

1 વળાંક ઉપર વાહનને ઉથલી પડતું રોકવા માટે કયા પ્રકારનો કર્વ આપવામાં આવે છે ?

- (A) વર્ટીકલ કર્વ (B) ટ્રાન્ઝિશન કર્વ
(C) કમ્પાઉન્ડ કર્વ (D) રિવર્સ કર્વ

To avoid overturning of vehicles on curves, the type of curve provided is -

- (A) Vertical curve (B) Transition curve
(C) Compound curve (D) Reverse curve

2 ગ્રેવલ રોડમાં બાઈન્ડિંગ મટીરીયલ તરીકે _____ વપરાય છે.

- (A) સિમેન્ટ (B) ચૂનો
(C) ક્લે (D) સુરખી

In gravel road, the binding material used is -

- (A) Cement (B) Lime
(C) Clay (D) Surkhi

3 IRC મુજબ, પ્લેઈન ટેરેન માટે રૂલિંગ ગ્રેડિયન્ટનું ભલામણ કરેલ મૂલ્ય -

- (A) 1 in 12 (B) 1 in 16.7
(C) 1 in 20 (D) 1 in 30

As per IRC, the recommended value of ruling gradient in plain terrain is -

- (A) 1 in 12 (B) 1 in 16.7
(C) 1 in 20 (D) 1 in 30

4 IRC મુજબ, બાહ્ય ઉઠાવ (e) _____ થી વધારે ન હોવો જોઈએ.

- (A) 5.7% (B) 6.7%
(C) 0.15% (D) 0.35%

As per IRC, superelevation (e) should not exceed -

- (A) 5.7% (B) 6.7%
(C) 0.15% (D) 0.35%

5 SSDની ગણતરી કરવા માટે રોડની સપાટીથી ડ્રાઈવરની આંખની ઊંચાઈ અને ઓબ્જેક્ટની ઊંચાઈ કેટલી લેવામાં આવે છે ?

- (A) 1.5 m, 0.25 m (B) 1.2 m, 0.15 m
(C) 1.5 m, 0.15 m (D) 1.2 m, 0.25 m

In the calculation of SSD, the height of eye level of driver and the height of object above road surface are taken as -

- (A) 1.5 m, 0.25 m (B) 1.2 m, 0.15 m
(C) 1.5 m, 0.15 m (D) 1.2 m, 0.25 m

6 'નો પાર્કિંગ' કયા પ્રકારની નિશાની છે ?

- (A) આદેશાત્મક (B) ચેતવણીદર્શક
(C) માહિતીપ્રદ (D) ઉપરના ત્રણેય

'No Parking' is a -

- (A) Regulatory sign (B) Warning sign
(C) Informatory sign (D) All the above

7 અમદાવાદ - વડોદરા નેશનલ એક્સપ્રેસ વે (NE-1) કયા નામથી ઓળખાય છે ?

- (A) ઈન્દિરા ગાંધી એક્સપ્રેસ વે
(B) સરદાર પટેલ એક્સપ્રેસ વે
(C) મહાત્મા ગાંધી એક્સપ્રેસ વે
(D) ચીમનભાઈ પટેલ એક્સપ્રેસ વે

The Ahmedabad - Vadodara National Expressway (NE-1) is known as -

- (A) Indira Gandhi expressway
(B) Sardar Patel expressway
(C) Mahatma Gandhi expressway
(D) Chimanbhai Patel expressway

8 'પોઈસન રેશિયો' એટલે -

- (A) પ્રતિબળ / વિકાર (B) રૈખિક વિકાર / પાર્શ્વ વિકાર
(C) પાર્શ્વ વિકાર / રૈખિક વિકાર (D) કર્તન પ્રતિબળ / કર્તન વિકાર

'Poisson's ratio' is -

- (A) Stress / Strain
(B) Linear Strain / Lateral Strain
(C) Lateral Strain / Linear Strain
(D) Shear Stress / Shear Strain

9 'a' બાજુવાળા ચોરસના મધ્યકેન્દ્રમાંથી પસાર થતી અક્ષ પરનું જડત્વધૂર્ણ -

- (A) $a^4/36$ (B) $a^4/12$
(C) $a^4/8$ (D) $a^4/4$

For a square of side 'a', the moment of inertia about centroidal axis is given by -

- (A) $a^4/36$ (B) $a^4/12$
(C) $a^4/8$ (D) $a^4/4$

10 એક કેન્ટિલીવર બીમની આખી લંબાઈ પર w kN/m નો સમવિતરીત ભાર લાગે છે. ફિક્સ્ડ ટેકા પાસે નમનધૂર્ણનું મૂલ્ય -

- (A) $\frac{wl^2}{2}$ (B) $\frac{wl^2}{8}$
(C) $\frac{wl}{2}$ (D) $\frac{wl}{8}$

A cantilever beam is subjected to an u.d.l. of w kN/m on entire length. The value of bending moment at the fixed end is -

- (A) $\frac{wl^2}{2}$ (B) $\frac{wl^2}{8}$
(C) $\frac{wl}{2}$ (D) $\frac{wl}{8}$

11 બીમમાં જે સ્થાન પર કર્તનબળ શૂન્ય હોય ત્યાં નમનઘૂર્ણા _____ હોય છે.

- (A) શૂન્ય (B) ન્યૂનતમ
(C) મહત્તમ (D) અનંત

In a beam, where S.F. is zero, B.M. is -

- (A) Zero (B) Minimum
(C) Maximum (D) Infinite

12 બીમનો દૂરનો છેડો આબદ્ધ હોય તો બીમની સ્ટીફનેશ કેટલી થાય ?

- (A) $\frac{3EI}{L}$ (B) $\frac{4EI}{L}$
(C) $\frac{2EI}{L}$ (D) $\frac{6EI}{L}$

For a beam with far end is fixed, its stiffness is -

- (A) $\frac{3EI}{L}$ (B) $\frac{4EI}{L}$
(C) $\frac{2EI}{L}$ (D) $\frac{6EI}{L}$

13 સ્ટ્રટ હંમેશાં _____ પ્રકારનો ભાર સહન કરે છે.

- (A) અક્ષીય દાબ (B) અક્ષીય તાણ
(C) કર્તનભાર (D) નમનઘૂર્ણા

A strut always carry -

- (A) Axial compressive load (B) Axial tensile load
(C) Shear force (D) Bending moment

14 જો લાંબા કોલમના બંને છેડા આબદ્ધ હોય તો તેની અસરકારક લંબાઈ _____ થાય.

(A) $l_e = l$

(B) $l_e = 2l$

(C) $l_e = l/\sqrt{2}$

(D) $l_e = l/2$

For a long column, if both ends are fixed, its effective length will be -

(A) $l_e = l$

(B) $l_e = 2l$

(C) $l_e = l/\sqrt{2}$

(D) $l_e = l/2$

15 પ્રિઝમેટિક કંપાસ, સર્વેક્ષણ રેખાનું _____ બેરિંગ આપે છે.

(A) Q.B.

(B) W.C.B.

(C) Q.B. અને W.C.B.

(D) ઉપરનું એકેય નહિ

A Prismatic compass gives _____ bearing of a survey line.

(A) Q.B.

(B) W.C.B.

(C) Q.B. and W.C.B.

(D) None of the above

16 તલેક્ષણમાં સ્ટાફના જે સ્થાન પર પશ્ચાવલોકન અને અગ્રાવલોકન બંને લેવામાં આવે છે તે સ્થાનને _____ કહે છે.

(A) બેન્ચ માર્ક

(B) ફાઈનલ પોઈન્ટ

(C) ચેઈન્જ પોઈન્ટ

(D) ઉપરનું એકેય નહિ

In levelling, the staff station on which both back sight and fore sight are taken is called -

(A) Bench mark

(B) Final point

(C) Change point

(D) None of the above

17 પ્રિઝમેટીક કંપાસનું બોક્સ _____ નું બનેલું હોય છે.

- (A) સ્ટીલ (B) બ્રાસ
(C) આયર્ન (D) એલ્યુમિનિયમ

The box of Prismatic compass is made of -

- (A) Steel (B) Brass
(C) Iron (D) Aluminium

18 તલેક્ષણમાં પૃથ્વીની ગોળાઈ માટેનો સુધારો -

- (A) $0.785 d^2$ (B) $0.01122 d^2$
(C) $0.0785 d^2$ (D) $0.0673 d^2$

In levelling, the correction for earth's curvature is given by -

- (A) $0.785 d^2$ (B) $0.01122 d^2$
(C) $0.0785 d^2$ (D) $0.0673 d^2$

19 કયા પ્રકારના સર્વેક્ષણમાં પૃથ્વીની ગોળાઈ ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે ?

- (A) પ્લેન સર્વેક્ષણ (B) હાઈડ્રોગ્રાફિક સર્વેક્ષણ
(C) જીઓલોજિકલ સર્વેક્ષણ (D) ભૂમાન સર્વેક્ષણ

The branch of surveying in which the curvature of earth is taken into account is -

- (A) Plane surveying (B) Hydrographic surveying
(C) Geological surveying (D) Geodetic surveying

20 એનાલેટિક લેન્સ કયા ઉપકરણમાં હોય છે ?

- (A) ટેકિયોમીટર (B) થિયોડોલાઈટ
(C) કંપાસ (D) પ્લાનીમીટર

Which instrument is fitted with anallatic lense ?

- (A) Tacheometer (B) Theodolite
(C) Compass (D) Planimeter

21 નીચેનામાંથી કયો સ્કેલ સૌથી મોટો છે ?

- (A) 1 cm = 50 m (B) 1 : 42000
(C) RF = 1/300000 (D) 1 cm = 50 km

Which of the following scale is the largest one ?

- (A) 1 cm = 50 m (B) 1 : 42000
(C) RF = 1/300000 (D) 1 cm = 50 km

22 ન્યૂટનનો વિસ્કોસિટીનો નિયમ કોના વચ્ચેનો સંબંધ દર્શાવે છે ?

- (A) તરલની સ્ટ્રેસ અને સ્ટ્રેઈન
(B) તરલની શિયર સ્ટ્રેસ અને કોણીય વિરૂપણનો દર
(C) દબાણ, વેગ, સ્નિગ્ધતા
(D) સ્નિગ્ધતા અને કોણીય વિરૂપણ

Newton's law of viscosity gives relation between -

- (A) Stress and strain of fluid
(B) Shear stress and rate of angular deformation of fluid
(C) Pressure, velocity, viscosity
(D) Viscosity and angular deformation

23 પીટોટ ટ્યૂબ વહેતા પાણીનું _____ માપવા માટે વપરાય છે.

- (A) દબાણ (B) ગતિક શક્તિ
(C) વેગ (D) પ્રવેગ

Pitot tube is used to measure _____ of flowing water.

- (A) Pressure (B) Kinetic energy
(C) Velocity (D) Acceleration

24 જો પાઈપનો પ્રવાહ લેમીનાર હોય તો, રેનોલ્ડ નંબર -

- (A) $R_N > 4000$ (B) $R_N < 2000$
(C) $R_N = 2000$ to 4000 (D) $R_N > 5000$

If flow through pipe is laminar, its Reynold's number will be -

- (A) $R_N > 4000$ (B) $R_N < 2000$
(C) $R_N = 2000$ to 4000 (D) $R_N > 5000$

25 બર્નોલીના સમીકરણમાં $\frac{v^2}{2g}$, શું દર્શાવે છે ?

- (A) પોટેન્શિયલ એનર્જી
- (B) પ્રેસર એનર્જી
- (C) એકમ કદની કાઈનેટિક એનર્જી
- (D) ઉપરનું એકેય નહિ

In Bernoulli's equation, term $\frac{v^2}{2g}$ gives -

- (A) Potential energy
- (B) Pressure energy
- (C) Kinetic energy of unit volume
- (D) None of the above

26 હાઈડ્રોલિક જમ્પ શાના માટે વપરાય છે ?

- (A) પ્રવાહદર વધારવા
- (B) પ્રવાહદર ઘટાડવા
- (C) પ્રવાહવેગ ઘટાડવા
- (D) પ્રવાહની એનર્જી ઘટાડવા

Hydraulic jump is used -

- (A) to increase rate of discharge
- (B) to decrease rate of discharge
- (C) to decrease velocity of flow
- (D) to decrease energy of flow

27 સિમેન્ટનો સેટીંગ ટાઈમ વધારવા માટે તેમાં _____ ઉમેરવામાં આવે છે.

- (A) જીપ્સમ
- (B) કેલ્શિયમ ક્લોરાઈડ
- (C) હાઈડ્રોજન પેરોક્સાઈડ
- (D) સોડિયમ ક્લોરાઈડ

To increase the setting time of cement _____ is added to it.

- (A) Gypsum
- (B) Calcium chloride
- (C) Hydrogen peroxide
- (D) Sodium chloride

28 સિમેન્ટની કોમ્પ્રેસીવ સ્ટ્રેન્થ માટેના ટેસ્ટ ક્યુબની સાઈઝ _____ હોય છે.

- (A) 15 cm × 15 cm × 15 cm
- (B) 7.07 cm × 7.07 cm × 7.07 cm
- (C) 10 cm × 10 cm × 10 cm
- (D) 20 cm × 20 cm × 20 cm

The size of test cubes for compressive strength test of cement is -

- (A) 15 cm × 15 cm × 15 cm
- (B) 7.07 cm × 7.07 cm × 7.07 cm
- (C) 10 cm × 10 cm × 10 cm
- (D) 20 cm × 20 cm × 20 cm

29 જો વોટર / સિમેન્ટ રેશિયો 0.6 હોય તો, સિમેન્ટની 1 થેલીદીઠ કોંક્રિટમાં કેટલું પાણી ઉમેરવું પડે ?

- (A) 10 kg
- (B) 20 kg
- (C) 30 kg
- (D) 40 kg

If water / cement ratio is 0.6, how much water is required to be added for concrete of 1 bag cement ?

- (A) 10 kg
- (B) 20 kg
- (C) 30 kg
- (D) 40 kg

30 કોંક્રિટની ટેન્સાઈલ સ્ટ્રેન્થ, તેની કોમ્પ્રેસીવ સ્ટ્રેન્થના લગભગ _____ જેટલી હોય છે.

- (A) 50%
- (B) 20%
- (C) 10%
- (D) 5%

The tensile strength of concrete is approximately _____ of its compressive strength.

- (A) 50%
- (B) 20%
- (C) 10%
- (D) 5%

31 કોંક્રિટની વર્કેબીલીટી માટેનો ટેસ્ટ -

- (A) સ્લમ્પ ટેસ્ટ (B) કોમ્પેક્ટિંગ ફેક્ટર ટેસ્ટ
(C) ફ્લો ટેસ્ટ (D) ઉપરના બધા જ

The test for workability of concrete is -

- (A) Slump test (B) Compacting factor test
(C) Flow test (D) All the above

32 આગ માટે પાણીની માંગ અંગેનું કુચલિંગનું સૂત્ર -

- (A) $3182\sqrt{P}$ (B) $5663\sqrt{P}$
(C) $4637\sqrt{P}$ (D) $5000\sqrt{P}$

Kuichling's formula for fire demand of water is -

- (A) $3182\sqrt{P}$ (B) $5663\sqrt{P}$
(C) $4637\sqrt{P}$ (D) $5000\sqrt{P}$

33 પીવાના પાણીનો B.O.D. _____ હોય તો તે સલામત ગણાય.

- (A) 25 (B) 10
(C) 0 (D) 5

Drinking water will be safe if its B.O.D. is -

- (A) 25 (B) 10
(C) 0 (D) 5

34 'ટિન્ટોમીટર' પાણીની કઈ લાક્ષણિકતા માપે છે ?

- (A) ગંધ (B) રંગ
(C) ઘનતા (D) ડહોળાપણું

'Tintometer' is the instrument used to measure which physical quality of water ?

- (A) Odour (B) Colour
(C) Density (D) Turbidity

35 IS : 10500 – 1991 મુજબ પીવાના પાણી માટે ટર્બિડિટીનું સામાન્ય સ્વીકૃત મૂલ્ય _____ છે.

- (A) 5.0 NTU (B) 10.0 NTU
(C) 20.0 NTU (D) 25.0 NTU

As per IS : 10500 – 1991, the commonly acceptable limit for turbidity of drinking water is _____.

- (A) 5.0 NTU (B) 10.0 NTU
(C) 20.0 NTU (D) 25.0 NTU

36 પાણીની પાઈપલાઈનમાંથી 'સીલ્ટ' દૂર કરવા માટે કયો વાલ્વ મૂકવામાં આવે છે ?

- (A) સ્લુઈસ વાલ્વ (B) રીફ્લક્ષ વાલ્વ
(C) સ્કાવર વાલ્વ (D) ચેક વાલ્વ

The valve provided in the water supply line to remove 'Silt' from the pipe is -

- (A) Sluice valve (B) Reflux valve
(C) Scour valve (D) Check valve

37 W.C. અને મુતરડીમાંથી આવતા ડીસ્ચાર્જનું વહન કરતી પાઈપને _____ કહે છે.

- (A) સોઈલ પાઈપ (B) વેસ્ટ પાઈપ
(C) વેન્ટ પાઈપ (D) એન્ટિસાયફોનેજ પાઈપ

A pipe carrying discharge from W.C. and urinals is called -

- (A) Soil pipe (B) Waste pipe
(C) Vent pipe (D) Antisyphonage pipe

38 સોલિડ વેસ્ટ નિકાલની કઈ પદ્ધતિ પર્યાવરણની દષ્ટિએ ઉત્તમ છે ?

- (A) સેનીટરી લેન્ડફિલ (B) ઈન્સીનરેશન
(C) કમ્પોસ્ટીંગ (D) પાયરોલીસીસ

Which of the following methods of solid waste disposal is best from environment point of view ?

- (A) Sanitary landfill (B) Incineration
(C) Composting (D) Pyrolysis

39 નદીમાં માછલીઓ મરી ન જાય તે માટે D.O.નું પ્રમાણ ઓછામાં ઓછું _____ હોવું જોઈએ.

- (A) 2 ppm (B) 4 ppm
(C) 8 ppm (D) 10 ppm

The minimum content of D.O. in river water required to protect fish life is -

- (A) 2 ppm (B) 4 ppm
(C) 8 ppm (D) 10 ppm

40 એકમ કદના પાણીની સિંચાઈ ક્ષમતાને _____ કહે છે.

- (A) ડ્યુટી (B) ડેલ્ટા
(C) ક્યુમેક ડે (D) કેપેસિટી ફેક્ટર

Irrigating capacity of a unit of water is called -

- (A) Duty (B) Delta
(C) Cumec day (D) Capacity factor

41 સિંચાઈ કેનાલનો સૌથી યોગ્ય અલાઈનમેન્ટ

- (A) કન્ટૂર લાઈન (B) રીજ લાઈન
(C) વેલી લાઈન (D) ઉપરનું એકેય નહિ

The best alignment of an irrigation canal is

- (A) Contour line (B) Ridge line
(C) Valley line (D) None of the above

42 નર્મદા નદી પરનો 'સરદાર સરોવર બંધ' કયા પ્રકારનો બંધ છે ?

- (A) આર્ચ ડેમ (B) બટ્રેસ ડેમ
(C) રોકફીલ ડેમ (D) ગ્રેવીટી ડેમ

The Sardar Sarovar dam on the river Narmada is

- (A) Arch dam (B) Buttress dam
(C) Rockfill dam (D) Gravity dam

43 લાઈનીંગવાળી કેનાલ માટે I.S. કોડ કયો આકાર ભલામણ કરે છે ?

- (A) પેરાબોલીક (B) ત્રિકોણાકાર
(C) અર્ધવર્તુળાકાર (D) સમલંબક

I.S. recommendation for the shape of a lined canal is

- (A) Parabolic (B) Triangular
(C) Semi-circular (D) Trapezoidal

44 કેનાલમાંથી પાણીના વ્યયનું સૌથી મોટું કારણ

- (A) સ્ત્રવણ (B) શોષણ
(C) બાષ્પીભવન (D) ઉપરનું એકેય નહિ

The most serious reason of water loss from a canal is

- (A) Seepage (B) Absorption
(C) Evaporation (D) None of the above

45 IS : 456-2000 પ્રમાણે લિમિટ સ્ટેટ મેથડમાં કોંક્રિટ અને સ્ટીલના પાર્શિયલ સેફ્ટી ફેક્ટર અનુક્રમે

- (A) 1.5, 1.15 (B) 1.15, 1.5
(C) 2.0, 1.5 (D) 1.5, 2.0

As per IS : 456-2000, in limit state method of design, the partial safety factors for concrete and steel are respectively,

- (A) 1.5, 1.15 (B) 1.15, 1.5
(C) 2.0, 1.5 (D) 1.5, 2.0

46 RCC કોલમની ડિઝાઈનમાં લઘુત્તમ ઉલ્કેન્દ્રતા કેટલી લેવી જોઈએ ?

- (A) 10 mm (B) 20 mm
(C) 25 mm (D) 50 mm

In the design of RCC column, minimum eccentricity should be taken equal to

- (A) 10 mm (B) 20 mm
(C) 25 mm (D) 50 mm

47 જો D = સ્લેબની જાડાઈ હોય તો, સ્લેબમાં વપરાતા સળિયાનો વધુમાં વધુ વ્યાસ

- (A) $D/6$ (B) $D/8$
(C) $D/4$ (D) $D/3$

If D = thickness of slab, the maximum diameter of bar which can be used in slab is

- (A) $D/6$ (B) $D/8$
(C) $D/4$ (D) $D/3$

48 આર.સી.સી. સ્લેબમાં ટોર સ્ટીલ માટે સ્ટીલનું લઘુત્તમ પ્રમાણ, ટોટલ ક્રોસ સેક્શન એરિયાના _____ જેટલું હોવું જોઈએ.

- (A) 0.10% (B) 0.12%
(C) 0.15% (D) 0.20%

In R.C.C. slab, the minimum percentage of tor steel shall be _____ of the total cross sectional area of slab.

- (A) 0.10% (B) 0.12%
(C) 0.15% (D) 0.20%

49 જો $d =$ બોલ્ટનો નોમીનલ વ્યાસ હોય તો બોલ્ટની લઘુત્તમ પીચ (સ્પેસીંગ)

- (A) 1.5 d (B) 2.0 d
(C) 2.5 d (D) 3.0 d

If $d =$ nominal diameter of the bolt, then minimum pitch of the bolt will be

- (A) 1.5 d (B) 2.0 d
(C) 2.5 d (D) 3.0 d

50 નીચેનામાંથી કયા પ્રકારનો સ્ટીલ સેક્શન સૌથી સારો ગણાય ?

- (A) પ્લાસ્ટિક (B) કોમ્પેક્ટ
(C) સેમી-કોમ્પેક્ટ (D) સ્લેન્ડર

Which of the steel section is considered the best ?

- (A) Plastic (B) Compact
(C) Semi-compact (D) Slender

51 લેસીંગ બારનો સ્લેન્ડરનેશ રેશિયો _____ થી વધારે ન હોવો જોઈએ.

- (A) 180 (B) 145
(C) 200 (D) 140

The slenderness ratio of lacing bar should not exceed

- (A) 180 (B) 145
(C) 200 (D) 140

52 જો રૂફટ્રસ માટે ડિઝાઈન વીન્ડ સ્પીડ V_z હોય તો, ડિઝાઈન વીન્ડ પ્રેસર (P_z) કેટલું ?

- (A) $0.3 V_z^2$ (B) $0.4 V_z^2$
(C) $0.5 V_z^2$ (D) $0.6 V_z^2$

For the design of roof truss, if V_z is the design wind speed, then design wind pressure (P_z) will be

- (A) $0.3 V_z^2$ (B) $0.4 V_z^2$
(C) $0.5 V_z^2$ (D) $0.6 V_z^2$

53 જો $L =$ પરિનનો સ્પાન હોય તો, એંગલ પરિનની લઘુત્તમ ઊંડાઈ કેટલી હોવી જોઈએ ?

- (A) $L/25$ (B) $L/60$
(C) $L/45$ (D) $L/75$

If $L =$ span of Purlin, then minimum depth of angle Purlin should be

- (A) $L/25$ (B) $L/60$
(C) $L/45$ (D) $L/75$

54 'ડબલ માસ કર્વ'નો ઉપયોગ

- (A) રેઈનગેજ સ્ટેશનની સુસંગતતા નક્કી કરવા
(B) જળાશયની ક્ષમતા નક્કી કરવા
(C) રેઈનગેજ સ્ટેશનની સંખ્યા નક્કી કરવા
(D) મહત્તમ વરસાદ જાણવા

The 'Double mass curve' is used for

- (A) to decide consistency of raingauge stations
(B) to decide reservoir capacity
(C) to decide number of raingauge stations
(D) to know maximum rainfall

55 પૃથ્વીના જે સ્તરોમાં પાણી સંગ્રહ થઈ શકે છે તેમજ સારા એવા પ્રમાણમાં પસાર થઈ શકે છે તેને _____ કહે છે.

- (A) એક્વીફર (B) એક્વીક્લુડ
(C) એક્વીફ્યુજ (D) એક્વીટાર્ડ

The earth layers which contain water and allow movement of water is called

- (A) Aquifer (B) Aquiclude
(C) Aquifuge (D) Aquitard

56 'હાઈડ્રોગ્રાફ'એ કોનો આલેખ છે ?

- (A) ડિસ્ચાર્જ વિરુદ્ધ તાપમાન (B) ડિસ્ચાર્જ વિરુદ્ધ સમય
(C) વરસાદની તીવ્રતા વિરુદ્ધ સમય (D) અંતઃ સ્ત્રવણ વિરુદ્ધ સમય

'Hydrograph' is a plot of

- (A) Discharge versus temperature
(B) Discharge versus time
(C) Intensity of rainfall versus time
(D) Seepage versus time

57 નીચેનામાંથી કયો ઘટક ઈટોને મોલ્ડીંગ વખતે સુઘટ્યતા આપે છે ?

- (A) સિલિકા (B) એલ્યુમિના
(C) ચૂનો (D) આયર્ન ઓક્સાઈડ

Which of the following ingredient impart plasticity to the bricks during moulding ?

- (A) Silica (B) Alumina
(C) Lime (D) Iron oxide

58 'વ્હાઈટ વોશિંગ' માટે કયો ચૂનો વપરાય છે ?

- (A) હાઈડ્રોલિક લાઈમ (B) પુઅર લાઈમ
(C) ફેટ લાઈમ (D) કલર લાઈમ

The lime used for white washing is

- (A) Hydraulic lime (B) Poor lime
(C) Fat lime (D) Colour lime

59 'બુલેટપ્રૂફ ગ્લાસ' શેનો બનેલો હોય છે ?

- (A) સ્ટીલ (B) હાઈસ્ટ્રેન્થ પ્લાસ્ટિક
(C) સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલ (D) ઉપરના બધાં જ

'Bullet proof glass' is made of

- (A) Steel (B) High strength plastic
(C) Stainless steel (D) All the above

60 બેસાલ્ટ અને ટ્રેપના પથ્થરો મુખ્યત્વે _____ કામમાં વપરાય છે.

- (A) રોડ (B) ડેમ
(C) કલાત્મક કામો (D) સ્મારકો બનાવવા

Basalt and trap rocks are mainly used for

- (A) Roads (B) Dam
(C) Ornamental works (D) Monumental works

61 ભેજ ચુસ્ત સ્તર (D.P.C.)ની માપણીનો એકમ

- (A) રનિંગ મીટર (B) ચોરસ મીટર
(C) ઘન મીટર (D) ઉપરનું એકેય નહિ

Damp Proof Course (D.P.C.) is measured in

- (A) Running metre (B) Square metre
(C) Cubic metre (D) None of the above

62 10 cm જાડી, 10 m લાંબી અને 1 m ઊંચી પાર્ટીશન વોલના ચણતરમાં 19×9×9 cm માપની કેટલી ઈંટો જોઈએ ?

- (A) 200 (B) 300
(C) 400 (D) 500

For constructing masonry partition wall of 10 cm thickness, 10 m length and 1 m height, how many bricks of size 19×9×9 cm required ?

- (A) 200 (B) 300
(C) 400 (D) 500

63 P.W.D.માં માપપોથી (M.B.) માટે ફોર્મ નં. _____ વપરાય છે.

- (A) 35 (B) 23
(C) 21 (D) 15

In P.W.D. for measurement book (M.B.), form No. _____ is used.

- (A) 35 (B) 23
(C) 21 (D) 15

64 પાણીની જરૂરિયાતવાળી આઈટમના ભાવપૃથક્કરણમાં પાણીનો ચાર્જ _____ લેવાય છે.

- (A) 0.5% (B) 1.0%
(C) 1.5% (D) 2.5%

For the rate analysis of items requiring water, the water charges are added at the rate of

- (A) 0.5% (B) 1.0%
(C) 1.5% (D) 2.5%

65 FSI એટલે

- (A) પ્લોટ એરિયા / બધાં જ ફ્લોરના એરિયાનો સરવાળો
(B) પ્લોટ એરિયા / એક ફ્લોરનો એરિયા
(C) એક ફ્લોરનો એરિયા / પ્લોટ એરિયા
(D) બધાં જ ફ્લોરના એરિયાનો સરવાળો / પ્લોટ એરિયા

FSI is

- (A) Plot area / total area of all floors
(B) Plot area / area of one floor
(C) Area of one floor / plot area
(D) Total area of all floors / plot area

66 રહેઠાણના મકાન માટે બારીઓનો લઘુત્તમ વિસ્તાર કેટલો હોવો જોઈએ ?

- (A) ફ્લોર એરિયાના 5%
(B) ફ્લોર એરિયાના 10%
(C) ફ્લોર એરિયાના 20%
(D) ફ્લોર એરિયાના 25%

For residential buildings, window openings area should be minimum

- (A) 5% of floor area
(B) 10% of floor area
(C) 20% of floor area
(D) 25% of floor area

67 દિર્વિગરૂમ માટે કયો આસ્પેક્ટ વધારે યોગ્ય છે ?

- (A) ઉત્તર-પૂર્વ (B) ઉત્તર-પશ્ચિમ
(C) દક્ષિણ-પૂર્વ (D) દક્ષિણ-પશ્ચિમ

The aspect preferred for living room is

- (A) North-East (B) North-West
(C) South-East (D) South-West

68 પુલના સ્થળે પ્રવાહને અવરોધ થવાથી પાણીના લેવલમાં વધારો થાય છે જેને _____ કહે છે.

- (A) એફલક્ષ (B) ફ્રી બોર્ડ
(C) ધોવાણ (D) HFL

Increase in water level at the bridge site due to obstruction to the flow is called

- (A) Afflux (B) Free board
(C) Scour (D) HFL

69 'ક્રાંતિક પ્રવૃત્તિ'નો ફ્લોટ કેટલો હોય ?

- (A) મહત્તમ (B) ન્યૂનતમ
(C) શૂન્ય (D) સરેરાશ

A critical activity has

- (A) Maximum float (B) Minimum float
(C) Zero float (D) Average float

70 'બાર ચાર્ટ' એ શાનો ગ્રાફ છે ?

- (A) સમય વિરુદ્ધ પ્રવૃત્તિ (B) પ્રવૃત્તિ વિરુદ્ધ સંસાધનો
(C) સંસાધનો વિરુદ્ધ પ્રગતિ (D) પ્રગતિ વિરુદ્ધ સમય

A bar chart is drawn for

- (A) time versus activity (B) activity versus resources
(C) resources versus progress (D) progress versus time

71 પાણીની પાઈપો, ડ્રેનેજ લાઈનો વગેરે માટેની ખાઈઓ ખોદવા માટે કયું મશીન વધુ યોગ્ય છે ?

(A) પાવર શોવેલ

(B) ડ્રેગ લાઈન

(C) હો

(D) ઉપરનું એકેય નહિ

For excavating trenches for water pipes, drainage line, etc. the equipment most suitable is

(A) Power shovel

(B) Dragline

(C) Hoe

(D) None of the above

72 બંને છેડે આબદ્ધ સ્ટીલના સળિયાનું તાપમાન વધારતાં તેમાં _____ પ્રકારનું પ્રતિબળ પેદા થાય છે.

(A) દાબ

(B) તાણ

(C) કર્તન

(D) શૂન્ય

For a steel bar fixed at the ends, if temperature is increased, the type of stress produced is

(A) compressive

(B) tensile

(C) shear

(D) zero

73 સિમેન્ટના સંપૂર્ણ હાઈડ્રેશન માટે કેટલું પાણી જરૂરી છે ?

(A) 23%

(B) 38%

(C) 45%

(D) 50%

For complete hydration of cement, how much water is required ?

(A) 23%

(B) 38%

(C) 45%

(D) 50%

74 માટીની ઘનતાનો ચઢતા ક્રમમાં સાચો ક્રમ કયો ?

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. સ્થૂળ ઘનતા | 2. સૂકી ઘનતા |
| 3. સંતૃપ્ત ઘનતા | 4. નિમગ્ન ઘનતા |
| (A) 1, 2, 4, 3 | (B) 1, 2, 3, 4 |
| (C) 4, 2, 1, 3 | (D) 4, 2, 3, 1 |

The correct sequence of densities of soil in ascending order is

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Bulk density | 2. Dry density |
| 3. Saturated density | 4. Submerged density |
| (A) 1, 2, 4, 3 | (B) 1, 2, 3, 4 |
| (C) 4, 2, 1, 3 | (D) 4, 2, 3, 1 |

75 પાયાના ખોદકામ માટે લીફ્ટ અને લીડ કેટલી લેવાય છે ?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (A) 1.0 m, 20 m | (B) 1.5 m, 20 m |
| (C) 1.5 m, 25 m | (D) 1.5 m, 30 m |

For excavation of foundation, the standard value of 'lift' and 'lead' is

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (A) 1.0 m, 20 m | (B) 1.5 m, 20 m |
| (C) 1.5 m, 25 m | (D) 1.5 m, 30 m |

76 પાણીનું 'એરેશન' શું દૂર કરે છે ?

- | | |
|---------------|----------------|
| (A) રંગ | (B) ગંધ |
| (C) ટર્બિડિટી | (D) બેક્ટેરિયા |

The 'aeration' of water removes

- | | |
|---------------|--------------|
| (A) Colour | (B) Odour |
| (C) Turbidity | (D) Bacteria |

77 સૌથી કચ્છસરયુક્ત લંબચોરસ ચેનલ આડછેદ માટે

(A) $b = 2d$

(B) $b = d$

(C) $b = 1.5d$

(D) $b = 3d$

For the most economic rectangular channel section

(A) $b = 2d$

(B) $b = d$

(C) $b = 1.5d$

(D) $b = 3d$

78 સર્વેક્ષણ રેખાનું આરેખણ કરવા માટે ઓછામાં ઓછા કેટલા આરેખણ દંડ જોઈએ ?

(A) બે

(B) ત્રણ

(C) ચાર

(D) પાંચ

For ranging a survey line, minimum number of ranging rods required are

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

79 IS : 456-2000 પ્રમાણે કોંક્રિટ કોલમમાં જરૂરી લઘુત્તમ અને મહત્તમ સ્ટીલની ટકાવારી

(A) 0.8%, 6%

(B) 0.6%, 8%

(C) 0.12%, 6%

(D) 0.15%, 8%

As per IS : 456-2000, minimum and maximum percentage of steel required in concrete column is

(A) 0.8%, 6%

(B) 0.6%, 8%

(C) 0.12%, 6%

(D) 0.15%, 8%

80 ડેમના તળિયે તાણ પેદા ન થાય તે માટે, પરિણામી બળ (R) ડેમના તળિયાની પહોળાઈના વચ્ચેના _____ ભાગમાં લાગવું જોઈએ.

(A) $b/6$

(B) $b/4$

(C) $b/3$

(D) $b/5$

For no tension at the base of a dam, the resultant (R) must cut the base in the central _____ portion.

(A) $b/6$

(B) $b/4$

(C) $b/3$

(D) $b/5$

81 નીચેનામાંથી કઈ સદ્દિશ રાશિ છે ?

- (A) દળ (B) ઘનતા
(C) વજન (D) શક્તિ

Which of the following is a vector quantity ?

- (A) Mass (B) Density
(C) Weight (D) Power

82 જો $F =$ ઘર્ષણ બળ, $N =$ લંબપ્રતિક્રિયા હોય તો, ઘર્ષણાંક (μ)

- (A) $\mu = F \times N$ (B) $\mu = F / N$
(C) $\mu = N / F$ (D) $\mu = F + N$

If $F =$ Friction force, $N =$ Normal reaction, then the coefficient of friction (μ) will be -

- (A) $\mu = F \times N$ (B) $\mu = F / N$
(C) $\mu = N / F$ (D) $\mu = F + N$

83 પુલના છેડાના પીલર ઉપર આપવામાં આવતો ટેકો -

- (A) આબદ્ધ (B) મિજાગરેલ
(C) રોલર (D) સાદો

The type of support provided on the end pier of a bridge is -

- (A) Fixed (B) Hinged
(C) Roller (D) Simple

84 એક બિંદુએ લાગતા બે બળોનું પરિણામી બળ શૂન્ય હોય તો તે બે બળો વચ્ચેનો ખૂણો _____ હોય.

- (A) 0° (B) 45°
(C) 90° (D) 180°

If the resultant of two concurrent forces is zero, the angle between them is -

- (A) 0° (B) 45°
(C) 90° (D) 180°

85 'm' દળવાળો પદાર્થ 'h' જેટલી ઊંચાઈએ રાખતા તેમાં સંગ્રહ થતી સ્થિતિજ કાર્યશક્તિ -

(A) mgh

(B) $\frac{1}{2} mgh$

(C) $\frac{1}{2} mgh^2$

(D) mgh^2

If a mass 'm' is held at height 'h', the potential energy stored in it is -

(A) mgh

(B) $\frac{1}{2} mgh$

(C) $\frac{1}{2} mgh^2$

(D) mgh^2

86 લિન્ટલનું બેરિંગ ઓછામાં ઓછું કેટલું હોવું જોઈએ ?

(A) 10 cm

(B) 15 cm

(C) 20 cm

(D) 30 cm

The minimum bearing of lintel should be -

(A) 10 cm

(B) 15 cm

(C) 20 cm

(D) 30 cm

87 કાળી કપાસી માટીમાં કયા પ્રકારનું ફાઉન્ડેશન સૌથી વધુ અનુકૂળ છે ?

(A) રાફ્ટ ફાઉન્ડેશન

(B) સ્ટ્રીપ ફૂટિંગ

(C) અન્ડર રીમ્ડ પાઈલ

(D) કોલમ ફૂટિંગ

Which type of foundation is most suitable for black cotton soil ?

(A) Raft foundation

(B) Strip footing

(C) Under reamed pile

(D) Column footing

88 બારી / બારણાની ફેમની બાજુએ રહેલી દીવાલની ઉર્ધ્વ સપાટીને _____ કહે છે.

(A) જેમ્બ

(B) રિવિલ

(C) સીલ

(D) સ્ટાઈલ

The vertical face of wall on the sides of door / window frame is called -

(A) Jamb

(B) Revel

(C) Sill

(D) Style

89 સ્ટ્રેચર બોન્ડ માત્ર _____ માટે જ શક્ય છે.

- (A) $\frac{1}{2}$ ઈંટની દીવાલ (B) 1 ઈંટની દીવાલ
(C) $1\frac{1}{2}$ ઈંટની દીવાલ (D) કોઈ પણ જાડાઈની દીવાલ

Stretcher bond is possible only in :

- (A) Half brick wall (B) One brick wall
(C) One and half brick wall (D) Wall of any thickness

90 દાદરની દિશા બદલવા માટે મૂકવામાં આવતા ટેપરિંગ સ્ટેપને _____ કહે છે.

- (A) સોફીટ (B) સ્કોટીયા
(C) વાઈન્ડર્સ (D) સ્ટ્રીન્જર્સ

Tapering steps provided to change the direction of a stair are called -

- (A) Soffit (B) Scotia
(C) Winders (D) Stringers

91 'ગેજ મોર્ટાર' બનાવવા માટે સિમેન્ટમાં કયા ઘટકો ઉમેરવામાં આવે છે ?

- (A) ચૂનાનો પથ્થર (B) રેતી અને સુરખી
(C) રેતી અને ચૂનો (D) માત્ર સુરખી

'Gauged mortar' is obtained by adding which of the following ingredients to cement ?

- (A) Limestone (B) Sand and Surkhi
(C) Sand and Lime (D) Surkhi alone

92 ચણતરની દીવાલની લંબાઈ _____ થી વધારે હોય તો તેમાં વિસ્તરણ સાંધો મૂકવો જોઈએ.

- (A) 10 m (B) 20 m
(C) 30 m (D) 40 m

If the length of masonry wall exceeds _____, expansion joint should be provided.

- (A) 10 m (B) 20 m
(C) 30 m (D) 40 m

93 પ્રથમ વર્ગની ઈટોને પાણીમાં 24 કલાક ડુબાડી રાખતાં, પાણીનું શોષણ _____ થી વધારે ન હોવું જોઈએ.

- (A) 10% (B) 15%
(C) 20% (D) 25%

First class bricks immersed in water for 24 hours, should not absorb water more than

- (A) 10% (B) 15%
(C) 20% (D) 25%

94 નીચેનામાંથી કઈ માટી સૌથી વધુ પારગમ્ય છે ?

- (A) ગ્રેવલ (B) રેતી
(C) કલે (D) સીલ્ટ

Which of the following soil is more permeable ?

- (A) Gravel (B) Sand
(C) Clay (D) Silt

95 લાઈટ કોમ્પેક્શન ટેસ્ટ માટે રેમરનું દળ અને ડ્રોપ કેટલો હોય છે ?

- (A) 2.0 kg, 15 cm (B) 2.0 kg, 30 cm
(C) 2.6 kg, 15 cm (D) 2.6 kg, 31 cm

What is the mass and drop of rammer in case of light compaction test ?

- (A) 2.0 kg, 15 cm (B) 2.0 kg, 30 cm
(C) 2.6 kg, 15 cm (D) 2.6 kg, 31 cm

96 પીકનોમીટરની રીત શું માપે છે ?

- (A) જળમાત્રા અને રિક્તતા ગુણોત્તર (B) જળમાત્રા અને વિ. ઘનતા
(C) વિ. ઘનતા (D) વિ. ઘનતા અને સૂકી ઘનતા

The Pycnometer method is used to measure -

- (A) Water content and void ratio
(B) Water content and specific gravity
(C) Specific gravity
(D) Specific gravity and dry density

97 'કંપનયુક્ત રોલર' કઈ માટીની કુટાઈ માટે વધુ અનુકૂળ છે ?

- (A) સંસક્ત માટી (B) સીલ્ટવાળી માટી
(C) અસંસક્ત માટી (D) મિશ્ર માટી

'Vibratory roller' is suitable for compacting -

- (A) Cohesive soil (B) Silty soil
(C) Cohesionless soil (D) Mixed soil

98 માટીનું 'લિક્વિફિકેશન' થવા માટે, માટી _____ હોવી જોઈએ.

- (A) સંતૃપ્ત (B) લૂઝ
(C) અસંસક્ત (D) ઉપરના બધા જ

For liquefaction to occur, soil must be -

- (A) Saturated (B) Loose
(C) Cohesionless (D) All the above

99 આઈ. એસ. સોઈલ વર્ગીકરણ મુજબ 'સીલ્ટ'નો સંકેત -

- (A) S (B) M
(C) O (D) C

As per I. S. Soil classification, silt is symbolized as -

- (A) S (B) M
(C) O (D) C

100 IRC મુજબ, બે લેનવાળા રોડના કેરેજ વેની લઘુત્તમ પહોળાઈ -

- (A) 7.5 m (B) 7.0 m
(C) 5.5 m (D) 6.0 m

As per IRC, the minimum width of carriage way for two lane road is -

- (A) 7.5 m (B) 7.0 m
(C) 5.5 m (D) 6.0 m