

- 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 Answer all questions as directed.

(2x10=20)

निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें।

- a) The fabrication cost is \_\_\_\_\_ for plastics.  
 प्लास्टिक के लिए निर्माण लागत \_\_\_\_\_ है।  
 (High/Low/Moderate/Very High)  
 (उच्च/निम्न/मध्यम/बहुत उच्च)
- b) \_\_\_\_\_ method is not in common use in case of placing concrete underwater.  
 कंक्रीट को पानी के नीचे रखने के मामले में \_\_\_\_\_ विधि आम उपयोग में नहीं है।  
 (Tremie/ Grouting/ Guniting/ Spreading)  
 (ट्रेमी/ ग्राउटिंग/ गनिटिंग/ स्प्रेडिंग)
- c) In how many forms does PVC come?  
 PVC कितने रूपों में आता है?  
 (2/3/4/5)  
 (2/3/4/5)
- d) Slump test is done for \_\_\_\_\_.  
 स्लम्प टेस्ट \_\_\_\_\_ के लिए किया जाता है।  
 (Cement/Rock/Concrete/Lime)  
 (सीमेंट/पत्थर/कंक्रीट/चूना)
- e) M10 grade of concrete approximates \_\_\_\_\_.  
 कंक्रीट का M10 ग्रेड \_\_\_\_\_ अनुमानित है।  
 (1:2:4/1:3:6/1:4:8/1:5:10)  
 (1:2:4/1:3:6/1:4:8/1:5:10)
- f) Size of Bulldozer is indicated by the dimension of its \_\_\_\_\_.  
 बुलडोजर के आकार को उसके \_\_\_\_\_ के आयाम से दर्शाया जाता है।  
 (Site/Tyre/Engine/Blade)  
 (साइट/टायर/इंजन/ब्लेड)
- g) A \_\_\_\_\_ can be used on wet ground and in all condition of weather.  
 \_\_\_\_\_ का उपयोग गीली जमीन पर और सभी मौसम की स्थिति में किया जा सकता है।  
 (Grader/Scraper/Escalator/Bulldozer)  
 (ग्रेडर/स्क्रेपर/एस्केलेटर/बुलडोजर)

Marks	CO	BL
2	1	1
2	2	2
2	1	1
2	2	1
2	2	1
2	5	1
2	5	2

- h) The plastics are \_\_\_\_\_.  
प्लास्टिक \_\_\_\_\_ हैं।  
(Semiconductor/Insulator/Conductor/Metal )  
(अर्धचालक/इन्सुलेटर/कंडक्टर/धातु)
- i) The \_\_\_\_\_ roller are considered most suitable for compacting clayey soil containing mixture of sand and clay.  
बालू और मृत्तिका के मिश्रण वाली मृण्मय मिट्टी को संघटित करने के लिए \_\_\_\_\_ रोलर को सर्वाधिक उपयुक्त माना जाता है।  
(Smooth Wheeled/ Sheep Foot /Dead Weight / Pneumatic)  
(स्मूथ व्हील्ड/ शीप फुट / डेड वेट/ न्यूमैटिक)
- j) A \_\_\_\_\_ is used to level the ground and spread the loose material.  
\_\_\_\_\_ का उपयोग जमीन को समतल करने और ढीली सामग्री को फैलाने के लिए किया जाता है।  
(Excavator / Scraper / Grader/ Tractor )  
(एक्सकैवेटर / स्क्रेपर / ग्रेडर / ट्रैक्टर)

**Group (B) (ग्रुप -बी)**

**Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।)**

**4x5=20**

- Q.2** Define Special Concrete.  
विशेष कंक्रीट को परिभाषित करें।  
**OR (अथवा)**  
Explain any two water Proofing material.  
किसी भी दो जल रोधक सामग्री की व्याख्या करें।
- Q.3** Mention the use of vibrator for concrete consolidation.  
कंक्रीट समेकन के लिए वाइब्रेटर के उपयोग का उल्लेख करें।  
**OR (अथवा)**  
Enlist and explain different types of vibrator.  
विभिन्न प्रकार के वाइब्रेटर को सूचीबद्ध करें और समझाएं।
- Q.4** Enlist various compacting equipment.  
विभिन्न कॉम्पैक्टिंग उपकरणों की सूची बनाएं।  
**OR (अथवा)**  
EnList the equipment required for construction of multi-storeyed building.  
बहुमंजिला इमारत के निर्माण के लिए आवश्यक उपकरणों की सूची बनाएं।
- Q.5** Explain the Properties of PVC.  
पीवीसी के गुणों को समझाइये।  
**OR (अथवा)**  
Discuss the properties of acoustics material.  
ध्वनिकी सामग्री के गुणों पर चर्चा करें।

2	1	1
2	5	2
2	5	2
4	1	1
4	1	1
4	2	2
4	2	1
4	3	1
4	3	1
4	1	2
4	1	2

**Q.6** Write a short note on PVC as advance construction material.  
अग्रिम निर्माण सामग्री के रूप में पीवीसी पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।  
**OR (अथवा)**

Define the following-

- (i) Workability
- (ii) Water Cement Ratio

निम्नलिखित को परिभाषित करें-

- (i) सुकार्यता
- (ii) जल सीमेंट अनुपात

**Group (C) (ग्रुप - सी)**

**Q.7** Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।)

6x5=30

Illustrate the working principle of belt Conveyor.

बेल्ट कन्वेयर के कार्य सिद्धांत को समझाइए।

**OR (अथवा)**

Explain the following-

- (i) Pile Driving Equipment
- (ii) Guniting Equipment

निम्नलिखित को स्पष्ट करें-

- (i) पाइल ड्राइविंग उपकरण
- (ii) गनिटिंग उपकरण

**Q.8** Explain is ready mix Concrete. Write down its necessity and use.

रेडी मिक्स कंक्रीट के बारे में बताएं। इसकी आवश्यकता और उपयोग लिखें।

**OR (अथवा)**

Discuss the procedure for tremie method in underwater concreting.

पानी के अंदर कंक्रीटिंग में ट्रेमी विधि की प्रक्रिया पर चर्चा करें।

**Q.9** Describe the method of Prefabrication in detail.

प्रीफैब्रिकेशन की विधि का विस्तार से वर्णन करें।

**OR (अथवा)**

Explain the following-

- (i) Roller Compacted Concrete
- (ii) Self Compacting Concrete

निम्नलिखित को स्पष्ट करें-

- (i). रोलर कॉम्पैक्टेड कंक्रीट
- (ii) सेल्फ कॉम्पैक्टिंग कंक्रीट

**Q.10** Compare the use and output of Bull Dozer, Scraper and Grader.

बुल डोजर, स्क्रेपर और ग्रेडर के उपयोग और आउटपुट की तुलना करें।

**OR (अथवा)**

Explain different types of Pile hammer.

पाइल हैमर के विभिन्न प्रकारों को समझाइये।

4	1	2
4	2	2
6	4	2
6	5	2
6	1	2
6	2	2
6	3	2
6	2	2
6	5	3
6	5	3

**Q.11** Explain different type of crane used in construction.  
निर्माण में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के क्रेन की व्याख्या करें।

**OR (अथवा)**

Compare the use and output of Power Shovel and dragline.

(पावर शॉवेल और ड्रैगलाइन के उपयोग और आउटपुट की तुलना करें।)

6	4	3
6	4	3

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