

GSSSB Senior Scientific Assistant Class - III (Advt. No. 191/202021)
Question Paper (25-09-2021) | Series A

- 1 The area under velocity time graph gives -
(A) Speed (B) Total distance travelled
(C) Velocity (D) Acceleration
- 2 The most useless aggregate is, whose surface texture is -
(A) Smooth (B) Glossy
(C) Porous (D) Granular
- 3 As per ISI, rolled steel I-section are classified into -
(A) Five series (B) Four series
(C) Six series (D) Seven series
- 4 The solvent used in cement paint is -
(A) Thinner (B) Turpentine
(C) Water (D) Spirit
- 5 Ratio of the unconfined compressive strength of undistributed soil to remoulded soil is called -
(A) Sensitivity of soil (B) Relativity of soil
(C) Thixotropy (D) Bulk density
- 6 To perform the initial setting time test, the water is added to the cement at the rate of -
(A) 0.72 P (B) 0.78 P
(C) 0.85 P (D) 0.95 P
- 7 'ગ્રીન મહલર' એટલે શુષ્ક અને વૃક્ષનો ક્યા સ્થળ પર ઉછેર કરી શકાય ?
(A) બિનઉપયોગી ભૂમિ (B) પર્વતો પર
(C) રોડડિવાઈડર પર (D) રસ્તાની બંને બાજુ
- 8 પૃથ્વીની સપાટીથી આશરે કેટલા કિ.મી.ની ઊંચાઈ સુધીના વાતાવરણના સ્તરમાં 99% જેટલી હવા સમાયેલી છે ?
(A) 32 કિ.મી. (B) 34 કિ.મી.
(C) 36 કિ.મી. (D) 38 કિ.મી.
- 9 વાતાવરણનો કયો વાયુ પૃથ્વીની સપાટીથી પરાવર્તિત ઉષ્મા (ઇન્ફ્રારેડ કિરણો)ને મહત્તમ પ્રમાણમાં અવશોષે છે ?
(A) N_2 (B) CO_2
(C) O_3 (D) O_2

10 નીચે દર્શાવેલ જોડકા ધોળા રીતે જોડો :

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| (a) ભોંતેર કોઠાની વાવ | (1) દેવભૂમિ દ્વારકા જિલ્લો |
| (b) રૂઢી રાણીનો મહેલ | (2) કચ્છ જિલ્લો |
| (c) વિક્રમિયા વાવ | (3) મહેસાણા જિલ્લો |
| (d) સૂર્ય મંદિર (સન દાદા મંદિર) | (4) સાબરકાંઠા જિલ્લો |

- (A) (a)-(3), (b)-(1), (c)-(2), (d)-(4)
 (B) (c)-(1), (b)-(2), (d)-(4), (a)-(3)
 (C) (d)-(2), (a)-(3), (c)-(1), (b)-(4)
 (D) (d)-(3), (a)-(1), (b)-(4), (c)-(2)

11 The commonly used cement in cement paint is -

- (A) White cement (B) Portland cement
 (C) Alumina cement (D) Rapid hardening cement

12 A first class brick should have a minimum crushing strength of -

- (A) 70 kg/cm² (B) 105 kg/cm²
 (C) 125 kg/cm² (D) 140 kg/cm²

13 Seasoning of timber -

- (A) Increases the weight of timber
 (B) Improves strength of timber
 (C) Does not give dimensional stability
 (D) All the above

14 Granite is an example of -

- (A) Aqueous rocks (B) Sedimentary rocks
 (C) Metamorphic rocks (D) Igneous rocks

15 The maximum span / depth ratio permissible in case of simply supported RCC beam is

- (A) 5 (B) 10
 (C) 20 (D) 40

16 Reinforced cement concrete is equally strong in taking -

- (A) Tensile and compressive stresses
 (B) Compressive and shear stresses
 (C) Tensile, compressive and shear stresses
 (D) Tensile and shear stresses

- 17 જૂનાગઢમાં સંત અપાળીગાનું સમાધિ સ્થળ કયા તાલુકામાં આવેલ છે ?
 (A) માળીયા તાટીના (B) મેંદરડા
 (C) વઘણી (D) વીસાવદર
- 18 મહુડી ખાતેના પવિત્ર ઘંટાકર્ણ મહાવીર સ્વામીના જૈન મંદિરના સ્થાપકનું નામ જણાવો.
 (A) ધર્મસાગરસુરીશ્વરજી મ.સા. (B) વિદ્યાસાગરસુરીશ્વરજી મ.સા.
 (C) યુગબૃષણસુરીશ્વરજી મ.સા. (D) બુદ્ધિસાગરસુરીશ્વરજી મ.સા.
- 19 મહાત્મા ગાંધીજીની આશ્રમની પ્રાર્થના સભામાં અવારનવાર ગવાતી પ્રાર્થના 'પ્રેમજ જ્યોતિ તારો દાખવી મુજ જીવન પંથ ઉજાળ'ના લેખક / અનુવાદકનું નામ જણાવો.
 (A) કનૈયાલાલ મુનશી (B) ગોવર્ધનરામ ત્રિપાઠી
 (C) નરસિંહરાવ દિવેદિયા (D) કવિ ન્હાનાલાલ
- 20 રેંટિયા દ્વારા ગાંધીજીએ સ્વદેશી અભિયાનના શ્રી ગણેશ કર્મો. સૌપ્રથમ આ રેંટિયો તેમણે ક્યાંથી મેળવ્યો ?
 (A) વિજાપુર (B) જૂનાગઢ
 (C) પોરબંદર (D) વિરમગામ
- 21 The critical hydraulic gradient of the seepage of water in a soil medium is -
 (A) $i = G - 1 / 1 + e$ (B) $i = 1 - G / 1 + e$
 (C) $i = 1 + e / G - 1$ (D) $i = 1 + e / 1 - G$
- 22 The brick should be burnt at a temperature from -
 (A) 300°C to 500°C (B) 500°C to 700°C
 (C) 700°C to 1000°C (D) 1000°C to 1200°C
- 23 When the drain is over the canal, the structure provided is known as -
 (A) Aqueduct (B) Super-passage
 (C) Canal siphon (D) Syphon aqueduct
- 24 If the plain bars are used, the area of distribution reinforcement in slab should not be less than -
 (A) 0.12% of the gross area of concrete
 (B) 0.15% of the gross area of concrete
 (C) 0.18% of the gross area of concrete
 (D) 0.21% of the gross area of concrete

25 The lowest part of structure which transmit the load to the soil is known as -

- (A) Plinth (B) Foundation
(C) Basement (D) Super structure

26 The most reliable estimate is -

- (A) Detailed estimate (B) Preliminary estimate
(C) Plinth area estimate (D) Cube rate estimate

27 1850માં 'અમદાવાદનો ઇતિહાસ' લખનાર મહાનુભાવનું નામ જણાવો.

- (A) વિદ્યાનાથ શાસ્ત્રી (B) ઉદયન મહેતા
(C) મુનિરામ વખતચંદ (D) દુર્ગાપાલ જૈન

28 આઝાદીની લડત સમયે કાવ્યકાનો સવિનયભંગ કરવાના આશયથી આંધીજી મુંબઈમાં સરકાર દ્વારા પ્રતિષ્ઠિત એવા પુસ્તકો 'હિન્દ સ્વરાજ' અને 'સર્વોદય' લઈ લોકોને જાહેરમાં વેચવા નીકળ્યા. એ સમયે એમની સાથે કોણ જોડાયું ?

- (A) ગોપાળકૃષ્ણ ગોખલે (B) સરોજિની નાયડુ
(C) બાલ ગંગાધર તિલક (D) વિનાયક સાવરકર

29 ક્યા રાજવીના સમયમાં પોરબંદર રાજ્યનું દીવાનપદ્મ આંધી કુટુંબ (ક.આ. આંધી પરિવાર)ના હાથમાં હતું ?

- (A) રાજા માધવસિંહજી (B) રાજા ભાવસિંહજી
(C) રાજા વિક્રમજી (D) રાજા નટવરસિંહજી

30 નીચે દર્શાવેલા જોડકાં યોગ્ય રીતે જોડો :

- | | |
|---|---------------------|
| (a) તત્ત્વોના ગુણધર્મો તેમના પરમાણુભારના આધારેનીય છે. "આવર્તનિયમ" | (1) નિલ્સ બોહર |
| (b) જીવવિજ્ઞાનમાં વર્ગીકરણના પિતા તરીકેનું બિરુદ પામેલા | (2) ડૉ. સી.વી. રામન |
| (c) પ્રકાશના પ્રકીર્ણનના કાર્ય માટે સર્વોચ્ચ પુરસ્કાર મેળવનાર | (3) કાર્લ શિનિયસ |
| (d) તત્ત્વોના પરમાણુમાં કેન્દ્રની આસપાસ ઈલેક્ટ્રોનની ગોઠવણી દર્શાવનાર | (4) મેન્ડેલિફ |
| (A) (d)-(1), (b)-(3), (c)-(2), (a)-(4) | |
| (B) (b)-(2), (a)-(1), (d)-(3), (c)-(4) | |
| (C) (c)-(3), (d)-(4), (a)-(1), (b)-(2) | |
| (D) (a)-(2), (b)-(3), (d)-(1), (c)-(4) | |

31 Flow lines and equi-potential lines -

- (A) Perpendicular to each other
- (B) Parallel to each other
- (C) Intersecting at 90° to each other
- (D) Non intersecting lines

32 The ratio of volume of voids to the total volume of soil mass is called -

- (A) Porosity
- (B) Water cement ratio
- (C) Void ratio
- (D) Degree of saturation

33 Horizontal curve on the road provides -

- (A) Change in direction
- (B) Change in the gradient of the road
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of the above

34 Construction bricks are classified into -

- (A) Two categories
- (B) Three categories
- (C) Four categories
- (D) Five categories

35 An open cross staff is commonly used for setting out -

- (A) Short offsets
- (B) Long offsets
- (C) Oblique offsets
- (D) None of the above

36 Which of the following is a type of non-modular outlet ?

- (A) Submerged pipe outlet
- (B) Open-flume outlet
- (C) Kennedy's gauge outlet
- (D) All of the above

37. અમુક રકમ વાર્ષિક 10% વ્યાજે બે વર્ષ માટે મૂકતા મળતા મકબૂલિ વ્યાજ અને સાદા વ્યાજની તફાવત 631 રૂપિયા છે, તો કેટલી રકમ વ્યાજે મૂકી ગયે ?
 (A) રૂ. 63,100 (B) રૂ. 6,310
 (C) રૂ. 12,620 (D) રૂ. 1,262
38. કેતનની ઉંમર તેના પિતા મોહનભાઈ કરતાં $2/5$ ગણી છે. 8 વર્ષ બાદ તેની ઉંમર મોહનભાઈ કરતાં અડધી થશે, તો હાલમાં પિતાની ઉંમર શોધો.
 (A) 30 વર્ષ (B) 50 વર્ષ
 (C) 40 વર્ષ (D) 60 વર્ષ
39. વિજ્ઞાન અને ગણિતની સંયુક્ત પરીક્ષામાં 100 વિદ્યાર્થીઓએ ભાગ લીધો. 85 વિદ્યાર્થી ઓછામાં ઓછા એક વિષયમાં પાસ થયા. વિજ્ઞાનમાં 75 અને ગણિતમાં 70 પાસ થયા. તો એકત્ર ગણિતમાં નાપાસ થનારની સંખ્યા શોધો.
 (A) 15 (B) 20
 (C) 25 (D) 30
40. ઇન્ટરનેટ આધારિત હોમેઇન સેમ coop કયા પ્રકારની સંસ્થા માટે ઉપયોગી છે ?
 (A) બિન-વ્યાપારિક સંસ્થાઓ (B) લશ્કરી સંસ્થાઓ
 (C) આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓ (D) સહકારી સંસ્થાઓ
41. Flow index in soils indicates the -
 (A) Ratio of liquid limit to plastic limit
 (B) Variation of liquid limit
 (C) Shear strength variation with water content
 (D) Rate of flow of water through soil
42. The degree of grinding of cement is called -
 (A) Soundness (B) Fineness
 (C) Bulking (D) Creep
43. The angle between the back tangent and forward tangent of a curve is known as -
 (A) Deflection angle (B) Central angle
 (C) Angle of intersection (D) None of the above

- 44 A diagonal scale is used to read _____ dimensions,
 (A) One (B) Two
 (C) Three (D) Four
- 45 For piping phenomenon to occur in the soils, the most important condition to be satisfied is that the -
 (A) Specific gravity of soil solids is more than 2.75
 (B) Void ratio is more than 1.8
 (C) Hydraulic gradient is nearly unity
 (D) Soil is fine grained
- 46 The maximum frictional force, which comes into play, when a body just begins to slide over the surface of the other body, is known as -
 (A) Static friction (B) Dynamic friction
 (C) Limiting friction (D) Coefficient of friction
- 47 કમ્પ્યુટર નેટવર્કના પ્રકાર CAN નું પૂરું નામ શું છે ?
 (A) Container Area Network (B) Campus Area Network
 (C) Commercial Area Network (D) Class Area Network
- 48 કમ્પ્યુટરમાં ગુજરાતી ભાષા આધારિત શ્રુતિ (Shruti) કોન્ટ કયા અક્ષરસમૂહનો નિર્દેશ કરે છે ?
 (A) ASCII (B) EBCDIC
 (C) ANSI (D) Unicode
- 49 કમ્પ્યુટરમાં CD બર્ન કરવા માટે નીચેનામાંથી કયા સોફ્ટવેર પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ કરી શકાય છે ?
 (A) Data Burner (B) Express Writer
 (C) Nero (D) CD Burn
- 50 ઓપરેટિંગ સિસ્ટમનો હાર્ડ ભાગ કે મુખ્ય પ્રોગ્રામ કયો છે ?
 (A) શેલ (B) લાઈબ્રેરી
 (C) કર્નલ (D) ડ્રાઈવર

51 The strength of concrete is -

- (A) Directly proportional to w/c ratio
- (B) Inversely proportional to w/c ratio
- (C) Does not have any relation with water
- (D) None of the above

52 The maximum bending moment of a cantilever beam lies at -

- (A) The free end
- (B) $1/4$ from free end
- (C) The fixed end
- (D) Middle of its length

53 The resultant of two equal forces acting in opposite direction will be -

- (A) Zero
- (B) $2 \cdot F$
- (C) $0.707 F$
- (D) $1.414 F$

54 Curve of varying radius is known as -

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

55 Whole circle bearing of a line is $330^\circ 30'$. What is the value in terms of quadrantal bearing ?

- (A) $N 29^\circ 30' W$
- (B) $N 150^\circ W$
- (C) $S 60^\circ 30' W$
- (D) None of the above



56 The angle between two forces when the resultant is maximum and minimum respectively are -

- (A) 0° and 180°
- (B) 180° and 0°
- (C) 90° and 180°
- (D) 90° and 0°

SSA(191)_A

9

P.T.O.

57 વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમમાં વિન્ડોઝનો લોગો ધરાવતી કીને ચિનક્ષમાં શું કહે છે ?

(A) LINUX કી

(B) MASTER કી

(C) SUPER કી

(D) SPECIAL કી

58 MS Word માં કોપીરાઈટનું ચિહ્ન © ઉમેરવા માટે કઈ શોર્ટકટ કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?

(A) Ctrl + Alt + C

(B) Ctrl + Shift + C

(C) Ctrl + Tab + C

(D) Alt + Shift + C

59 MS Excel માં ઘાત લખવા માટે કયા ચિહ્નનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?

(A) \vee

(B) \wedge

(C) $<$

(D) $>$

60 ભારતીય બંધારણના કયા સુધારા અંતર્ગત પુખ્તવયના મતાધિકાર સંબંધે મતદાતાની વયમર્યાદા 21 વર્ષથી ઘટાડીને 18 વર્ષ કરવામાં આવી ?

(A) 47 મો સુધારો

(B) 61 મો સુધારો

(C) 52 મો સુધારો

(D) 57 મો સુધારો

61 Function of aggregates in concrete is to serve as -

(A) Catalyst

(B) Filler

(C) Binding material

(D) All of the above

62 A plane which is not subjected to shear stress is known as -

(A) Simple plane

(B) Principal plane

(C) Compound plane

(D) Non shear plane

63 The unit of micron, is

(A) 10^{-3} m

(B) 10^{-6} m

(C) 10^{-9} m

(D) 10^{-12} m

64 According to I.C.A.O. all marking on the runway are painted white and on taxiway is -

- (A) Black (B) Yellow
(C) Red (D) Green

65 The convexity provided to the carriageway between the crown and edge of the pavement is known as

- (A) Super elevation (B) Camber
(C) Height of pavement (D) None of the above

66 The resistance of an aggregate to wear is known as -

- (A) Shear value (B) Crushing value
(C) Abrasion value (D) Impact value

67 ભારતીય સંવિધાનના કયા આર્ટિકલમાં વીજળી ઉપરના કરમાંથી મુક્તિ અંગેની જોગવાઈ કરવામાં આવેલ છે ?

- (A) આર્ટિકલ - 281
(B) આર્ટિકલ - 287
(C) આર્ટિકલ - 278
(D) સંવિધાનમાં આ પ્રકારની કોઈ જોગવાઈ કરવામાં આવેલ નથી

68 $(1 + x + x^2 + x^3 + \dots)^2$ ના વિસ્તરણમાં x^n નો સહગુણક છે. (જ્યાં $|x| < 1$)

- (A) n (B) $n + 2$
(C) $n - 1$ (D) $n + 1$

69 જો x, y, z બિન-અને વાસ્તવિક હોય, તો $x^2 + 4y^2 + 9z^2 - 6yz - 3zx - 2xy$ હંમેશાં હોય.

- (A) અનૂલ (B) ઋણ
(C) 0 (D) સંકર સંખ્યા

70 $3 \sin^2 x - 7 \sin x + 2 = 0$ ના $[0, 5\pi]$ માં ઉકેલની સંખ્યા છે.

- (A) 0 (B) 5
(C) 6 (D) 10

- 71 Failure of reinforced concrete beam occurs when concrete strain in compression reaches -
- (A) 0.0025 (B) 0.0030
(C) 0.0035 (D) 0.0040
- 72 Advantage of reinforced concrete, is due to -
- (A) Monolithic character
(B) Fire resisting and durability
(C) Moulding in any desired shape
(D) All of the above
- 73 Longer face of a brick is called -
- (A) Header (B) Stretcher
(C) Frog (D) Bat
- 74 The main constituent of a Portland cement is -
- (A) Lime (B) Alumina
(C) Iron oxide (D) Alkalies
- 75 Roughness index of roads is expressed as -
- (A) Size of stone on the pavement
(B) Number of patches on the pavement
(C) Types of the road surface
(D) Cumulative deformation of surface per horizontal distance
- 76 The presence of tricalcium silicate in cement -
- (A) Hydrates the cement rapidly
(B) Generates less heat of hydration
(C) Offers high resistance to sulphate attack
(D) All of the above

77. વર્તુળ $x^2 + y^2 = 4$ અને $x^2 + y^2 - 6x - 8y = 24$ ને સામાન્ય સ્પર્શક થોડો.

- (A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

78. $6! + 7! + 8! + \dots + 100!$ નો દશકનો અંક છે.

- (A) 4
(B) 6
(C) 2
(D) 8

79. શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દનો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
પાંદડાનો પીમો અવાજ -

- (A) પલ્લવ
(B) પલ્લમર્મર
(C) મરમર
(D) પત્રનાદ

80. અલંકારનો પ્રકાર વિકલ્પમાંથી ઓળખો.
ફુંગર રડવા લાગ્યો.

- (A) ધમક
(B) સજ્જવારોપણ
(C) ઉત્ત્રેષા
(D) ઉપમા

81. The rivets which are driven at atmospheric temperature, are known as -

- (A) Hand driven rivets
(B) Cold driven rivets
(C) Power driven shop rivets
(D) Power driven field rivets

82. Live load on structure

- (A) Varies in magnitude
(B) Varies in position
(C) Is expressed as uniformly distributed load
(D) All of the above

83. The amount of reinforcement for main bars in a slab, is based on -

- (A) Maximum bending moment
(B) Minimum bending moment
(C) Maximum shear force
(D) Minimum shear force

- 84 The process of passing water through beds of granular materials, is known as -
 (A) Screening (B) Filtration
 (C) Sedimentation (D) None of the above
- 85 Energy equation is usually applicable to -
 (A) Laminar flow (B) Turbulent flow
 (C) Steady flow (D) Non uniform flow
- 86 The slab which directly rest on columns without the aid of any beam are known as -
 (A) Two way slab (B) Flat slab
 (C) Ribbed slab (D) One way slab
- 87 સાચિત્વકર રમુવીર ચોધરીની કૃતિ જણાવો.
 (A) લાગણી (B) કોસ રોડ
 (C) અણસાર (D) પાપાણ દડ
- 88 નીચે આપેલ વિકલ્પોમાંથી સાચી જોડણી ચોધો.
 (A) પૃથક્કરણ (B) નિરાભિમાની
 (C) વ્યાજબી (D) આતીવાહીક
- 89 નીચે આપેલ વાક્યનો ભાવેપ્રયોગવાળો સાચો વિકલ્પ ચોધો.
 યશાંકી પગે પડી
 (A) યશાંકીથી પગે પડાપ છે (B) યશાંકીથી પગે પડારો
 (C) યશાંકી પડી (D) યશાંકીથી પગે પડાયું
- 90 શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દનો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
 અંજળનો ત્યાગ કરી મરવા માટે તૈયાર થઈ બેસવું તે -
 (A) અંજળપાણી (B) પ્રાપીપવેશન
 (C) અંજળાનશન (D) પ્રાતિપદિક

- 91 The critical activity has -
 (A) Maximum float (B) Minimum float
 (C) Zero float (D) None of the above
- 92 In case of multi lane roads, overtaking is generally permitted -
 (A) From left
 (B) From right
 (C) From both sides right and left
 (D) None of the above
- 93 The full width of land acquired before finalising a highway alignment is known as -
 (A) Carriage way (B) Right of way
 (C) Width of formation (D) Roadway
- 94 If P is the wind pressure in kg/cm^2 , v is the velocity in km/hour and K is a constant of proportionality, then
 (A) $P = K / v^2$ (B) $P = K \cdot v^2$
 (C) $v = K / P^2$ (D) $P = K \cdot v$
- 95 Design of R.C.C. cantilever beam, is based on the resultant force at -
 (A) Fixed end
 (B) Free end
 (C) Mid span
 (D) Mid span and fixed support
- 96 Bearing capacity of soil depends upon -
 (A) Grain size (B) Size of footing
 (C) Shape of footing (D) All of the above

97 નીચે આપેલ તળપદા શબ્દનું શિષ્ટ રૂપ વિકલ્પમાંથી શોધો.

'વહૂટી જવું'

(A) જવાબદારીમાંથી છટકવું

(B) રેબજેબ થઈ જવું

(C) અત્યંત નિરાશ થઈ જવું

(D) નાપસંદ કરી દેવું

98 નીચે આપેલ રેખાંકિત પદનો કૃદંતનો પ્રકાર જણાવો.

મને શિખામણ આપનાર તું કોણ ?

(A) વર્તમાનકૃદંત

(B) ભવિષ્યકૃદંત

(C) ભૂતકૃદંત

(D) વિધ્યર્થકૃદંત

99 સમાનાર્થી શબ્દ જણાવો.

'ધટવું'

(A) પામવું

(B) શીભવું

(C) ઈચ્છા કરવી

(D) સમાવવું

100 રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ શોધો.

લાંઠી કરવી

(A) લાકડી ઉઠાવવી

(B) ઉપલાસ ન કરવો

(C) લાભ મેળવવો

(D) મજાક કરવી

101 Dutch bond is a modification of -

(A) English bond

(B) Header bond

(C) Stretcher bond

(D) Flemish bond

102 The commonly used rain gauge is -

(A) Weighing bucket type

(B) Tipping bucket type

(C) Float type

(D) None of the above

103 The amount of water required to fill up the pore spaces in soil particles by replacing all air held in pore spaces, is known as -

(A) Field capacity

(B) Saturation capacity

(C) Available moisture

(D) All of the above

- 104 The coefficient of restitution for inelastic bodies is -
 (A) Zero (B) One
 (C) Between zero and one (D) More than one
- 105 The three forces of 100 N, 200 N and 300 N have their lines of action parallel to each other but act in the opposite directions. These forces are known as -
 (A) Coplaner concurrent forces (B) Coplaner non-concurrent forces
 (C) Like parallel forces (D) Unlike parallel forces

- 106 The neutral stress on the soil is due to the -
 (A) External load acting on the soil
 (B) Weight of the soil particles
 (C) Weight of water present in the soil pores
 (D) None of the above

- 107 નીચે આપેલ વાક્યનો યોગ્ય કર્તરિપ્રયોગ જણાવો.
 મનસુખથી પાન લાવવાનું ભૂલી જવાતું હતું.
 (A) મનસુખ પાન લાવવાનું ભૂલી જશે.
 (B) મનસુખ પાન લાવવાનું ભૂલી જાય છે.
 (C) મનસુખ પાન લાવવાનું ભૂલી જતો હતો.
 (D) મનસુખ પાન લાવવાનું ભૂલી જતો નહોતો.

- 108 નીચે આપેલ વાક્યનો નિપાત ઓળખાવો.
 માછ એવી રીતે બોલ્યા કે હું પણ ઈન્કાર ન કરી શક્યો
 (A) (C) અને (D) બંને (B) કે
 (C) પણ (D) જ

- 109 બાલ ચાંચદેવ (કલિકાલ સર્વજ્ઞ હેમચંદ્રાચાર્ય) દીક્ષા લીધા બાદ કયા નામે ઓળખાયા ?
 (A) દેવચંદ્ર (B) કલિચંદ્ર
 (C) સોમચંદ્ર (D) જિનચંદ્ર

- 110 આપેલ વાક્યમાંથી ખોટા પદપ્રત્યય શોધી વિકલ્પમાંથી સાચા પ્રત્યય શોધો.
 અને જેલના બીજું કરવાથી પણ શું હોય ?
 (A) માં (B) નું
 (C) (A) અને (B) બંને (D) એ

- 111 Chlorination of water is done for the removal of -
(A) Bacteria (B) Sediments
(C) Hardness (D) Suspended solids
- 112 The difference between the time available to do the job and the time required to do the job is known as -
(A) Event (B) Duration
(C) Float (D) Constraint
- 113 Hydrology is a science which deals with -
(A) Rain water
(B) Surface and underground water
(C) Sea water
(D) River water
- 114 The round-about are not suitable if number of vehicles exceed -
(A) 2000 (B) 3000
(C) 4000 (D) 5000
- 115 Vicat's apparatus is used to perform -
(A) Fineness test
(B) Soundness test
(C) Consistency test
(D) Compressive strength test
- 116 Water content in soil at which shear strength just develops is called -
(A) Liquid limit (B) Plastic limit
(C) Elastic limit (D) Shrinkage limit

- 117 શબ્દકોશ પ્રમાણે સાચો ક્રમ દર્શાવતો વિકલ્પ શોધો.
 (A) કમાડ, કનિષ્ઠ, કટોદાન, કચિયારો (B) કચિયારો, કટોદાન, કનિષ્ઠ, કમાડ
 (C) કનિષ્ઠ, કમાડ, કચિયારો, કટોદાન (D) કટોદાન, કચિયારો, કમાડ, કનિષ્ઠ
- 118 નીચે આપેલ કહેવતનો સાચા અર્થવાળો વિકલ્પ શોધો.
 ચોરના મનમાં ચાંદનીનો ડર
 (A) મનના મેલા ખાણસને સારી ચીજ પણ ન ગમે
 (B) ચોરી કરનાર વધુ ચતુરાર્થ દાખવતો હોય છે
 (C) ચોરને તડકો વધારે ન ગમે
 (D) સારું કામ કરવા જતાં આપત્તિ આવવી
- 119 ખોટી જોડણી શોધો.
 (A) ધૂમકેતુ (B) મૂર્ધન્ય
 (C) મૃત્તિકા (D) મુઢી
- 120 નીચે આપેલ સાદા વાક્યને જોડતાં યોગ્ય સંપોજકને વિકલ્પમાંથી શોધો.
 છાશ ઢળી જાય. ફરી પશાય ફેરા ભરી આપે. પીનો લોટો કોઈ ભરી આપે નહીં.
 (A) તો, ત્યારે (B) તો, પણ
 (C) જ્યાં.....ત્યાં (D) અથવા, માટે
- 121 The continuous strain, which the concrete undergoes due to application of external loads, is called -
 (A) Workability (B) Bleeding
 (C) Segregation (D) Creep
- 122 The gap or margin of height, between full supply level (F.S.L.) and top of the bank is called -
 (A) Free board (B) Dowel
 (C) Inspection roadway (D) Berm
- 123 The fineness modulus of an aggregate is roughly proportional to -
 (A) Specific gravity of the aggregate
 (B) Shape of the aggregate
 (C) Average size of particles in the aggregate
 (D) Grading of the aggregate

124 Whenever a force acts on a body and the body undergoes a displacement, then

- (A) Work is said to be done
- (B) Power is being transmitted
- (C) Body has kinetic energy of translation
- (D) None of these

125 Water displaced by a floating wooden block of density 0.75 and size 5 m long, 2 m wide and 3 m high, is

- (A) 17.5 m³
- (B) 22.5 m²
- (C) 25 m³
- (D) 17.5 km³

126 Main object of providing a camber is -

- (A) To make the road surface impervious
- (B) To make the road surface durable
- (C) To drain off the rain water from road surface, as quickly as possible
- (D) All of the above

127 નીચે દર્શાવેલ કૃતિઓ પૈકી કઈ કૃતિ રમણભાઈ નીલકંઠની નથી ?

- (A) ભદ્રભદ્ર
- (B) ચાઈનો પર્વત
- (C) ધર્મ અને સમાજ
- (D) સર્વથા પુરુષ

128 નીચે આપેલ શબ્દનો સાચો સમાનાર્થી શબ્દ જણાવો.

ઉદાહરણ

- (A) સરિતા
- (B) માખણ
- (C) આપણા
- (D) અભિ

129 Find out the correct sentence from the following :

- (A) Don't go unless he invites you.
- (B) Doesn't go unless he invite you.
- (C) Don't go unless he dosen't invite you.
- (D) Won't go unless he doesn't invite you.

130 Arrange the jumbled parts to make a meaningful sentence :

the new / you need to / instrument / work carefully with.

- 1 2 3 4
- (A) 1, 3, 2, 4
- (B) 2, 1, 4, 3
- (C) 3, 4, 1, 2
- (D) 2, 4, 1, 3

- 131 The centre of gravity of a right circular solid cone is at a distance of from its base
 (A) $h/2$ (B) $h/3$
 (C) $h/4$ (D) $h/6$
- 132 Crop ratio is the ratio of area irrigated
 (A) In Rabi season to Kharif season
 (B) In Kharif season to Rabi season
 (C) Under perennial crop to total crop
 (D) Under perennial crop to non-perennial crop
- 133 Rail section is generally designated by its -
 (A) Total weight (B) Weight per metre length
 (C) Total length (D) Area of its cross section
- 134 The effective length of a column, held in position at both ends but not restrained in direction, is equal to -
 (A) $0.67 L$ (B) $0.85 L$
 (C) L (D) $1.5 L$
- 135 Taylor's stability number curves are used for the analysis of slopes. The angle of shearing resistance used in the chart is
 (A) Mobilised angle (B) Effective angle
 (C) Apparent angle (D) Weighted angle
- 136 Best primer used for structural steel work is -
 (A) White lead (B) Red lead
 (C) Zinc oxide (D) Iron oxide
- 137 Find the sentence with correct use of the underlined word from the following :
 (A) Since he worked round the clock, he got success.
 (B) Though Raju ran fast, he can got success to win the race.
 (C) Unless you works hard, you could get success.
 (D) The doctors tried hard, but they could get success to save the patient.

138 Find abstract noun of the following word from the options given.

'seize'

(A) seizure

(B) seizarian

(C) seizare

(D) sizure

139 The word 'Instant' means :

(A) Movement

(B) Exact

(C) With in no time

(D) Constant

140 Choose the correct option.

I like to argue for truth and justice. I cannot bear injustice.

I have to work with police and criminals. Who am I ?

(A) Soldier

(B) Advocate

(C) Salesman

(D) Writer

141 The concrete in which preliminary tests are performed for designing the concrete mix is called -

(A) Rich concrete

(B) Lean concrete

(C) Controlled concrete

(D) Ordinary concrete

142 When the water table is close to ground surface, the bearing capacity of a soil reduced to

(A) One half

(B) One fourth

(C) Two fourth

(D) Three fourth

143 The coefficient of compressibility with increase in the pressure.

(A) Increases

(B) Decreases

(C) Does not change

(D) Uncertain

144 The coefficient of active earth pressure for cohesionless granular soils is given by -

(A) $\frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi}$

(B) $\frac{1 + \cos \phi}{1 - \cos \phi}$

(C) $\frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi}$

(D) $\frac{1 - \cos \phi}{1 + \cos \phi}$

145 For broad gauge track in India, the maximum height of a loaded goods wagon is -

- (A) 3.50 m (B) 4.72 m
(C) 5.20 m (D) 5.80 m

146 The soil transported by running water is called -

- (A) Aeolian soil (B) Alluvial soil
(C) Marine soil (D) Lacustrine soil

147 Change the voice :

India could have won the last World cup.

- (A) The last World cup could win India.
(B) The last World cup could have been won by India.
(C) The last World cup could be won by India.
(D) India won the last World cup.

148 Find the adverb in the following sentence :

If you walk backwards, you may trip and fall.

- (A) backwards (B) may
(C) If (D) fall

149 Fill in the blank :

He showed mercy to the vanquished and killed them.

- (A) a little (B) the little
(C) little (D) a few

150 Fill in the blank :

Could you bring me a glass of water ? I am really

- (A) funny (B) boring
(C) excited (D) thirsty