

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2019

Subject Name: Transportation Engineering

Subject Code: 2TE04TRE1

Branch: Diploma (Civil)

Semester: 4

Date: 24/04/2019

Time: 02:30 To 05:30

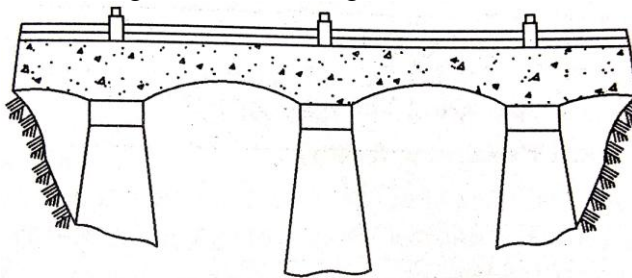
Marks: 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable data if needed.

Q-1 Attempt the following questions: (14)

- a)** Bottom most layer of the pavement is known as 1
 (a) Wearing course (b) Base course (c) Subgrade (d) Sub Base course
- b)** The shape of the camber, best suited for cement concrete pavement, is 1
 (a) straight line (b) parabolic (c) elliptical (d) combination of straight and elliptical
- c)** Camber in the road is provided for 1
 (a) effective drainage (b) counter acting the centrifugal force (c) having proper sight distance (d) none of the above
- d)** Flexible pavement distributed wheel load 1
 (a) directly to subgrade (b) through structural action (c) through a set of layer to subgrade (d) none of the above
- e)** Which of the following is indicate by a warning sign 1
 (a) level crossing (b) no parking (c) end of speed limit (d) overtaking prohibited
- f)** Deficiency in rigid pavement is... 1
 (a) mud pumping (b) ruts (c) map cracking (d) reflection crack
- g)** Give the name of bridge as shown in figure 1



- (a) continuous bridge (b) cantilever bridge (c) balance cantilever bridge
 (d) high level causeway
- h)** Rise in water level on upstream side is known as 1
 (a) free board (b) afflux (c) vertical clearance (d) water way
- i)** Which one of the following is deep foundation 1
 (a) pad footing (b) raft footing (c) pile foundation (d) strip footing
- j)** As compared to roadways maintenance cost of railway is 1



- (a) same (b) more (c) less (d) depends on region
- k)** For connecting main cities and for routes of importance the type of gauge adopted is 1
 (a) MG (b) BG (c) NG (d) none of the above
- l)** Arrangement made to divert the train from one track to another is known as 1
 (a) railway crossing (b) railway junction (c) turn out (d) none of the above
- m)** The most commonly used type of metal key is 1
 (a) Stuart's key (b) spring coiled key (c) morgan key (d) all of the above
- n)** The railway station of which a track lines meets a main line is called 1
 (a) way side station (b) junction station (c) terminal station (d) flag station

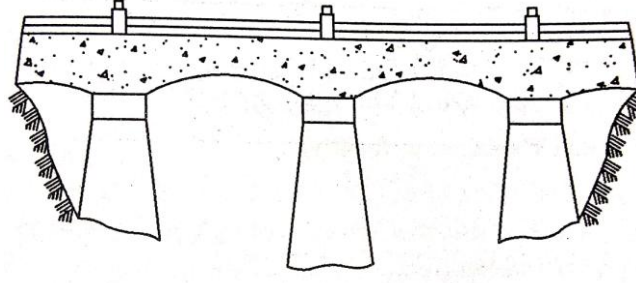
Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**
A Explain the working of points and crossings. 7
B Explain importance of road alignments. 7
- Q-3 Attempt all questions (14)**
A Explain the methods of surface and sub-surface drainage. 7
B Define stabilization. What are the special circumstances used to describe stabilization methods? 7
- Q-4 Attempt all questions (14)**
A Explain the tool and its functions for the maintenance of railway tracks. 7
B Explain Transition curves and Vertical curves. 7
- Q-5 Attempt all questions (14)**
A Explain the construction of water bound macadam road. 7
B What you understand about traffic control by signal, sign, marking? 7
- Q-6 Attempt all questions (14)**
A Define: 1) Bridge length 2) Linear water way 3) Affordable span 4) Free board 5) Vertical clearance 6) Maximum flood level 7) Formation level 7
B Explain types of bearing. 7
- Q-7 Attempt all questions (14)**
A Explain the components of the bridge. 7
B Provide the primary information needed for placement of the bridge. 7
- Q-8 Attempt all questions (14)**
A Explain about railway gauges. 7
B Write a brief note: 1) Sleeper 2) Ballast 7



- Q-1** Attempt the following questions: **(14)**
- a) પેવમેન્ટના તળિયયાનું સ્તર.....તરીકે ઓળખાય છે **1**
 (એ) વીયરિંગ કોર્સ (બી) બેઝ કોર્સ (સી) સબગ્રેડ (ડી) સબ બેઝ કોર્સ
- b) સીમન્ટ કોંક્રિટ પેવમેન્ટ માટે શ્રેષ્ઠ રીતે યોગ્ય છે, કેમબરનો આકાર **1**
 (એ) સીધી રેખા (બી) પેરાબોલિક (સી) લંબગોળ (ડી) સીધી અને લંબચોરસનું મિશ્રણ
- c) રસ્તામાં કેમબર પૂરું પાડવામાં આવે છે **1**
 (એ) અસરકારક ડ્રેનેજ (બી) સેન્ટ્રીફ્યુજલ ફોર્સ કાઉન્ટર એક્ટ માટે (સી) યોગ્ય દૃષ્ટિ અંતર માટે (ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- d) લવચીક પેવમેન્ટ વિતરિત વ્હીલ લોડ **1**
 (એ) સીધા જ સબગ્રેડ પર (બી) માળખાકીય ક્રિયા (સી) સ્તર દ્વારાસબગ્રેડ ઉપર (ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- e) નીચે આપેલામાંથી કઈ ચેતવણી દ્વારા સૂચવવામાં આવે છે **1**
 (એ) લેવલ કોસિંગ (બી) નો પાર્કિંગ (સી) સ્પીડ સીમાનો અંત (ડી) પ્રતિબંધિત ઓવર ટેકિંગ
- f) રીજીડ પેવમેન્ટમાં ઉણપ છે **1**
 (એ) કાદવ પંપીંગ (બી) રટ્સ (સી) મેપ કેકીંગ (ડી) પ્રતિબિંબ કેક
- g) આકૃતિમાં બતાવેલ બ્રિજનું નામ આપો **1**





(એ) કાંટેન્યુસ બ્રિજ (બી) કેન્ટિલેવર બ્રિજ (સી) બેલેન્સ કેન્ટિલેવર બ્રિજ (ડી)
ઉચ્ચ સ્તર કઝવે

- h)** અપસ્ટ્રીમ બાજુ પર પાણીના સ્તરમાં વધવું.....કહેવાય **1**
(એ) ફી બોર્ડ (બી) અફલક્સ (સી) વર્ટિકલ ક્લિયરન્સ (ડી) વોટર વે
- i)** નીચે આપેલામાંથી કઈ એક ઊંડા પાયો છે **1**
(એ) પેડકૂટિંગ (બી) રાફ્ટ ફૂટિંગ (સી) પાઇલ ફાઉન્ડેશન (ડી) સ્ટ્રીપ ફૂટિંગ
- j)** રસ્તાની જાળવણી રેલવેના ખર્ચની તુલનામાં **1**
(એ) સમાન (બી) વધુ (સી) ઓછું (ડી) ક્ષેત્ર પર આધાર રાખે છે
- k)** મુખ્ય શહેરોને કનેક્ટ કરવા અને મહત્વના રસ્તાઓ માટે અપનાવાયેલી ગેજનો પ્રકાર છે **1**
(એ) MG (બી) BG (સી) NG (ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- l)** ટ્રેનને એક ટ્રેકથી બીજી તરફ ફેરવવાની ગોઠવણ..... તરીકે ઓળખાય છે **1**
(એ) રેલ્વે ક્રોસિંગ (બી) રેલવે જંકશન (સી) ટર્ન આઉટ (ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- m)** સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતી મેટલ કી..... છે **1**
(એ) સ્ટુઅર્ટની કી (બી) સ્પ્રિંગ કોઇલવાળી કી (સી) મોર્ગન કી (ડી) ઉપરોક્ત તમામ
- n)** રેલ્વે સ્ટેશન કે જેમાં ટ્રેક લાઇન મુખ્ય લાઇનને મળે છે તેને..... કહેવાય છે **1**



(એ) વે સાઇડ સ્ટેશન (બી) જંકશન સ્ટેશન (સી) ટર્મિનલ સ્ટેશન (ડી) ફ્લેગ સ્ટેશન.

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

Q-2	Attempt all questions	(14)
A	પોઇન્ટ અને કોર્સિંગ ના કાર્યો જણાવો.	7
B	રસ્તાના સંરેખણોનું મહત્વ સમજાવો.	7
Q-3	Attempt all questions	(14)
A	સપાટી અને પેટા સપાટીના ડ્રેનેજની પ્રકૃતિ સમજાવો.	7
B	બ્રહીકરણની વ્યાખ્યા આપો. સ્ટેબિલાઇઝેશનની રીતો ગણાવી તે ક્યાં વિશિષ્ટ સંજોગોમાં વપરાય છે?	7
Q-4	Attempt all questions	(14)
A	રેલવે ટ્રેકની નિભાવણી માટેના ઓજાર અને તેના કાર્યો સમજાવો.	7
B	સંક્રમણ કર્વ્સ અને વર્ટિકલ વણાંકો સમજાવો.	7
Q-5	Attempt all questions	(14)
A	વોટર બાઉન્ડ મેકેડમ રોડ બાંધવાની પ્રકૃતિ સમજાવો.	7
B	સિઝનલ, સાઇનો, માર્કિંગ વડે યાતાયાત નિયંત્રણ વિશે તમે શું સમજો છો તેની સમજ આપો.	7
Q-6	Attempt all questions	(14)
A	વ્યાખ્યા આપો: 1) પુલની લંબાઈ 2) લિનિયર વોટર વે 3) કરકસરયુક્ત સ્પાન 4) ફી બોર્ડ 5) વર્ટિકલ ક્લિયરન્સ 6) મહત્તમ પૂર લેવલ 7) ફોર્મેસન લેવલ	7
B	બેરિંગના પ્રકાર જણાવો.	7
Q-7	Attempt all questions	(14)
A	પુલના ઘટકો સમજાવો.	7
B	પુલના સ્થાન નિર્ધારણ માટે જરૂરી પ્રાથમિક માહિતી આપો	7
Q-8	Attempt all questions	(14)
A	રેલવે ગેજ વિશે સમજાવો	7
B	ટૂંકનોંધ લખો: 1) સ્લીપર 2) બેલાસ્ટ	7

