

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016

Subject Code: 3360603

Date: 24-10-2016

Subject Name: Construction Project Management

Time: 10:30 am - 01:30 pm

Total Marks: 70

### Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Explain in brief Organising.
૧. ટૂંકમાં સમજાવો: ઓર્ગેનાઇસીંગ
2. List out the two methods of getting work done by PWD.
૨. જાહેર બાંધકામ ખાતા દ્વારા કામ કરાવવાની બે રીતોના નામ લખો.
3. Explain the term : Earnest money deposit.
૩. સમજાવો : બાનાની રકમ
4. State the two conditions of contract.
૪. કરારનામનાની બે શરતો સમજાવો.
5. State in brief use of survey report.
૫. સર્વે રીપોર્ટ નો ઉપયોગ ટૂંકમાં સમજાવો.
6. Explain : earliest possible event time & latest allowable event time.
૬. વહેલામાં વહેલો બનાવ બનવાનો સમય તથા બનાવ બનવા માટેનો વહેલામાં વહેલો સમજાવો.
7. Explain in brief : total float & free float.
૭. કુલ ફ્લોટ તથા ફ્રી ફ્લોટ સમજાવો.
8. State the two objectives of materials management.
૮. માલસામગ્રી વ્યવસ્થાપનના બે હેતુઓ જણાવો.
9. State the systems of wage payment.
૯. પગાર ચૂકવણાની પદ્ધતિઓના નામ લખો.
10. State two purposes of MIS.
૧૦. એમ આઇ એસ ના બે હેતુઓ જણાવો.

Q.2

(a) Draw the line diagram of division office of state PWD.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) જાહેર બાંધકામ ખાતાની ડિવિઝન કચેરીનો રૈખિક ડાયાગ્રામ દોરો.

03

OR

(a) Explain line & staff organization.

03

(અ) રૈખિક અને વિશિષ્ટ વ્યવસ્થાતંત્ર સમજાવો.

03

(b) State in which condition contract can be terminated.

03

(બ) કયા સંજોગોમાં કરાર રદ કરી શકાય તે જાણાવો.

03

OR

- (b) List out various tender forms used in PWD. 03
- (બ) જાહેર બાંધકામ ખાતામા વપરાતા વિવિધ ટેન્ડર પત્રકો લખો. 03
- (c) Differentiate : Standard M.B. & normal M.B. 04
- (ક) પ્રમાણિત માપપોથી તથા સાદી માપપોથી વચ્ચેનો તફાવત જાણાવો. 04

OR

- (c) Explain materials at site account. 04
- (ક) મટીરીયલ એટ સાઇટ એકાઉન્ટ સમજાવો. 04
- (d) List out the functions of construction management & explain any one. 04
- (ડ) બાંધકામ વ્યવસ્થાપાન ના કાર્યો જાણાવો અને ગમે તે એક સામજવો. 04

OR

- (d) Write the characteristics of good organization. 04
- (ડ) સારા વ્યવસ્થાતંત્રની ખાસિયતો જણાવો. 04

- Q.3** (a) State the advantages & disadvantages of Gantt bar chart. 03
- પ્રશ્ન. 3** (અ) ગેન્ટ બાર ચાર્ટના ફાયદા ગેરફાયદા જણાવો. 03

OR

- (a) Differentiate : Activity & dummy activity. 03
- (અ) પ્રવૃત્તિ તથા નિષ્ક્રીય પ્રવૃત્તિ વચ્ચેનો તફાવત લખો. 03
- (b) Explain workman's compensation act in brief. 03
- (બ) મજૂર અક્સ્માત વળતર કાયદો ટૂંકમા સમજાવો. 03

OR

- (b) State factors affecting construction planning & explain any one. 03
- (બ) બાંધકામ ના આયોજનને અસરકર્તા મુદ્દાઓ જણાવો તથા ગમે તે એક સમજાવો. 03

- (c) Explain economic life of construction equipment. 04
- (ક) બાંધકામ મશીનરીની કરકસરપૂર્ણ લાઇફ સમજાવો. 04

OR

- (c) For a project, the time estimates given by three experts are as under. 04
- | Expert | $t_o$ | $t_p$ | $t_m$ |
|--------|-------|-------|-------|
| A      | 8     | 12    | 10    |
| B      | 10    | 13    | 11    |
| C      | 5     | 12    | 10    |

Calculate expected time for each expert & determine which expert's time estimate is more reliable.

- (ક) એક પ્રોજેક્ટ માટે ત્રણ નિષ્ણાત દ્વારા નક્કી કરેલ સમય નીચે મુજબ છે. 04

નિષ્ણાત	$t_o$	$t_p$	$t_m$
A	8	12	10
B	10	13	11
C	5	12	10

દરેક નિષ્ણાત માટે  $t_e$  નક્કી કરો. કયા નિષ્ણાતનો સમય વધુ ચોક્કસ છે ?

- (d) Explain : Indent & invoice. 04
- (ડ) ઇન્ડેન્ટ તથા ઇન્વોઇસ સમજાવો. 04

OR

- (d) Explain : Administrative approval & technical sanction. 04

(ડ) સમજાવો : વહીવટી મંજૂરી તથા તાંત્રિક મંજૂરી ૦૪

**Q.4** (a) State the objectives of job layout. ૦૩  
**પ્રશ્ન. ૪** (અ) જોબ લે-આઉટ ના હેતુઓ જણાવો. ૦૩

OR

(a) Prepare a job layout for a bridge construction site. ૦૩

(અ) બ્રીજ બાંધકામ સાઇટ માટેનો જોબ લે-આઉટ દોરો. ૦૩

(b) Explain economic order quantity. ૦૪

(બ) કરકસપૂર્ણ ઓર્ડર જથ્થો સમજાવો. ૦૪

OR

(b) Explain factors affecting output of construction labour. ૦૪

(બ) બાંધકામ મજૂર ની કાર્યક્ષમતા ને અસરકર્તા મુદ્દા ઓ સમજાવો. ૦૪

(c) Draw the network diagram & calculate different time for each activity of the project. Also show critical path on the network. ૦૭

Activity	Duration (days)	preceeding activity	following activity
M	8	-	O,P
N	10	-	Q
O	6	M	Q
P	12	M	-
Q	16	O,N	-

(ક) નીચેના પ્રોજેક્ટ માટે નેટવર્ક ડાયાગ્રામ દોરો તથા તેની દરેક પ્રવૃત્તિ માટે જુદા જુદા સમય ગણો. નેટવર્ક ઉપર ક્રીટિકલ પાથ પણ દર્શાવો. ૦૭

પ્રવૃત્તિ	સમયગાળો દીવસમાં	આગળની પ્રવૃત્તિ	પાછળની પ્રવૃત્તિ
M	8	-	O,P
N	10	-	Q
O	6	M	Q
P	12	M	-
Q	16	O,N	-

**Q.5** (a) Write the safety measures of demolition of buildings. ૦૪  
**પ્રશ્ન. ૫** (અ) મકાન તોડવા માટે સલામતીના પગલાઓ જણાવો. ૦૪

(b) Write short note on causes of accidents on construction site. ૦૪

(બ) બાંધકામ સ્થળે થતા અકસ્માતના કારણો ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૪

(c) Write the applications of MIS. ૦૩

(ક) એમ આઇ એસ ના ઉપયોગો લખો. ૦૩

(d) Write the role of supervisor as trainer & motivator. ૦૩

(ડ) સુપરવાઇઝર ના ટ્રેનર તથા મોટીવેટર તરીકેના કાર્યો ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૩

\*\*\*\*\*