ?
- अभिकल्प विचार
  - मानव शक्ति विचार
  - परियोजना के भूत, वर्तमान एवं भविष्य के पहलू
  - वित्तीय पहलू
26. Modular co-ordination of construction means proper
- Planning
  - Designing
  - Executing
  - All the above
27. Time and progress chart of a construction is known as
- Bar chart
  - Modified milestone chart
  - Critical path method chart
  - All the above
28. The most popular type of organisation used for civil engineering construction is
- Line organisation
  - Line and staff organisation
  - Functional organisation
  - Effective organisation
29. In the planning process of a project the stages involved are
- Pre Planning
  - Detailed planning
  - Monitoring and control
  - All the above
30. While planning a project which aspects should be kept in mind ?
- Design consideration
  - Man power consideration
  - Past, present and future aspects of the project
  - Financial considerations

20. एक पुल निर्माण के सर्वोत्तम नियंत्रण हेतु मानक विचलन का मान होना चाहिए
- 5.0 से अधिक
  - 4 व 5 के बीच
  - 3.5 व 4 के बीच
  - 3.0 से कम
21. निर्माण कार्य में सुरक्षा महत्वपूर्ण होने का कारण है
- मानवता के नाते
  - चिकित्सा खर्च के कारण
  - आर्थिक कारण
  - उपरोक्त सभी
22. सुरक्षा इन्तजामों को कड़ाई से लागू करना का कारण है
- यह कर्मचारियों के हित में है ।
  - यह प्रबन्धन के हित में है ।
  - यह ग्राहकों के हित में है ।
  - उपरोक्त सभी
23. निर्माण स्थल पर अग्नि दुर्घटनाओं का मुख्य कारण है
- वैलिंग एवं काटने की प्रक्रिया के कारण
  - सामान का असुरक्षित भण्डारण
  - सुबाह्य तापन उपकरण
  - माचिस एवं धूम्रपान
24. दुर्घटना रोकने में उद्देश्यों में शामिल नहीं है
- मनुष्यों की जिन्दगी बचाना
  - ज्यादा लाभ कमाना
  - समय की बचत
  - सामग्री के नुकसान को बचाना
25. एक डमी सक्रिया है
- कृत्रिम रूप में शामिल की हुई
  - डॉटेड रेखा द्वारा दर्शाई जाती है ।
  - इसमें समय नहीं खपता है ।
  - उपरोक्त सभी
20. For excellent control over the construction of a bridge, the value of standard deviation should be
- more than 50
  - between 4 and 5
  - between 3.5 and 4.0
  - less than 3.0
21. Safety in construction is important due to
- Humanitarian concerns
  - Medical expenses
  - Economic reasons
  - All the above
22. The safety measures should be strictly enforced due to
- It is beneficial to employees.
  - It is beneficial to management.
  - It is beneficial to customers.
  - All the above
23. Major fire hazards at construction sites are due to
- Welding and cutting operation
  - Unsafe storage of materials
  - Portable heating equipments
  - Matches and smoking
24. The aim of accident prevention is all, except
- To save human lives
  - To earn more profit
  - To save loss of time
  - To prevent loss of materials
25. A dummy activity
- is artificially introduced
  - is represented by a dotted line
  - does not consume time
  - all the above