



















Practice, Learn and Achieve
Your Goal with Prepp

RRB Grade B Exam

Paper II - Manager-Tech-Civil (2011)

Simplifying
Government Exams

 SSC CHSL	 IAS EXAM	 RRB NTPC	 NTSE	 CDS
 SSC CGL	 CBSE UGC NET	 IBPS PO	 NDA	
 SBI PO	 IBPS CLERK	 AFCAT	 SSC JE	 CTET
 CSIR UGC NET	 CAPF	 IBPS RRB		

www.prepp.in

आर.बी.एस.बी. (प्रबन्धक — सिविल) 2011
R. B. S. B. (MANAGER—CIVIL) 2011

अपराह्न
AFTERNOON

परीक्षा कूट
TEST CODE : O

प्रश्नपत्र 2—(वर्णनात्मक प्रकार)
PAPER II—(DESCRIPTIVE TYPE)

[समय : अपराह्न 2-30 से अपराह्न 5-30 बजे तक]

[Time : 2-30 P.M. to 5-30 P.M.]

(पूर्णांक—100)

(Maximum Marks—100)

- अनुदेश.—**(1) प्रश्नों के उत्तर हिंदी अथवा अंग्रेजी भाषा में लिखे जा सकते हैं। लेकिन, सभी उत्तर केवल एक ही भाषा में लिखें।
- (2) भाग 1 से कोई दो प्रश्नों, भाग 2 से कोई दो प्रश्नों और भाग 3 से किसी एक प्रश्न का उत्तर लिखना है।
- (3) सभी प्रश्नों के लिए समान अंक हैं।
- (4) एक प्रश्न के विभिन्न भागों के उत्तर इकट्ठे लिखना चाहिये। किसी दूसरे प्रश्न का उत्तर बीच में नहीं लिखना चाहिये।
- (5) दाहिनी ओर दिये गये अंक प्रश्नों के /प्रश्नों के भाग के पूरे अंक हैं।
- (6) प्रत्येक प्रश्न के उत्तर का प्रारंभ नये पन्ने पर करें।
- (7) उत्तरों का मूल्यांकन लेखन की तार्किकता, स्पष्टता और बारीकी पर किया जायेगा।
- (8) अपठनीय लिखावट के लिए अंक कम किये जायेंगे।
- (9) नॉन-प्रोग्रामेबल गणक (Calculator) या लॉग टेबल्स का उपयोग किया जा सकता है।
- (10) आवश्यक हो तो अतिरिक्त डेटा (Data) मान सकते हैं। लेकिन, उसका स्पष्ट उल्लेख किया जाना चाहिये।

भाग पहला

- | | अंक |
|--|------|
| 1. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। | (20) |
| (क) सेन्ड ड्रेन | (05) |
| (ख) पृष्ठभाग को एक्सप्लोर करना | (05) |
| (ग) गहरी फाऊंडेशन को सुखाना | (05) |
| (घ) सॉईल नेलिंग। | (05) |
| 2. (क) ग्राऊटिंग क्या होता है ? अलग अलग प्रकार के ग्राऊटिंग को विषद कीजिए। | (05) |
| (ख) अलग अलग प्रकार के सोल्यूशन ग्राऊट। | (05) |
| (ग) जिओटेक्सटाईल्स क्या होते हैं ? उसकी प्रायोगिकता को विषद कीजिए। | (05) |
| (घ) पत्थरोंके स्तंभ क्या होते हैं ? उनकी प्रायोगिकता को विषद कीजिए। | (05) |

3. अच्छी रेखाकृती बनाकर समझाइए :-

(क) सेल्युलर कॉफरडैम

(05)

(ख) दो आवरणवाली दीवार से बना कॉफरडैम

(05)

(ग) खुले केझन को सिंक करने की पद्धती समझाइए

(05)

(घ) ब्रेकवॉटर ।

(05)

भाग दुसरा

4. एक सर्वसाधारण 16 गतिविधियों वाला प्रकल्प निम्न तक्ते में दिखाया गया है ।

गतिविधी	गतिविधी के बाद	अवधि (दिन)		
		t_o	t_m	t_p
H	J, M	5	8	11
J	K	3	4	5
K	L	20	25	30
L	B	11	14	17
M	N, P, T	4	7	10
N	Z	3	5	7
P	R, S	4	6	8
R	Y	3	4	5
S	W	5	7	9
T	W	3	4	5
W	X	2	3	4
X	A	20	23	26
Y	A	15	18	21
Z	A	16	19	21
A	B	9	11	13
B	—	5	6	7

पर्ट तकनीक को इस्तेमाल करते हुए गतिविधियों का सर्वसाधारण अवधि निश्चित कीजिए ।

(क) सुयोग्य अवधि तथा उचित किमत निश्चित कीजिए ।

(05)

(ख) प्रकल्प को 80 % खत्म करने के लिए कितना अवधि लगेगा यह निश्चित कीजिए ।

(05)

(ग) निर्माण कार्य में प्रकल्प व्यवस्थापक का क्या कार्य होता है ?

(05)

(घ) स्पेशिफिकेशन्स का क्या माना होता है ? उसके विभिन्न प्रकार समझाइए ।

(05)

5. (क) प्रकल्प किसे कहलाते है ? प्रकल्प के जीवनचक्र के घटक कार्य व्यवस्थापन तथा उसके कार्यप्रणाली के संदर्भ में प्रकल्प की योजना को विषद कीजिए । (06)
- (ख) विविध घटनाक्रमों को निश्चित करने के तकनिक को विस्तार से समझाइए । (06)
- (ग) कार्य ब्रेकडाऊन संरचना (WBS) का मतितार्थ विषद कीजिए । (04)
- (घ) कार्य की जगह पर कौनसी सुरक्षा सावधानियों को बरतना चाहिए ? (04)
6. (क) प्रकल्प प्रणाली क्या होती है ? प्रणालीबद्ध तथा गैरप्रणालीबद्ध तकनिक में क्या फर्क होता है यह समझाइए । (06)
- (ख) पर्ट और सीपीएम में क्या भिन्नता होती है यह विषद कीजिए । (06)
- (ग) प्रकल्प की योजना में रिसोर्स लेवेलिंग क्या होता है ? (04)
- (घ) किसी गतिविधी के अवधि को माँपने के क्या तरिकें होते है ? (04)

भाग तिसरा

7. (क) एक दंडगोलाकार स्तंभ, जिसमें हेल्किल रेएनफोर्समेंट हो और कार्य करते समयजिसपर 1500 KN का भार हो उसकी रचना कीजिए । (08)
- स्तंभ का व्यास 450 mm है । स्तंभ की बिना किसी आधार की लंबाई 3.5 मीटर है और उसे दोनो सिरे पर स्थित किया है तथा उसको किसी घुमाव के प्रति रोक नहीं लगाईगई है । लिमिट स्टेट रचना पद्धती का इस्तेमाल कीजिए ।
- M-25 कंक्रीट और HYSD Fe-415 इस्पात का इस्तेमाल कीजिए ।
- (ख) श्री मोमेंट प्रमेय की पदावली को विषद कीजिए । (08)
- (ग) बीम के विश्लेषण में किन चीजों को मान लिया जाता है ? (04)
8. (क) मिश्र धातु की एक पोकल नलीका 5 मीटर लंबी है, उसका बाह्य तथा अंदरुनी व्यास क्रमशः 40 mm और 25 mm है और इस नलिका को 60 KN का टेन्साइल भार लगाने पर उसकी लंबाई 6.4 mm बढ़ जाती है । अगर यह नलिका स्तंभ के समान दोनो सिरे पर पीन लगाकर इस्तेमाल की जानेपर उसके बकलिंग के भार को निश्चित कीजिए । (08)
- (ख) किसी एक स्लेंडर नरम इस्पात स्तंभ को दोनो सिरे पर हिंज कर देने पर ऊसपर कैसा भार आ सकता है इसके लिए ऑयलर के सूत्र को डिराईव्ह कीजिए । (08)
- (ग) फिलेट वेल्ड क्या होता है ? उसके फायदों को विषद कीजिए । (04)

- Instructions.*—(1) Answers must be written in *English* or *Hindi*. However all the answers should be in *one* language only.
- (2) Answer any *two* questions from Section I, any *two* questions from Section II and any *one* question from Section III.
- (3) All questions carry *equal* marks.
- (4) Parts of the same questions, if any, must be answered together without answers to other questions intervening.
- (5) Figures to the right indicate *full* marks of the question / part of the question.
- (6) Each question must be started on *fresh* page.
- (7) Answers will be evaluated on the basis of logic, clarity and criticality in exposition.
- (8) Marks will be deducted for illegible handwriting.
- (9) Use of non-programmable electronic calculator / log table / slide rule is permitted.
- (10) Assume any additional data, if deemed necessary and state the assumptions clearly.

Marks

SECTION I

- | | |
|--|-------------|
| 1. Write short notes on :— | 20 |
| (a) Sand drains | |
| (b) Subsurface exploration | |
| (c) Dewatering of deep foundations | |
| (d) Soil nailing. | |
| 2. (a) What is grouting ? Explain various types of grouting. | (05) |
| (b) Explain various types of solution grouts. | (05) |
| (c) What are geotextiles ? Explain its applications. | (05) |
| (d) What are stone columns ? Explain their application. | (05) |
| 3. Explain with neat sketches :— | |
| (a) Cellular Cofferdam | (05) |
| (b) Double Sheet Wall Cofferdam | (05) |
| (c) Explain a suitable method of sinking open Caisson. | (05) |
| (d) Breakwater. | (05) |

SECTION II

Marks

4. A normal project consisting of 16 activities is shown in the following table.

Activity	Following Activity	Duration (Days)		
		t_o	t_m	t_p
H	J, M	5	8	11
J	K	3	4	5
K	L	20	25	30
L	B	11	14	17
M	N, P, T	4	7	10
N	Z	3	5	7
P	R, S	4	6	8
R	Y	3	4	5
S	W	5	7	9
T	W	3	4	5
W	X	2	3	4
X	A	20	23	26
Y	A	15	18	21
Z	A	16	19	21
A	B	9	11	13
B	—	5	6	7

(Determine Normal Duration of activities from PERT time).

- (a) Determine optimum duration, optimum cost. (05)
- (b) Determine duration corresponding to chances of 80% completion of the project. (05)
- (c) What is the role of a project manager in a construction work? (05)
- (d) What is meant by specification? What are the types? (05)
5. (a) What is project? Explain Project planning in context with functions, task management, project life cycle elements. (06)
- (b) Describe various scheduling techniques. (06)
- (c) Explain the concept of Work Breakdown Structure (WBS). (04)
- (d) What are safety precautions to be taken on site of work. (04)
6. (a) What is project network? Explain the difference between networking and non-networking techniques. (06)
- (b) Explain the difference between PERT and CPM. (06)
- (c) What is resource leveling in project planning. (04)
- (d) What are the methods for estimating the duration of an activity. (04)

SECTION III

7. (a) Design a circular column with helical reinforcement subjected to a working load of 1500KN. Diameter of the column is 450mm. The column has unsupported length of 3.5m and is effectively held in position at both ends but not restrained against rotation. Use limit state design method. (08)
Use M-25 concrete and HYSD Fe-415 steel.
- (b) Derive the expression for three moment theorem. (08)
- (c) What are the assumptions made in the analysis of beam. (04)
8. (a) A hollow alloy tube 5 metre long with external and internal diameters equal to 40 mm and 25 mm respectively was found to extend by 6.4 mm under a tensile load of 60 KN. Find the buckling load for the tube, when used as column with both ends pinned. Also find the safe compressive load for the tube, with a factor of safety of 4. (08)
- (b) Derive the Euler's formulae for load on a slender m.s column with both ends hinged. (08)
- (c) What is a fillet weld? Explain its advantages? (04)



Latest Sarkari jobs, Govt Exam alerts, Results and Vacancies

- ▶ Latest News and Notification
- ▶ Exam Paper Analysis
- ▶ Topic-wise weightage
- ▶ Previous Year Papers with Answer Key
- ▶ Preparation Strategy & Subject-wise Books

To know more [Click Here](#)



www.prepp.in