

જેટ સારદાર

SOS

This Question Booklet Contains 16 Printed Pages.

B

પ્રશ્નપુસ્તિકા સંખ્યા



ઉમેદવારનો બેઠક નંબર

સમય : 1½ કલાક

કુલ પ્રશ્નો : 100

કુલ ગુણ : 100

Time : 1½ Hours

Total Ques. : 100

Total Marks : 100

સૂચના ન મળે ત્યાં સુધી પ્રશ્નપુસ્તિકા ખોલવી નહીં.

ઉમેદવારોને સૂચના

- (1) આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ 100 પ્રશ્નો છે. પ્રત્યેક પ્રશ્નનો ઉત્તર A, B, C અને D પૈકી કોઈ એક છે અને ઉમેદવાર જો જવાબ ન આપવા માંગતા હોય તો તેના માટે વિકલ્પ E OMR ઉત્તરપત્રમાં આપેલ છે. તમારે બધાજ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપવા ફરજિયાત છે. તમારે આ સાથે અલગ OMR ઉત્તરપત્ર માંજ ઉત્તર આપવાના છે. ઉદાહરણ તરીકે :
ભારતના રાષ્ટ્રપિતા તરીકે કોણ ઓળખાય છે ?
(A) સરદાર પટેલ (B) સુભાષચંદ્ર બોઝ
(C) મહાત્મા ગાંધી (D) વિનોબા ભાવે
ઉત્તરપત્ર (OMR SHEET)માં
(A) (B) (C) (D) (E)
ઉપર્યુક્ત ઉદાહરણનો જવાબ "C" છે. આવી "C"નું વર્તુળ કાળું (encode) કરેલ છે. સાચી અને ખોટી પદ્ધતિથી વર્તુળ ડાર્ક કરવા બાબતની સૂચના OMRની પાછળ આપેલ છે જેની નોંધ લેવી.
- (2) 1 થી 100 પ્રશ્નો પૂરેપૂરાં છપાયેલા છે કે કેમ તેની પ્રથમ ખાતરી કરી લો. જો પ્રશ્નો પૂરાં છપાયા ન હોય અથવા કોઈ પૃષ્ઠ ફાટેલું હોય કે કોઈ પૃષ્ઠ આપેલ ન હોય (Missing) અથવા અન્ય કોઈ ભૂલિ જણાય તો તુરંત જ પ્રશ્નપુસ્તિકા નિરીક્ષક પાસેથી અનુક્રમિક બદલાવી લેવી. ઉમેદવારને OMR ઉત્તરપત્ર મળ્યા બાદ જો તેઓ દ્વારા તેનો નાશ કરવામાં આવશે કે ગુપ્ત કરવામાં આવશે તો તે ઉમેદવાર ગેરલાયક ટેસ્ટવામાં આવશે તેમજ ભવિષ્યની પરીક્ષાઓમાં બેસવા માટે પ્રતિબંધ મુકવા ઉપરાંત કોજદારી સુધાને પણ પાલ બનશે.
- (3) પરીક્ષા શરૂ થયેથી પૂરી થાય તે દરમિયાન ઉમેદવાર પરીક્ષાથી બે પરીક્ષાખંડ છોડવાની મનાઈ છે.
- (4) પ્રશ્નપુસ્તિકા ઉમેદવારને મળે કે તરત જ OMR ઉત્તરપત્રમાં નિયત કરેલ જગ્યાએ પોતાનું બેઠક નંબર સ્વચ્છ અક્ષરે લખવાનો રહેશે. તેમજ બેઠક નંબર નીચે આપેલ વર્તુળમાં પણ ડાર્ક (encode) કરવાની રહેશે. તેમજ OMR ઉત્તરપત્રની સીરીઝ અને પ્રશ્નપત્રની સીરીઝ બેઠક જોવાની ખાતરી કરી લેવાની રહેશે.
- (5) પ્રત્યેક સાચા જવાબદીઠ (એક) ગુણ મળવાપાત્ર થશે. મંડળ દ્વારા ગુણોત્તર પદ્ધતિમાં માર્ગનસ પદ્ધતિ લખાવ કરવામાં આવી છે. જે મુજબ -
(i) પ્રત્યેક ખોટા જવાબદીઠ, ખાલી છોડેલ જવાબદીઠ તથા છેકછાક, OMRની પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણેની ખોટી પદ્ધતિથી, એક કરતાં વધુ વિકલ્પ દ્વારા લેવાયેલ જવાબદીઠ

- 0.25 માર્કનસ ગુણ કાપવામાં આવશે, પરંતુ જો ઉમેદવાર જવાબ આપવા માંગતા ન હોય અને વિકલ્પ (E) ડાર્ક કરશે તો 0.25 ગુણ કાપવામાં આવશે નહીં.
- (ii) અનસર કી ડાઈનલ કરતી વખતે જો મંડળ દ્વારા એક પ્રશ્નના એકથી વધુ વિકલ્પો સાચા છે તેમ જાહેર કરવામાં આવે ત્યારે સાચા વિકલ્પ પૈકી કોઈપણ જવાબ માટે એક(1) ગુણ મળવાપાત્ર થશે.
- (6) OMR ઉત્તરપત્રમાં નિયત જગ્યા સિવાય ઉમેદવારે પોતાનો બેઠક ક્રમાંક લખવો નહીં તથા પોતાની આગવી ઓળખ છતી થાય તેવી નામ સહિતની અન્ય કોઈ પણ પ્રકારની વિધાની કરવાની સખત મનાઈ છે. તેમ છતાં પણ કોઈ પણ વિધાની કે ઓળખ માધુમ પડશે તો તેને સંપૂર્ણ ગેરબિસ્ત ગણવામાં આવશે અને પરીક્ષા માટે ગેરલાયક ગણવામાં આવશે.
- (7) OMR ઉત્તરપત્રમાં પ્રમાણપત્રમાં ઉમેદવાર તથા નિરીક્ષક બંનેની સહી ફરજિયાત છે. ઉમેદવારની સહી વિનાની OMR ઉત્તરપત્રને બિના ઉમેદવાર ગેરલાયક ઠરશે.
- (8) પરીક્ષા દરમિયાન ઉમેદવાર પાસેથી કોઈ પણ સાહિત્ય, ગાઈડ, માર્ગદર્શિકા, કાપડી, સ્લીપો, અન્ય હસ્તલિખિત કે પ્રિન્ટેડ સાહિત્ય, મોબાઈલ ફોન, પેજર, કેલ્ક્યુલેટર કે અન્ય વીજાણુ ઉપકરણો સ્થેવાનું જણાશે તો ઉમેદવારને ગેરલાયક ગણવામાં આવશે. તેમજ ભવિષ્યની પરીક્ષાઓમાં બેસવા માટે પ્રતિબંધ મુકવા પણ પગલા લેવાશે.
- (9) માત્ર પરીક્ષા દરમિયાન એડમીટશન ગુપ્તપત્ર કરવી, અવાજ કરવો કે નિરીક્ષકની સૂચનાઓનું ઉલ્લંઘન કરવું તે ગેરબિસ્ત ગણાશે. તેમજ પગલા લેવાશે.
- (10) ઉમેદવારે વાઇટ / કાળી બોલપોઈન્ટ પેનથી ઉત્તરો લખવાના છે. અન્ય શાહી કે પેન કે પેન્સિલ તથા રહેદ શાહીનો ઉપયોગ કરી લોકાશે નહીં તથા રહેદ શાહી (White Ink), બ્લેડ કે રબ્બરથી કે અન્ય કોઈ પણ રીતે કરેલા સુધારા માન્ય ગણાશે નહીં.

બેઠકબેલ ગુણનું ગાણિતીય સુખ નીચે પ્રમાણે રહેશે :

$$\{ \text{સાચા જવાબની સંખ્યા} \times 1 \} - \{ (\text{ખોટા જવાબની સંખ્યા} \times 0.25) \} + \{ (\text{ખાલી છોડેલ જવાબની સંખ્યા} \times 0.25) \} + \{ (\text{છેકછાક કે એક કરતા વધુ વિકલ્પ દર્શાવેલ જવાબની સંખ્યા} \times 0.25) \} = \text{ઉમેદવારને પ્રાપ્ત થતાં ગુણ}$$

પરીક્ષા પૂરી થયા બાદ OMR ઉત્તરપત્ર વડે નિરીક્ષકને સોંપ્યા બાદ જ વગરબંડ છોડવાનો રહેશે. તેમ કરવામાં ઉત્તર લખેથી ઉમેદવારને ગેરલાયક ઠરવામાં આવશે. તેમજ ભવિષ્યની પરીક્ષાઓમાં બેસવા માટે પ્રતિબંધ મુકવા તથા કોજદારી પગલા લેવાને પણ પાલ થશે.

1. Position of center of gravity for an inclined surface is given by

- ☒ (A) $\bar{h} = \bar{y} + \frac{G \sin^2 \theta}{Ay}$
☐ (B) $\bar{h} = \bar{y} + \frac{G \cos^2 \theta}{Ay^2}$
☐ (C) $\bar{h} = \bar{y} + \frac{G \sin \theta}{Ay^2}$
☐ (D) $\bar{h} = \bar{y} + \frac{G \tan^2 \theta}{Ay^2}$

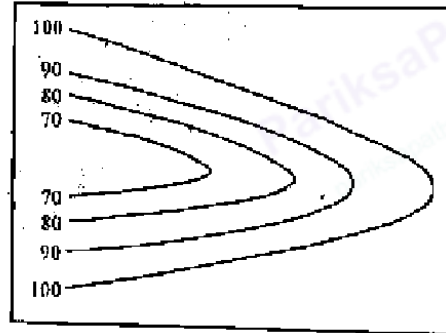
2. Super elevation for roads can be calculated by formula

- ☐ (A) $e = \frac{b^2 v^2}{gR}$
☒ (B) $e = \frac{bv^2}{gR}$
☐ (C) $e = \frac{bv^2}{gR^2}$
☐ (D) $e = \frac{b^2}{gR} v$

3. "સંભુસુતનું ધ્યાન જ ધરૂં, સરસ્વતીને પ્રણામ જ કરૂં, આદરૂં રૂડો નૈમધનાથ રે" પંક્તિના સર્જકનું નામ જણાવો.

- ☐ (A) દયારામ
 ☐ (B) સામળ
☐ (C) અમી
 ☐ (D) પ્રેમાનંદ

4. The contour given in figure shows the feature of



- ☒ (A) Cliff
 ☒ (B) Valley
☐ (C) Ridge
 ☐ (D) Saddle

5. હારીજ તાલુકો ગુજરાત રાજ્યના કયા જિલ્લામાં આવેલ છે ?

- ☐ (A) અમરેલી
 ☐ (B) વલસાડ
☐ (C) ડાંગ
 ☒ (D) પાટણ

- 7 In Indian railways the approximate weight of a rail section is determined from the following formula

(A) $\frac{\text{Weight of the rail}}{\text{Axial load of locomotive}} = \frac{1}{310}$

(B) $\frac{\text{Weight of the rail}}{\text{Axial load of locomotive}} = \frac{1}{410}$

☒ (C) $\frac{\text{Weight of the rail}}{\text{Axial load of locomotive}} = \frac{1}{510}$

(D) $\frac{\text{Weight of the rail}}{\text{Axial load of locomotive}} = \frac{1}{610}$

- 7 The Manning's equation for design of lined canal is given by following equation

☒ (A) $V = \frac{1}{N} R^{2/3} S^{1/2}$

(B) $V = \frac{1}{N} R^{3/2} S^{1/2}$

(C) $V = \frac{1}{N} R^{1/2} S^{3/2}$

(D) $V = \frac{1}{N} R^{3/4} S^{1/2}$

- 8 રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ શોધો.

મહેર ચડવું

(A) કૃષા હોવી

☒ (B) સામ સામે સ્પર્ધામાં હિતરતું

(C) તોફાન કરવું

(D) સ્પર્ધામાંથી બહાર રહેવું

- 9 If it is required to measure three dimensions such as units, tenths and hundredths which scale will you prefer

(A) Plain

(B) Vernier

☒ (C) Diagonal

(D) Chord

- 10 એક મકાનમાં 100W, 60W અને 40W ના ત્રણ બલ્બ 25 ક્લોક વપરાય તો કેટલા યુનિટ વિદ્યુત ઊર્જા વપરાઈ કહેવાય ?

(A) 10 યુનિટ

☒ (B) 5 યુનિટ

(C) 6 યુનિટ

(D) 4 યુનિટ

- 11 In Prismatic compass bearings are measured in
 (A) Quadrantal system (B) Whole circle bearing
 (C) Reduced system (D) All the above
- 12 Minimum Percentage of steel in beam as per IS 456-2000 is given by
 (A) $\frac{A_s}{bd} = \frac{0.85}{f_y}$ (B) $\frac{A_s}{bd} = \frac{0.75}{f_y}$
 (C) $\frac{A_s}{bd} = \frac{0.65}{f_y}$ (D) $\frac{A_s}{bd} = \frac{0.85}{f_y}$
- 13 ગુજરાત સરકારની ઉચ્ચ શિક્ષણ માટે સહાય અંગેની મુખ્યમંત્રી યુવા સ્વાવલંબન યોજના (MYSY) અંતર્ગત ડિપ્લોમામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીને કેટલી સાધન-પુસ્તક સહાય (પ્રથમ વર્ષ એકવાર મળવાપાત્ર) આપવામાં આવે છે ?
 (A) રૂ. 6,000 (B) રૂ. 5,000
 (C) રૂ. 3,000 (D) રૂ. 7,500
- 14 Fiducial edge is part of which instrument ?
 (A) Sextant (B) Cross-staff
 (C) Invar tape (D) Alidade
- 15 મધ્ય પ્રદેશમાં આવેલ ગાંધીસાગર બંધ કઈ નદી ઉપર બાંધવામાં આવેલ છે ?
 (A) નર્મદા નદી (B) સન નદી
 (C) ચમ્બલ નદી (D) તપ્તવા નદી
- 16 Parallel axis theorem for moment of Inertia is given by following formula
 (A) $I_A = I_g + Md^2$ (B) $I_A = I_g - Md^2$
 (C) $I_g = I_A + Md^2$ (D) $I_g = I_A - Md^2$
- 17 Uniformity coefficient and coefficient of curvature of soil is respectively given by
 (A) $C_u = \frac{D_{10}}{D_{60}}$ and $C_c = \frac{D_{30}^2}{D_{10} \times D_{60}}$
 (B) $C_u = \frac{D_{30}}{D_{10}}$ and $C_c = \frac{D_{60}^2}{D_{10} \times D_{30}}$
 (C) $C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ and $C_c = \frac{D_{30}^2}{D_{10} \times D_{60}}$
 (D) $C_u = \frac{D_{30}}{D_{10}}$ and $C_c = \frac{D_{60}^2}{D_{10} \times D_{30}}$

18 સાહિત્યકાર રઘુવીર ચૌધરીનું વતન જણાવો.

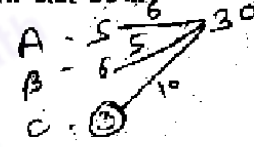
- (A) મનડાસર (B) વહેલાલ
(C) સરગાસજ (D) બાપુપુરા

19 Maximum distance between center of any two adjacent bolts as per IS 800-2007 is

- (A) 32t or 300 mm (B) 32t or 200 mm
(C) 64t or 500 mm (D) 64t or 600 mm

20 પાણીના ટાંકા ઉપર ત્રણ નળ બેસાડવામાં આવ્યા છે. બે નળ ટાંકાને અનુક્રમે 5 કલાક અને 6 કલાકમાં ભરી દે છે, જ્યારે ત્રીજો નળ 3 કલાકમાં ખાલી કરે છે. તો ટાંકી કેટલા કલાકમાં ભરાઈ જાય છે ?

- (A) 30 કલાક (B) 15 કલાક
(C) 18 કલાક (D) 20 કલાક



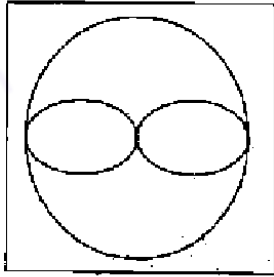
21 Inclined forces are resisted by

- (A) Friction pile (B) Battered pile
(C) Under ream pile (D) Mac Arthur pile

$$\frac{11}{20} + \frac{10}{30}$$

22 The symbol given in figure is

E



- (A) Ceiling fan (B) Bracket fan
(C) Exhaust fan (D) Pedestal fan

23 If a body is in equilibrium under the action of only three forces each force is proportional to the sine of the angle between the other two forces is known as

- (A) Pappu Guldina's theorem (B) Mach's theorem
(C) Castiglione's theorem (D) Lami's theorem

24 Clay particles are defined as, having size

- (A) < 0.001 mm (B) < 0.002 mm
(C) < 0.003 mm (D) < 0.004 mm

SOS (165)_B |

25 તળપદા માંદના શિષ્ટરૂપ આપો.

સરપરા

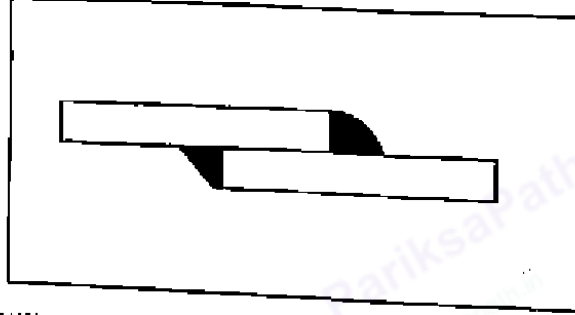
(A) નાગરા

(B) સર્વસ્વ

(C) સગપરા

(D) સપ્રમાણ

26 The type of weld shown in figure is known as



(A) Fillet

(B) Groove

(C) Slot

(D) Plug

27 In GPS System number of satellites considered are

(A) 12

(B) 24

(C) 36

(D) 48

28 એક લંબચોરસ બગીચાની પરિમિતિ 360 મીટર છે. જો બગીચાનું ક્ષેત્રફળ 8000 ચો.મી. હોય, તો બગીચાની લંબાઈ _____ મીટર હોય.

(A) 40

(B) 400

(C) 100

(D) 200



29 Drag line is which type of equipment ?

(A) Hauling

(B) Lifting

(C) Conveying

(D) Excavating

30 નીચે આપેલ વાક્યના છંદનો પ્રકાર જણાવો.

નીચ દ્રષ્ટિ તે નવ કરે, જે મોટા કહેવાય

(A) અનુષ્ટુપ

(B) મનહર

(C) દોહરો

(D) ચોપાઈ

SOS (165)_B |

6

$$\begin{aligned}
 &= 40 \times 20 \\
 &= 800 \\
 &= 40 \times 200 \\
 &= 8,000 \\
 &100 \times 80 \\
 &= 8,000
 \end{aligned}$$

360
Contd...

31 In Project evaluation and review technique the most expected time is calculated as follows :

- (A) $t_e = \frac{t_0 + 4t_m + t_p}{6}$ (B) $t_e = \frac{t_0 + 4t_m + t_p}{2}$
 (C) $t_e = \frac{t_0 + 6t_m + t_p}{3}$ (D) $t_e = \frac{t_0 + 3t_m + t_p}{6}$

32 Following of which is not a method of resection ?

- (A) By compass (B) Back ray method
 (C) Two point method (D) Radiation

33 નીચે આપેલ રેખાંકિત પદનો કૃદંતનો પ્રકાર જણાવો.
 તેઓ ડઝન નાખિયેર બાંધીને લઈ આવતા.

- (A) સંબંધક ભૂતકૃદંત (B) સામાન્ય કૃદંત
 (C) વર્તમાન કૃદંત (D) ભૂતકૃદંત

34 Least count of compass is

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

35 અંતર્ગોળ અરીસામાં વસ્તુનું સ્થાન વકતા કેન્દ્ર (C) થી દૂર હોય તો પ્રતિબિંબનું સ્થાન અને માપ જણાવો.

- (A) વકતા કેન્દ્ર અને મુખ્ય કેન્દ્રની વચ્ચે વસ્તુ કરતાં મોટું
 (B) વકતા કેન્દ્ર પર અને વસ્તુ જેવું
 (C) વકતા કેન્દ્ર અને મુખ્ય કેન્દ્ર વચ્ચે વસ્તુ કરતાં નાનું
 (D) વકતા કેન્દ્ર અને ધ્રુવની વચ્ચે વસ્તુ કરતાં નાનું

36 In setting out circular curve by method of offset or ordinates from long chord formula for offset is given by

- (A) $o_x = \sqrt{R^2 - X^2} - (R - O_0)$
 (B) $o_x = \sqrt{R^2 - X^2} - (R + O_0)$
 (C) $o_x = \sqrt{R^2 + X^2} - (R - O_0)$
 (D) $o_x = \sqrt{R^2 - X^2} + (R - O_0)$

37 1 Sq.km. is equal to

- (A) 10 ha (B) 100 ha
 (C) 1000 ha (D) 10000 ha

38 Fill in the blank.

- (A) The few men reach the age of one hundred years nowadays.
 (B) Few
 (C) Little
 (D) Little

SOS (165)_B]

39 લાભશંકર ઠાકરનું ઉપનામ જણાવો.

(A) ગુપ્તા

(C) વાસુકિ

(B) પુનર્વસુ

(D) સ્નેહરશ્મિ

40 છેલ્લે કરેલ કામગીરીની અસરને નાબૂદ કરવા માટે કયા વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?

(A) Undo

(C) Back

(B) Redo

(D) Restore

41 Formula for saturated density of soil is given by

(A) $\gamma_{sat} = \frac{(G+e)\gamma_w}{(1+e)}$

(B) $\gamma_{sat} = \frac{(G-e)\gamma_w}{(1+e)}$

(C) $\gamma_{sat} = \frac{(G+e)\gamma_w}{(1-e)}$

(D) $\gamma_{sat} = \frac{(G-e)\gamma_w}{(1-e)}$

42 Slump test in concrete is conducted to test

(A) Compressive strength

(B) Hardness

(C) Workability

(D) All the above

43 ઐતિહાસિક નગરી કપડવંજનો ઉલ્લેખ રજપૂતયુગના જૈન સાહિત્યમાં કયા નામથી કરવામાં આવ્યો છે ?

(A) કર્પટ વાણિજ્ય

(C) કપડવણજ

(B) કીર્તિનગર

(D) કુંડરત્નનગર

44 Match the list I and II

List I

a. Penetration test

b. Marshal test

c. Ring and ball test

d. Losangeles abrasion test

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

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

List II

1. Design of bituminous concrete mix

2. Toughness of aggregate

3. Gradation of asphalt

4. Determination of softening point

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

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

45 એક એક રકમ રામ 4% લેખે 4 વર્ષ માટે અને શ્યામ 3% લેખે 3 વર્ષ માટે સાદા વ્યાજે મૂકે છે. બંનેના સાદા વ્યાજ વચ્ચેનો તફાવત રૂ. 1,400 હોય તો રકમ શોધો.

(A) રૂ. 1,40,000

(C) રૂ. 20,000

(B) રૂ. 70,000

(D) રૂ. 56,000

46 Development length of bar as per IS 456-2000 is

(A) $L_d = \frac{\sigma_s}{4\tau_{bd}}$

(C) $L_d = \frac{\sigma_s}{12\tau_{bd}}$

(B) $L_d = \frac{\sigma_s}{8\tau_{bd}}$

(D) $L_d = \frac{\sigma_s}{2\tau_{bd}}$

SOS (165)_B]

47 If the shear force at a section of a beam under bending is zero then the bending moment at that section is

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

48 સંધિનો વિગ્રહ કરો.
અભિધિક્ત

- (A) અભિ + શિક્ત
(B) અભિ + સિક્ત
(C) અભિઃ + શિક્ત
(D) અભ્ય + શિક્ત

49 Darcy Weishbach Equation for head loss in pipe is given by

- (A) $hf = \frac{flv^2}{2gd}$
(B) $hf = \frac{flv^3}{4gd}$
(C) $hf = \frac{flv^3}{8gd}$
(D) $hf = \frac{4flv^2}{4gd^2}$

50 Fill in the blank.

Silver, as well as Gold, _____ fallen in price.

- (A) are
(B) have
(C) has
(D) were

51 Gantry crane is normally used in

- (A) High rise structures
(B) Mines
(C) Workshop
(D) Quarry

52 The distance in tacheometry can be found by the formula when sight is inclined and staff held vertical

- (A) $D = Ks \cos^2\theta - d \sin\theta$
(B) $D = Ks \cos^2\theta + d \cos\theta$
(C) $D = Ks \sin^2\theta + d \cos\theta$
(D) $D = Ks \sin^2\theta - d \cos\theta$

53 ખોટી જોડણી શોધો.

- (A) હરિફી
(B) કેસૂડી
(C) ધુધરી
(D) સજિજત

54 The recommended value of camber for cement concrete road is

- (A) 1 in 25 to 1 in 33
(B) 1 in 33 to 1 in 40
(C) 1 in 40 to 1 in 50
(D) 1 in 50 to 1 in 60

55 થરાદ તાલુકો ગુજરાત રાજ્યના કયા જિલ્લામાં આવેલ છે ?

- (A) કચ્છ
(B) બનાસકાંઠા
(C) ભરૂચ
(D) સુરત

1 to 50	1 to 60
2.0	1.6
2.5	2.0

- 56 BOD is normally measured
 (A) At 25° and for 3 days (B) At 25° and for 5 days
 (C) At 20° and for 3 days (D) At 20° and for 5 days
- 57 As per IS 1200 (part 15) - 1987 for the calculating painting, quantity of Flush door factor suggested is
 (A) 1.1 (For each side) (B) 1.15 (For each side)
 (C) 1.2 (For each side) (D) 1.25 (For each side)
- 58 સાહિત્યકાર વર્ષા અડાલજાની કૃતિ જણાવો.
 (A) કોસ રોડ (B) પવન દંડી
 (C) અવસર (D) આનંદલોક
- 59 For P, U and ϕ respectively being safe bearing capacity, unit weight and angle of repose, minimum depth of footing will be
 (A) $D = \frac{P}{U} \left(\frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi} \right)^2$ (B) $D = \frac{P}{U} \left(\frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi} \right)^2$
 (C) $D = \frac{P}{U} \left(\frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi} \right)^3$ (D) $D = \frac{U}{P} \left(\frac{1 - \sin \phi}{1 + \sin \phi} \right)^2$
- 60 સાબરમતી આશ્રમ ખાતેના ગાંધીજીના નિવાસસ્થાનનું નામ 'હૃદયકુંજ' કોના દ્વારા પાડવામાં આવ્યું ?
 (A) કાકાસાહેબ કાલેલકર (B) રવિશંકર મહારાજ
 (C) ગોપાલકૃષ્ણ ગોખલે (D) વિનોબા ભાવે
- 61 In surveying principle of working from whole to part is aimed at
 (A) Reducing time of work (B) Reducing error
 (C) Reducing calculations (D) Reducing measurements
- 62 Full form of ISLB is
 (A) Indian Standard Long Beam
 (B) Indian Standard Light Beam
 (C) Indian Standard Lengthy Beam
 (D) Indian Standard Lead Beam
- 63 HTTPનું પૂરું નામ શું છે ?
 (A) Hyper Text Transfer Protocol
 (B) Hyper Text Transformation Protocol
 (C) Hyper Text Translation Protocol
 (D) Hyper Text Timeline Protocol

- 64 The most economical rectangular canal section is when (B)
 (A) Depth of the canal is half of the bottom width
 (B) Depth of the canal is one third of the bottom width
 (C) Depth of the canal is one fourth of the bottom width
 (D) Depth of the canal is one fifth of the bottom width

- 65 Select the most opposite word in meaning to 'Inadvertently'.
 (A) Sansibly (B) Indifferently
 (C) Knowingly (D) Unwittingly

- 66 Rapid hardening cement has
 (A) Higher C_3S Content (B) Fineness of grinding
 (C) Higher lime content (D) All the above

- 67 Interfering float is
 (A) the time span by which the starting or finishing of an activity can be delayed without affecting the overall completion time of the project.
 (B) the duration by which an activity can be delayed without delaying any other succeeding activity.
 (C) the excess time available, if the preceding activity ends as late as possible and the succeeding activity starts as early as possible.
 (D) the difference between the total float and free float.

- 68 નીચે આપેલ વાક્યમાંથી ખોટા પદપ્રત્યય શોધી વિકલ્પોમાંથી સાચો પ્રત્યય જણાવો.
 માનગઢના ખેતુકળિયાનું અંતર નજીક છે.
 (A) એ (B) થી
 (C) ની (D) માં

- 69 Quantity of dry mortar required for 1 cu.m. of brickwork in cement mortar 1:6 is
 (A) 0.1 cu.m. (B) 0.15 cu.m.
 (C) 0.3 cu.m. (D) 0.4 cu.m.

- 70 નીચે દર્શાવેલ જોડકો યોગ્ય રીતે જોડો.
 (a) લોલકના નિયમો-2 (1) રોન્ટજન
 (b) પ્રોટોન ટ્રાન્સફર થીયરી-3 (2) ગેલેલિયો
 (c) રૂધિર જૂથના શોધક-4 (3) લોરી-બ્રોસ્ટેડ
 (d) લ-ક્રિસ્ટોના શોધક-1 (4) કાર્લ લેન્ડસ્ટિનર
 (A) d-1, c-3, a-4, b-2 (B) a-2, c-4, d-1, b-3
 (C) c-3, d-2, a-1, b-4 (D) a-3, b-4, c-2, d-1

71 If n is the total number of stations in the traverse, then the sum of all included angles is given by

- (A) $(2n+4)90^\circ$ (B) $(n-2)45^\circ$
☒ (C) $(2n-4)90^\circ$ (D) $(2n-4)180^\circ$

E 72 Power required for RIIP of pump can be calculated by

- (A) $\frac{\gamma QH}{75\eta}$ (B) $\frac{DH}{75\eta}$
 (C) $\frac{\gamma VH}{75\eta}$ (D) $\frac{\gamma QV}{75\eta}$

73 'હવે પછી કોઈને સ્વેચ્છાએ જોડણી કરવાનો અધિકાર નથી' આ આદેશ કોણે આપ્યો છે ?

- (A) ઉમાશંકર જોશી ☒ (B) મહાત્મા ગાંધીજી
 (C) જયન્ત પાઠક (D) બ. ક. દોશર

74 Traffic sign which is given in circular shapes are

- (A) Mandatory sign ☒ (B) Warning sign
☒ (C) Instruction sign ☒ (D) Priority sign

(75) કોઈ એક સંખ્યાના 50% માંથી 50 બાદ કરતાં જવાબ 50 આવે છે. તો તે સંખ્યા કઈ ?

- (A) 300 (B) 100
☒ (C) 200 (D) 400

$$= \frac{200}{\frac{50}{50}}$$

76 Bentonite clay is a admixture for concrete of which type ?

- (A) Retarder ☒ (B) Workability agent
 (C) Air entering agent (D) Accelerators

77 Example of non recording type rain gauge is

- (A) Tipping bucket rain gauge ☒ (B) Symons rain gauge
 (C) Weighing bucket gauge (D) Floating gauge

78 અઘાઉરીન ખિલજીએ પાટણને ભાંગ્યા બાદ પાટણના મહત્વ અને જાહોજલાલીનો અસ્ત જોઈને કવિએ ઉચ્ચારણ કર્યું કે, "પાટણપુરી પુરાણ હાલ તુજ હાલ જ આવા" આ કવિવરનું નામ જણાવો.

- (A) કનૈયાલાલ મુનશી (B) નરસિંહરાવ દિવેદીયા
 (C) ગોવર્ધનરામ ત્રિપાઠી ☒ (D) કવિ ન્હાનાલાલ

SOS (165)_B]

79. As per IS 800-2007 effective length of column fixed at one end hinged at other end is
 (A) 0.65 L (B) 0.80 L
 (C) 0.90 L (D) 1.20 L
80. ચેસની રમતમાં પ્રથમ 'ગ્રાન્ડ માસ્ટર' બનવાનું બહુમાન કયા ભારતીય ખેલાડીએ મેળવ્યું?
 (A) પ્રવીણ શિષ્ટે (B) દિવ્યેન્દુ બરુઆ
 (C) વિશ્વનાથન આનંદ (D) ડી. વી. પ્રસાદ
81. Error in reading due to horizontal axis not being perpendicular to the vertical axis can be eliminated by
 (A) Taking reading on several parts of horizontal plate
 (B) Taking reading on clockwise direction
 (C) Taking both face observation and taking average value
 (D) Taking reading in anticlockwise direction
82. For 30 m chain degree of Curve is given by
 (A) $\frac{1718}{R}$ (B) $\frac{1817}{R}$
 (C) $\frac{1416}{R}$ (D) $\frac{1146}{R}$
83. નીચે આપેલ વાક્યના છંદનો પ્રકાર જણાવો.
 ઘરે અનુભવે વિશાળ નયનો સમાધાનનાં
 (A) પૃથ્વી (B) મંદાકાન્ત
 (C) શિખરિણી (D) દોહરો
84. Fluid characteristics like velocity, pressure etc. do not change with space. such fluid flow is known as
 (A) Steady flow (B) Turbulent flow
 (C) Uniform flow (D) Similar flow
85. Fill in the blank.
 The bank gave him a draft _____ Rs. 1000.
 (A) to (B) for
 (C) off (D) with
86. For a transition curve shift of circular curve is given by
 (A) $S = \frac{L^2}{24R}$ (B) $S = \frac{L}{12R}$
 (C) $S = \frac{L^3}{24R}$ (D) $S = \frac{L^2}{12R}$

SOS (165)_B |

87 Seasoning is related to which material ?

- (A) Brick (B) Cement
(C) Steel (D) Wood

88 'ભૂખી ભૂતાવળ' નવલકથા ખંડના લેખકનું નામ જણાવો.

- (A) કનેખાલાલ મુનશી (B) પન્નાલાલ પટેલ
(C) રાવજી પટેલ (D) બોળાભાઈ પટેલ

89 If n and j are members and joints in a frame it contains redundant member if

- (A) $n = 2j - 3$ (B) $n < 3j - 2$
(C) $n > 2j - 3$ (D) $n = 3j - 2$

90 ભારતમાં નેશનલ ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટી (NDMA)ની રચના કયો વર્ષમાં કરવામાં આવી ?

- (A) 2007 (B) 2005
(C) 2003 (D) 2002

91 To remove silt and sand in sewage treatment plant unit provided is known as

- (A) Skimming chamber (B) Grit chamber
(C) Soil chamber (D) Flume chamber

92 Mid ordinate of a circular curve

- (A) $M = R \left(1 - \sin \frac{\Delta}{2} \right)$ (B) $M = R \left(1 - \cos \frac{\Delta}{2} \right)$
(C) $M = R \left(1 - \sec \frac{\Delta}{2} \right)$ (D) $M = R \left(1 - \tan \frac{\Delta}{2} \right)$

93 શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દનો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

વરસાદથી બચવા પાંદડાંનો કરેલો છત્રીનો ઘાટ-

- (A) ખુંધ (B) ખાંપરો
(C) ખુંપરો (D) ખૂંતા

94 The coefficient for discharge of orifice is normally taken as

- (A) 0.52 (B) 0.62
(C) 0.72 (D) 0.82

SOS (165)_B]

95 ડેટાની ચોરી અટકાવવા માટે કોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?

- (A) Firewall (B) Theftwall
(C) Datawall (D) Securitywall

96 If the whole circle bearing is $285^{\circ} 30'$ the Quadrantal bearing will be equal to

- (A) N $85^{\circ} 30'$ E (B) N $85^{\circ} 30'$ W
(C) N $74^{\circ} 30'$ W (D) N $14^{\circ} 30'$ W

97 Deflection of a beam simply supported length L with a central load W is

- (A) $\frac{WL^3}{48EI}$ (B) $\frac{WL^2}{24EI}$
(C) $\frac{WL^4}{385EI}$ (D) $\frac{WL^2}{48EI}$

98 M(-4, -3) અને N(6, x) વચ્ચેનું અંતર 10 હોય તો $x =$ _____

- (A) 4 (B) 3
(C) -3 (D) -4

99 In trigonometric leveling when the base of object is inaccessible and instrument stations are at same vertical plane as elevated object, and also instruments are at same level, height of elevated object given by h is in usual notations

- (A) $h = \frac{b \tan \alpha_1 \cdot \tan \alpha_2}{\tan \alpha_1 + \tan \alpha_2}$ (B) $h = \frac{b \tan \alpha_1 \cdot \tan \alpha_2}{\tan \alpha_1 - \tan \alpha_2}$
(C) $h = \frac{b(\tan \alpha_1 - \tan \alpha_2)}{\tan \alpha_1 + \tan \alpha_2}$ (D) $h = \frac{b(\tan \alpha_1 + \tan \alpha_2)}{\tan \alpha_1 - \tan \alpha_2}$

100 Fill in the blank.

Such an act would not be kind even if it _____ just.

- (A) were (B) was
(C) is (D) will be

SOS (165)_B]

@marugujarat_in

JOIN OUR

CHANNEL



**Gujarat's No. 01
Educational Website**

WHATSAPP: (+91) 9624666679

WWW.MARUGUJARAT.IN