

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2016

Subject Name: Transportation Engineering

Subject Code: 2TE04TRE1

Branch: Diploma (Civil)

Semester: 4

Date: 12/05/2016

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) In India the modes of transportation, in the order of their importance, are (1)
(A) air transport, shipping, roads, railways
(B) railways, roads, shipping, and air transport
(C) roads, railways, air transport, shipping
(D) shipping, roads, railways, air transport
 - b) IRC was founded at New Delhi in (1)
(A) 1939 (B) 1934 (C) 1927 (D) 1947
 - c) The ideal shape of a transition curve, is (1)
(A) Spiral (B) cubic parabola (C) Lemniscate (D) none of these
 - d) The pavement width of a road depends upon (1)
(A) road intersections (B) type of traffic (C) number of lanes (D) all
 - e) Width of the shoulders of carriage way is generally kept (1)
(A) 100 cm (B) 250 cm (C) 150 cm (D) 125 cm
 - f) For a vehicle moving with 80 km per hour, the brake reaction time, is (1)
(A) 1 sec (B) 2 sec (C) 2.5 sec (D) 3 sec
 - g) Distance between inner faces of the flanges, is kept (1)
(A) slightly more than the gauge distance
(B) equal to the gauge distance
(C) slightly less than the gauge distance
(D) none of these.
 - h) Which one rail section is not used on Indian Broad Gauge tracks? (1)
(A) 35 R (B) 45 R (C) 55 R (D) 40 R
 - i) Width of the top portion of a flat footed, rail, is (1)
(A) 66.77 mm (B) 69.85 mm (C) 63.50 mm (D) 136.52 mm
 - j) For Arch bridges Free board is, (1)
(A) 600 mm (B) 300 mm (C) 900 mm (D) 3000 mm



- k) Sub structure of a bridge does not include (1)
 (A) Abutment (B) Wing Walls (C) Piers (D) Girder/Slab
- l) For span 8 to 30 m, bridge is (1)
 (A) Major bridge (B) Minor bridge (C) Long span bridge (D) None of these
- m) Free board is the level difference between formation level and (1)
 (A) Rail level (B) HFL (C) bed level (D) danger level
- n) Super structure of a bridge does not include (1)
 (A) Parapet (B) Flooring (C) Piers (D) Girder/Slab

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

- Q-2 Attempt all questions (14)**
 (a) Explain various factors affecting road alignment. (7)
 (b) Draw a cross section of road structure showing its components and functions of each. (7)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
 (a) Explain requirements of good road drainage system. (7)
 (b) Explain Road side arboriculture. (7)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
 (a) Enlist various traffic control devices & explain Signs with sketch. (7)
 (b) Explain the maintenance of bitumen roads. (7)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
 (a) Explain various components of bridge with sketch. (7)
 (b) Explain Economic span. (7)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
 (a) Classify the bridge foundation and explain deep foundation with sketch. (7)
 (b) Give various types of bearings. Explain any three with sketch. (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
 (a) Explain defects in bridges and remedial measures. (7)
 (b) Explain Components of railway track with sketch. (7)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
 (a) Explain Left hand turnout and Right hand turnout with sketch in railway. (7)
 (b) Enlist the tools are used for railway track maintenance and give the functions of each with sketch. (7)



Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) ઇન્ડિયા માં ટ્રાન્સપોર્ટેસન ના મોડ તેના મહત્વ ના આધારે : (1)
(A) એર ટ્રાન્સપોર્ટે, શીપીંગ, રોડ, રેલવે (B) રેલવે, રોડ, શીપીંગ, એર ટ્રાન્સપોર્ટે
(C) રોડ, રેલવે, એર ટ્રાન્સપોર્ટે, શીપીંગ (D) શીપીંગ, રોડ, રેલવે, એર ટ્રાન્સપોર્ટે
- b) દિલ્હી માં IFC ની સ્થાપના કયા વર્ષ માં થયી? (1)
(A) 1939 (B) 1934 (C) 1927 (D) 1947
- c) સંક્રામી વળાંક નો આદર્શ આકાર : (1)
(A) સ્પાઈરલ (B) ક્યુબીક પેરબોલા (C) લેમ્નીસ્કેટ (D) કોઈ પણ નહિ
- d) ફરસબંધી ની પહોળાઈ આધાર રાખે છે : (1)
(A) રોડ ઇન્ટરસેક્શન (B) ટ્રાફિક નો પ્રકાર (C) લેન ની સંખ્યા (D) બધા જ
- e) શોલડર ની પહોળાઈ રાખવામાં આવે છે : (1)
(A) 100 cm (B) 250 cm (C) 150 cm (D) 125 cm
- f) 80 km per hour ની સ્પીડ પર વાહન જતું હોય ત્યારે રીએક્શન સમય : (1)
(A) 1 sec (B) 2 sec (C) 2.5 sec (D) 3 sec
- g) ફ્લેજ ની અન્ડર ની બાજુઓ વચ્ચેનું અંતર : (1)
(A) ગેજ અંતર કરતા વધારે (B) ગેજ અંતર જેટલું જ
(C) ગેજ અંતર કરતા ઓછું (D) કોઈ પણ નહી
- h) નીચેના માંથી કયો રેલ સેક્શન ઇન્ડિયન બ્રોડ ગેજ ટ્રેક માટે વપરાતો નથી? (1)
(A) 35 R (B) 45 R (C) 55 R (D) 40 R
- i) ફ્લેટ ફૂટેડ રેલ ની ઉપર ના ભાગ ની પહોળાઈ : (1)
(A) 66.77 mm (B) 69.85 mm (C) 63.50 mm (D) 136.52 mm
- j) આર્ક બ્રીજ માટે ફ્રી બોર્ડ : (1)
(A) 600 mm (B) 300 mm (C) 900 mm (D) 3000 mm
- k) બ્રીજ ના સબ structure માં નીચેનામાંથી શેનો સમાવેશ થતો નથી? (1)
(A) એબટમેન્ટ (B) વિંગ વોલ્સ (C) પિયર (D) ગર્ડર/સ્લેબ
- l) 8 to 30 m, સ્પાન હોય તે બ્રીજ : (1)
(A) મેજર બ્રીજ (B) માઇનોર બ્રીજ (C) લોન્ગ સ્પાન બ્રીજ (D) કોઈ પણ નહિ
- m) ફ્રી બોર્ડ બે લેવલ વચ્ચેનો તફાવત છે જેમાં ફોરમેશન લેવલ અને : (1)
(A) રેલ લેવલ (B) HFL (C) બેડ લેવલ (D) ડેન્જર લેવલ
- n) બ્રીજ ના સુપર structure માં નીચેનામાંથી શેનો સમાવેશ થતો નથી? (1)
(A) પેરાપેટ (B) ફ્લોરિંગ (C) પિયર (D) ગર્ડર/સ્લેબ

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

Q-2

Attempt all questions

(14)

- (a) રસ્તા ના રેખાકરણ ને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો. (7)



- (b) રસ્તા નો આડછેદ દોરો અને તેના ઘટક સમજાવો. (7)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- (a) સારા રોડ ડ્રેનેજ ની જરૂરિયાત જણાવો. (7)
- (b) રોડ સાઈડ વનીકરણ સમજાવો. (7)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- (a) ટ્રાફિક નિયંત્રણ ઉપકરણ ની યાદી બનાવો અને નિશાનીઓ સમજાવો. (7)
- (b) ડામર ના રસ્તા ની નિભાવણી સમજાવો. (7)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- (a) પુલ ના ઘટકો આકૃતિ દોરી સમજાવો. (7)
- (b) કરકસર યુક્ત સ્પાન સમજાવો. (7)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- (a) પુલ ના પાયા નું વર્ગિકરણ કરો અને ઉંડા પાયા આકૃતિ સાથે સમજાવો. (7)
- (b) બેરીંગ ના પ્રકારો જણાવો અને કોઈ પણ ત્રણ આકૃતિ સાથે સમજાવો. (7)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- (a) પુલ માં ઉદભવતી ખામીઓ તથા તેના અટકાવવા ના ઉપાયો સમજાવો. (7)
- (b) રેલવે ટ્રેક ના ઘટકો આકૃતિ સાથે સમજાવો. (7)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- (a) રેલવે માં વામવરતી અને દક્ષિણવરતી નિગમન આકૃતિ સાથે સમજાવો. (7)
- (b) રેલવે ટ્રેકની નિભાવણી માટે ના ઓજાર અને તેના કાર્યો આકૃતિ સાથે સમજાવો. (7)

