

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITYDiploma Semester –Vth Examination December - 2010**Subject code:350603****Subject Name: Construction works Management****Date: 28 /12 /2010****Time: 02.30 pm – 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is Authentic

Q.1 (a) List type of Management. State the function of construction Management **07**
 (b) Draw a flow chart showing constituents of construction team functioning **07**

Q.2 (a) Enlist points which are to be considered while planning major construction work **07**
 (b) What are short comings of bar chart? **07**

OR

(b) Differentiate between C. P. M. and PERT **07**

Q.3 (a) State different types of drawings prepared for a construction project and it's importance **07**
 (b) Draw the network diagram from the following data. Number the events and show the critical path calculate the time require to complete the project and total float **07**

| Activity | Preceding Activity | Following Activity | Duration in Days | |
|----------|--------------------|--------------------|------------------|--|
| A | - | D,B | 6 | |
| B | A | C,F | 4 | |
| C | B | H | 8 | |
| D | A | E | 7 | |
| E | D | G | 4 | |
| F | B | J | 4 | |
| G | E | I | 6 | |
| H | C, D | I | 4 | |
| I | G, H | - | 5 | |
| J | F | - | 3 | |

OR

Q.3 (a) Define the terms **07**
 (I)Project (ii) critical path (iii) Activity (iv) Event (v) Dummy Activity (vi) Float
 (vii) Free Float
 (b) Draw the net work diagram from the following data show the critical path and calculate total float and free float? **07**

| Activity | Sequence code | Duration in days |
|----------|---------------|------------------|
| A | 1-2 | 5 |
| B | 2-3 | 9 |
| C | 2-4 | 3 |
| D | 3-6 | 2 |
| E | 4-5 | 4 |
| Dummy | 3-5 | 0 |
| F | 5-7 | 7 |
| G | 6-7 | 3 |
| H | 7-8 | 9 |

Q.4

- (a) Define the term Organisation and principle of organization? 07
 (b) Write short notes on (i) Matrix Organisation (ii) Line and staff organization 07

OR

- Q. 4** (a) What do you understand by Economic order Quantity Explain in detail 07
 (b) Prepare Labour Schedule for a construction of a residential building 07

Q.5

- (a) Determine the owning and operating cost of 2Cu. M. diesel engine powered crawler power shovel 07

Cost = Rs. 10 Lacs Annual investment 12% of average investment Life of Equipment=6 Years Operating period =2000 Hours per year Salvage Value +10% of cost M. & R=80% of Annual depreciation

Fuel consumption =20 Lit/Hrs Fuel rate = Rs 40 per Lit Lubricating oil=0.75 lit/Hrs Lubricating oil rate Rs 90/ per Lit Also calculate hourly cost

- (b) With the help of a flow chart explain MIS implementation 07

OR

- Q.5** (a) Classify the MIS and Explain any one in detail 07
 (b) List the important safety measure while doing pile foundation as per I. S 5121 07

પ્રશ્ન-૧ અ મેનેજમેન્ટના પ્રકાર જગ્યાવો. બાંધકામ મેનેજમેન્ટના કાર્ય જગ્યાવો 07
 બ ફલો ચાર્ટની મદદથી બાંધકામ ટીમના ઘટકની કામગીરી સમજાવો 07

પ્રશ્ન-૨ અ મોટા પોઝેક્ટના બાંધકામ સમયે વિચારણામાં લેવાતા અગત્યના મુદ્દા જગ્યાવો 07
 બ બાર ચાર્ટની ખામીઓ(મર્યાદા) જગ્યાવો 07

અથવા

બ સી. પી. એમ. (C. P. M.) અને 58" (PERT) વચ્ચેનો તફાવત આપો 07
પ્રશ્ન-૩ અ બાંધકામ પોઝેક્ટ માટે તૈયાર કરવામાં આવતા જુદા જુદા પ્રોફીલની યાદી બનાવી તેની અગત્યતા સમજાવો 07
 બ નીચે આપેલી વિગતો પરથી નેટવર્ક આકૃતિ દોરો બનાવને અનુક્રમ નંબર આપો અને કાંતિક પથ દર્શાવો કુલ ફલોટ ની ગણતરી કરો અને પોઝેક્ટ પુરો થવામાં કેટલો સમય લાગશે 07

| પ્રવૃત્તિ | આગળની પ્રવૃત્તિ | પાછળની પ્રવૃત્તિ | સમય ગાળો (દિવસમાં) |
|-----------|-----------------|------------------|---------------------|
| એ | — | ડી. બી. | ૬ |
| બી | એ | સી. એફ | ૪ |
| સી | બી | એચ | ૮ |
| ડી | એ | ઈ | ૭ |
| ઈ | ડી | જી | ૪ |
| એફ | બી | જે | ૪ |
| જી | ઈ | આઈ | ૬ |
| એચ | સી. ડી | આઈ | ૪ |
| આઈ | જી. એચ | — | ૫ |
| જે | એફ | — | ૩ |

અથવા

પ્રશ્ન-૩

- અ વ્યાખ્યા આપો
 (૧) પ્રોજેક્ટ (૨) કાંતિક પથ (૩) પ્રવૃત્તિ (૪) બનાવ (૫) નિષ્ણીય પ્રવૃત્તિ (૬) ફ્લોટ (૭) મુક્ત ફ્લોટ
 બ નીચે જણાવેલ વિવિધ પ્રવૃત્તિ પરથી નેટવર્ક ડાયાગ્રામ દોરો તેની પર કાંતિક પથ દર્શાવો દરેક પ્રવૃત્તિ માટે ફ્લોટ
 અનેમુક્ત ફ્લોટ શોધો

07

07

| પ્રવૃત્તિ | સીકવન્સ કોડ | સમય ગાળો દિવસમાં |
|-------------------|-------------|------------------|
| એ | ૧-૨ | ૫ |
| બી | ૨-૩ | ૯ |
| સી | ૨-૪ | ૩ |
| ડી | ૩-૬ | ૨ |
| ઈ | ૪-૫ | ૪ |
| નિષ્ણીય પ્રવૃત્તિ | ૩-૫ | ૦ |
| એફ્ | ૫-૭ | ૭ |
| જી | ૬-૭ | ૩ |
| એચ | ૭-૮ | ૮ |

પ્રશ્ન-૪

- અ વ્યવસ્થાતંત્રની વ્યાખ્યા આપો અને તેના સિદ્ધાંતો જણાવો
 બ ટુંક નોંધ લખો (૧) મેટ્રીક વ્યવસ્થાતંત્ર (૨) રૈનિક અને સ્ટાફ વ્યવસ્થાતંત્ર

07

07

અથવા**પ્રશ્ન-૫**

- અ આર્થિક ઓર્ડર જથ્થો એટલે તમે શું સમજો છો તે વિસ્તારથી સમજાવો
 બ એક રહેણાકીય મકાનના બાંધકામ માટેનું કામદાર શિડ્યુલ બનાવો

07

07

પ્રશ્ન-૬

- અ કાઉલર પર સ્થાપિત ૨ ક્ર્યુ. મી. ના ડીજલ એન્જિન વાળા પાવર શોવેલની માલિકી અને રખરખાવનો ખર્ચ શોધો.
 કિમત ૧૦ લાખ રૂ. સરેરાશ વાર્ષિક થાપણ ઉપર ૧૨ % વ્યાજ મળી શકે તેમ છે. યંત્રનું આયુષ્ય ૬ વર્ષનું છે. ઓ
 પરેટીંગ સમય ૨૦૦૦ કલાક પ્રતિ વર્ષ. બંગાર મુલ્ય કિમતના ૧૦ % જાળવણી તેમજ નિભાવણી ખર્ચ વાર્ષિક અથ
 મુલ્યના ૮૦ % બળતણ ૨૦ લી. પ્રતિ કલાક બળતણનો ભાવ ૪૦રૂ. પ્રતિ લી. ઉજંણ તેલ ૦.૭૫ લી. પ્રતિ કલાક
 ભાવ ૮૦ રૂ. પ્રતિ લી. રખરખાવનો ખર્ચ પ્રતિ કલાક શોધો.
 બ ફ્લો ચાર્ટ વડોયક નું અમલીકરણ સમજાવો

07

અથવા**પ્રશ્ન-૭**

- અ રોયક નું વર્ગીકરણ કરી તેમાંથી ગમે તે એક સમજાવો
 બ આઈ. એસ ૫૧૨૧ પ્રમાણે પાઈલ ફાઉન્ડેશન કામમાં લેવાતા અગત્યનાં સલામતીનાં પગલાં ગણાવો

07

07
