

# AXS

## PROVISIONAL ANSWER KEY

Name of the post	Assistant Engineer (Civil), Class-2
Advertisement No.	120/2020-21
Preliminary Test held on	05-09-2021
Question No	001 - 300
Publish Date	06-09-2021
Last Date to Send Suggestion(s)	13-09-2021

THE LINK FOR ONLINE OBJECTION SYSTEM WILL START FROM 07-09-2021; 04:00 PM ONWARDS

## Instructions / સૂચન

**Candidate must ensure compliance to the instructions mentioned below, else objections shall not be considered: -**

- (1) All the suggestion should be submitted through **ONLINE OBJECTION SUBMISSION SYSTEM** only. Physical submission of suggestions will not be considered.
- (2) Question wise suggestion to be submitted in the prescribed format (proforma) published on the website / online objection submission system.
- (3) All suggestions are to be submitted with reference to the Master Question Paper with provisional answer key (Master Question Paper), published herewith on the website / online objection submission system. Objections should be sent referring to the Question, Question No. & options of the Master Question Paper.
- (4) Suggestions regarding question nos. and options other than provisional answer key (Master Question Paper) shall not be considered.
- (5) Objections and answers suggested by the candidate should be in compliance with the responses given by him in his answer sheet. Objections shall not be considered, in case, if responses given in the answer sheet /response sheet and submitted suggestions are differed.
- (6) Objection for each question should be made on separate sheet. Objection for more than one question in single sheet shall not be considered.

**ઉમેદવારે નીચેની સૂચનાઓનું પાલન કરવાની તકેદારી રાખવી, અન્યથા વાંધા-સૂચન અંગે કરેલ રજૂઆતો ધ્યાને લેવાશે નહીં**

- (1) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચનો ફક્ત ઓનલાઇન ઓબ્જેક્શન સબમીશન સીસ્ટમ દ્વારા જ સબમીટ કરવાના રહેશે. રૂબરૂ અથવા ટપાલ દ્વારા આયોગની કચેરીએ મોકલવા આવેલ વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવામા આવશે નહીં જેની ખાસ નોંધ લેવી.
- (2) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચનો રજૂ કરવા વેબસાઇટ / ઓનલાઇન ઓબ્જેક્શન સબમીશન સીસ્ટમ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ નિયત નમૂનાનો જ ઉપયોગ કરવો.
- (3) ઉમેદવારે પોતાને પરીક્ષામાં મળેલ પ્રશ્નપુસ્તિકામાં છપાયેલ પ્રશ્નક્રમાંક મુજબ વાંધા-સૂચનો રજૂ કરતા તમામ વાંધા-સૂચનો વેબસાઇટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ પ્રોવિઝનલ આન્સર કી (માસ્ટર પ્રશ્નપત્ર)ના પ્રશ્ન ક્રમાંક મુજબ અને તે સંદર્ભમાં રજૂ કરવા.
- (4) માસ્ટર પ્રશ્નપત્રમાં નિર્દિષ્ટ પ્રશ્ન અને વિકલ્પ સિવાયના વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવામાં આવશે નહીં.
- (5) ઉમેદવારે પ્રશ્નના વિકલ્પ પર વાંધો રજૂ કરેલ છે અને વિકલ્પ રૂપે જે જવાબ સૂચવેલ છે એ જવાબ ઉમેદવારે પોતાની ઉત્તરવહીમાં આપેલ હોવો જોઈએ. ઉમેદવારે સૂચવેલ જવાબ અને ઉત્તરવહીનો જવાબ ભિન્ન હશે તો ઉમેદવારે રજૂ કરેલ વાંધા-સૂચનો ધ્યાનમા લેવાશે નહીં.
- (6) એક પ્રશ્ન માટે એક જ વાંધા-સૂચન પત્રક વાપરવું. એક જ વાંધા-સૂચનો પત્રકમાં એકથી વધારે પ્રશ્નોની રજૂઆત કરેલ હશે તો તે અંગેના વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવાશે નહીં.

**Website link for online objection submission system : [www.safevaults.in/login](http://www.safevaults.in/login)**

001. ચાવડા રાજવંશ વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયાં વિધાનો સત્ય છે ?
1. ચાવડા શાસક જયશેખરની રાજધાની પંચાસર હતી.
  2. પ્રબંધ ચિંતામણી અનુસાર, ચાવડા રાજવંશના રાજા વનરાજે 60 વર્ષ સુધી શાસન કર્યું હતું.
  3. નવસારીનો તામ્રપાત્રનો શિલાલેખ એ ચાલુક્ય રાજવંશના રાજા મૂળરાજ દ્વારા જારી કરવામાં આવ્યો હતો. નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3                      (B) માત્ર 2 અને 3                      (C) માત્ર 1 અને 3                      (D) માત્ર 1 અને 2
002. હરપ્પન સંસ્કૃતિનો ધોળાવીરામાંથી મળી આવેલો સૌથી મોટો શિલાલેખ ..... ધરાવે છે.
- (A) 12 ચિહ્નો (12 signs)                      (B) 15 ચિહ્નો (15 signs)  
 (C) 10 ચિહ્નો (10 signs)                      (D) 8 ચિહ્નો (8 signs)
003. રૂદ્રદામનના છ શિલાલેખો ગુજરાતના ..... ખાતેથી મળી આવ્યા છે.
- (A) અંધાઉ (Andhau)                      (B) ભૂજ  
 (C) લખપત                      (D) અંજાર
004. નીચેનામાંથી કોણે આરબ સૈન્ય સામે લડાઈ કરી હતી અને ગુર્જર દેશની આઝાદી પુનઃસ્થાપિત કરી હતી ?
- (A) સિલુક (Siluka)                      (B) ચાંડુક (Chanduka)  
 (C) નાગભટ્ટ (Nagabhata)                      (D) દંતિવર્મન (Dantivarman)
005. અડાલજ, ગાંધીનગર ખાતે સ્થિત રૂડાવાવ (Ruda Stepwell) એ ..... ની સ્મૃતિમાં બંધાવવામાં આવી હતી.
- (A) રૂડા દેવી                      (B) રાણાવીર સિંહ  
 (C) ભીમ-બીજો (Bhim-II)                      (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
006. કુંટાસી પુરાતત્વીય સ્થળ વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. આ સ્થળ એ કુલ્ડી નદીના જમણા કિનારે સ્થિત છે.
  2. આ સ્થળેથી બંદર તેમજ ઔદ્યોગિક સંકુલ મળી આવેલ છે.
  3. આ સ્થળેથી ઉંચી ગુણવત્તા ધરાવતી માટીમાંથી સરસ રીતે તૈયાર કરેલ માટીકામનો સમૃદ્ધ સંગ્રહ પણ શોધી કાઢવામાં આવેલ છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3                      (B) માત્ર 2 અને 3  
 (C) માત્ર 1 અને 3                      (D) માત્ર 1 અને 2
007. શિલ્પકૃતિઓનું ઊંચી ગુણવત્તાવાળું પોલીશ કાર્ય એ ..... રાજવંશની લાક્ષણિકતા છે.
- (A) મૌર્ય                      (B) ગુપ્ત  
 (C) ચાલુક્ય                      (D) રાષ્ટ્રકૂટ

008. નીચેના પૈકી કયું વિધાન સત્ય છે ?

1. મુઘલ લઘુચિત્ર (miniature painting) એ લોકપ્રિય લઘુચિત્ર શાળાઓમાંની એક છે.
2. જયદેવનું ગીત ગોવિંદ એ બાશોલી ચિત્રો (Basholi paintings)માં ચિત્રિત (depicted) કરવામાં આવ્યું છે.
3. “અકબર હંટીંગ” એ લોકપ્રિય મુઘલ લઘુચિત્રોમાંનું એક છે.
4. લઘુચિત્ર painting પરંપરા એ ગુજરાતમાં લોકપ્રિય હતી.

નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

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

009. નીચેના પૈકી કયા વેદમાં વિવિધ બીમારીઓના ઈલાજો પર ધ્યાન કેન્દ્રીત કરવામાં આવ્યું છે ?

- (A) ઋગવેદ (B) યજુર્વેદ  
(C) અથર્વવેદ (D) ગાંધર્વવેદ

010. બૌદ્ધ ધર્મ વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?

- (A) હિનયાન સંપ્રદાય એ બૌદ્ધની મૂર્તિની પૂજામાં માને છે.  
(B) મહાયાન સંપ્રદાય એ મુક્તિના બોધિ સત્વ ખ્યાલને અનુસરે છે.  
(C) (A) તથા (B) બંને  
(D) (A) અથવા (B) એક પણ નહીં

011. બ્રહ્મો સમાજ વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?

1. તે મૂર્તિપૂજાનો વિરોધી હતો.
2. તેણે ધાર્મિક પુસ્તકોના અર્થઘટન માટે પુરોહિત (priestly) વર્ગની આવશ્યકતાનો અસ્વીકાર કર્યો.
3. તેમણે એવો સિદ્ધાંત પ્રચલિત કર્યો કે વેદો એ ક્ષતિ રહિત છે.

નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

- (A) માત્ર 1 (B) માત્ર 1 અને 2  
(C) માત્ર 3 (D) 1, 2 અને 3

012. ભારતભરમાં બોલવામાં આવતી મોટાભાગની ભાષાઓ ..... સાથે જોડાયેલી છે.

- (A) દ્રવિડીયન જૂથ (Dravidian group) (B) ઈન્ડો-આર્યન જૂથ (Indo-Aryan group)  
(C) સાઈનો-તિબેટન જૂથ (Sino-Tibetan group) (D) ઈન્ડો-ઓસ્ટ્રીક જૂથ (Indo-Austic group)

013. તમાશા એ ..... રાજ્યની લોકનાટ્યશાળા છે.

- (A) મધ્યપ્રદેશ (B) ઉત્તરપ્રદેશ  
(C) જમ્મુ અને કશ્મીર (D) મહારાષ્ટ્ર

014. નીચેના પૈકી કઈ જોડી સાચી છે ?

વર્તમાન પત્ર / જર્નલ

સ્થાપક

1. બેંગાલી (Bengali)

સુરેન્દ્રનાથ બેનર્જી

2. અલ હિલાલ (Al Hilal)

મૌલાના અબ્દુલકલામ આઝાદ

3. ગદર (Gadar)

સચિન્દ્રનાથ સન્યાલ

4. નેશનલ હેરાલ્ડ (National Herald)

જવાહરલાલ નેહરૂ

નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(A) માત્ર 1, 2 અને 3

(B) માત્ર 1 અને 3

(C) માત્ર 2 અને 3

(D) માત્ર 1, 2 અને 4

015. સંવિધાન સભાની માંગણી સૌપ્રથમ ..... કરવામાં આવી.

(A) ભારતીય રાષ્ટ્રીય કોંગ્રેસ દ્વારા 1934માં

(B) ભારતીય રાષ્ટ્રીય કોંગ્રેસના કરાચી અધિવેશનમાં

(C) અસહકારની ચળવળ પાછી ખેંચવામાં આવી ત્યારબાદ

(D) સાયમન કમિશન ભારતમાં આવ્યું ત્યારબાદ

016. રાજકોટની સ્થાનિક પ્રજા પરિષદએ 1934માં ..... ના નેતૃત્વ હેઠળ રાજ્ય દ્વારા ઈજારાશાહી લાદવાની બાબતનો વિરોધ કરવા ચળવળ શરૂ કરી.

(A) જમનાલાલ બજાજ

(B) કસ્તુરબા ગાંધી

(C) યુ.એન. ઢેબર

(D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં

017. ગુજરાતના સૌરાષ્ટ્રના દરિયા કિનારાનું ..... બંદર એ 1537માં પોર્ટુગીઝ લોકોએ કબજે કર્યું.

(A) ખંભાત

(B) ભરૂચ

(C) રાંદેર

(D) દીવ

018. લખનૌ કરાર અંગે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?

(A) તેના દ્વારા કોંગ્રેસ અને મુસ્લીમ લીગ વચ્ચે એકતા સ્થપાઈ

(B) આ કરાર પર હસ્તાક્ષર કરવાની બાબતમાં તિલક અને જિન્ડા બંને એ મહત્વની ભૂમિકા ભજવી હતી.

(C) (A) તથા (B) બંને

(D) (A) અથવા (B) એક પણ નહીં

019. નીચેના પૈકી કઈ કૃતિમાં ચંદ્રગુપ્ત-પહેલો એ રાજગાદીનો ઉત્તરાધિકારી બન્યો તે બાબતનો ઉલ્લેખ કરેલ છે ?

(A) દેવીચંદ્ર ગુપ્તમ

(B) કૌમુદી મહોત્સવ

(C) મૃચ્છકટિક

(D) અભિજ્ઞાન શાર્કુંતલમ

020. ઈ.સ.ની છઠ્ઠી સદીના પ્રારંભકાળના મંદસૌર સ્તંભ શિલાલેખ એ ..... સાથે સંબંધિત છે.  
 (A) અનંતવર્મન (B) યશોધર્મન  
 (C) મિહિરકુલ (D) તોરામન
021. નીચેના પૈકી કયા રાષ્ટ્રકૂટ શાસકે ઈલોરા ખાતે શિવના પ્રખ્યાત કેલાસ મંદિરનું નિર્માણ કર્યું ?  
 (A) દાંતીદુર્ગ (Dantidurga) (B) અમોઘવર્ષ-પહેલો (Amoghavarsha-I)  
 (C) ક્રિષ્ણા-પહેલો (Krishna-I) (D) ખોટીગા (Khottiga)
022. નીચે આપેલા કોડમાંથી યોગ્ય કોડ પસંદ કરી યાદી-I ને યાદી-II સાથે જોડો.  
 યાદી-I યાદી-II  
 I. બ્રહ્મો સમાજ 1. પૂના  
 II. પરમહંસ મંડળી 2. ન્યૂયોર્ક  
 III. ડેકન એજ્યુકેશન સોસાયટી 3. કલકત્તા  
 IV. થીયો સોફીકલ સોસાયટી 4. બોમ્બે  
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.  
 (A) I - 3, II - 1, III - 4, IV - 2 (B) I - 3, II - 4, III - 1, IV - 2  
 (C) I - 4, II - 3, III - 1, IV - 2 (D) I - 3, II - 4, III - 2, IV - 1
023. ગુપ્ત યુગ પૂર્વના સમયનો નિકાસ વ્યાપાર એ મહદઅંશે ..... સાથે થતો હતો.  
 (A) દક્ષિણ પૂર્વ એશિયા (B) ચીન (C) મધ્ય એશિયા (D) રોમન સામ્રાજ્ય
024. મહંમદ ગઝનીના આક્રમણનો સામનો કરનાર સૌપ્રથમ ભારતીય શાસક કોણ હતો ?  
 (A) ગહાડવાળા રાજવંશનો જયચંદ્ર (B) પૃથ્વીરાજ ચૌહાણ  
 (C) શકરાજ, જયપાલ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
025. દિલ્હીમાં વણકરો, કારીગરો અને અન્ય શ્રમજીવીઓ એ બળવાખોર સેનાપતિ (rebel commander) ..... ની આગેવાની હેઠળ સિપાઈ (બળવા)માં જોડાયા.  
 (A) ખિઝરખાન (B) કુંવર સિંહ (C) અમર સિંહ (D) બખ્ત ખાન
026. લુણી નદી વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?  
 1. લુણી નદી એ ઉત્તર પશ્ચિમ ભારતમાં થરના રણમાં સૌથી મોટી નદી છે.  
 2. તે અજમેર પાસેની અરવલ્લીની હારમાળાની પુષ્કર ખીણમાંથી ઉદ્ભવે છે.  
 3. આ નદી ગુજરાતમાં કચ્છના રણની દલદલ (marshy) જમીનમાં સમાપ્ત થાય છે.  
 4. આ નદી પાટણ, બનાસકાંઠા, સાબરકાંઠા અને સુરેન્દ્રનગરમાંથી પસાર થાય છે.  
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.  
 (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) માત્ર 2, 3 અને 4  
 (C) માત્ર 1, 2 અને 3 (D) માત્ર 2 અને 4

027. ગુજરાતમાં જંગલો વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. મેનગ્રુવ જંગલો એ રાજ્યમાં 15 જિલ્લાઓમાં વિસ્તરેલા છે.
  2. ઉત્તરીય ઉષ્ણ કટિબંધીય કાંટાળા જંગલો એ બનાસકાંઠા અને રાજકોટના કેટલાક વિસ્તારમાં જોવા મળે છે.
  3. ઉષ્ણ કટિબંધીય અતિ પાનખર જંગલો (tropical most deciduous forests) એ સુરત, વલસાડ અને ડાંગમાં જોવા મળે છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3  
(C) માત્ર 1 અને 2 (D) માત્ર 1 અને 3
028. ગુજરાતની ભૂગોળ વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. કાઠીયાવાડ દ્વિપકલ્પનો કેન્દ્રીય વિસ્તાર એ ગીર અને ગીરનાર જેવી ટેકરીઓનો ઊંચાણવાળો પર્વતીય વિસ્તાર છે.
  2. કચ્છ દ્વિપકલ્પ એ કચ્છના રણ અને કચ્છના અખાતની વચ્ચે આવેલો છે.
  3. રણનો ઉત્તરીય વિસ્તાર એ નાના રણ તરીકે ઓળખાય છે અને તેનો પૂર્વ વિસ્તાર એ મોટા રણ તરીકે ઓળખાય છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3  
(C) માત્ર 1 અને 2 (D) માત્ર 1 અને 3
029. નીચેના પૈકી કયા પ્રકારની જમીન ચાના વાવેતર માટે સૌથી વધુ સાનુકૂળ આવે છે ?
- (A) પડખાઉ જમીન (B) રાતી જમીન  
(C) કાળી જમીન (D) કાંપની જમીન
030. નીચેના પૈકી કઈ લાક્ષણિકતાઓ એ ઉષ્ણકટિબંધીય વરસાદી જંગલોની લાક્ષણિકતાઓ છે ?
1. આ પ્રકારના જંગલો એ વાર્ષિક 2000 મીમી થી વધુ વરસાદ ધરાવતા અતિશય આદ્ર (wet) જંગલો છે.
  2. ઉષ્ણકટિબંધીય વરસાદી જંગલો વિશાળ પર્ણોવાળા વૃક્ષો વધુ માત્રામાં ધરાવે છે.
  3. આવા જંગલો વિષુવવૃત્તની આસપાસના ઊંચાણ અને નીચાણવાળા વિસ્તારોમાંના આદ્ર (wet) ઉષ્ણકટિબંધીય ક્ષેત્રોમાં જોવા મળે છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2 અને 3  
(C) માત્ર 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
031. નીચેના પૈકી સૌરમંડળના કયા ગ્રહને સૂર્યની આસપાસ પરિભ્રમણનો સૌથી ઓછો સમય લાગે છે ?
- (A) પૃથ્વી (B) મંગળ  
(C) યુરેનસ (D) બુધ
032. નીચેના પૈકીની સિંધુ નદીની કઈ ઉપનદી પાકિસ્તાનમાંથી વહેતી નથી ?
- (A) રાવી (B) બિયાસ  
(C) સતલજ (D) ચિનાબ

033. નીચેના પૈકી કયું ભૂમિસ્વરૂપ (landforms) યોગ્ય રીતે જોડાયેલ નથી ?
- (A) વિંધ્ય હારમાળા – ખંડ પર્વતો  
 (B) માવા ઉચ્ચ જમીનપ્રદેશ (highlands) – લાવા ઉચ્ચપ્રદેશ  
 (C) ઈન્ડો - ગેંગેટીક – ઘસારણના મેદાન  
 (D) રાજમહાલ ટેકરીઓ – અવશિષ્ટ પર્વતો
034. નીચેના પૈકી કઈ નદી મુખ આગળની ખાડી (estuary) ધરાવે છે ?
- (A) મહાનદી (B) દામોદર  
 (C) તાપી (D) કિષ્ણા
035. નીચેના પૈકીની કઈ દિશા સામાન્ય રીતે ભારતમાં ઉનાળુ ચોમાસા (summer monsoon) ની ગતિની દિશા હોય છે ?
- (A) દક્ષિણ થી ઉત્તર તરફ  
 (B) દક્ષિણ પશ્ચિમથી દક્ષિણ પૂર્વ તરફ  
 (C) દક્ષિણ પૂર્વથી દક્ષિણ પશ્ચિમ તરફ  
 (D) દક્ષિણ પશ્ચિમથી ઉત્તર પૂર્વ તરફ
036. નીચેના પૈકી કયા પ્રકારના જંગલો એ ભારતમાં સૌથી વધુ વિસ્તાર ધરાવે છે ?
- (A) ડુંગરાળ (montane) આદ્ર (wet) સમશીતોષ્ણ કટિબંધીય જંગલો  
 (B) ઉપ-ઉષ્ણકટિબંધીય શૂષ્ક સદાહરિત (dry evergreen) જંગલો  
 (C) ઉષ્ણ કટિબંધીય ભેજવાળા પાનખર જંગલો  
 (D) ઉષ્ણકટિબંધીય આદ્ર (wet) સદાહરિત (evergreen) જંગલો
037. જ્યારે ..... ત્યારે બરફ વર્ષા થાય છે.
- (A) પાણીના ટીપાં જમીન પર પડતાં થીજી જાય છે  
 (B) પ્રબળ હવાના પ્રવાહો વરસાદી ટીપાં ઉપર લઈ જાય  
 (C) હવાનું ઝાકળ બિંદુ (તાપમાન) એ ગલનબિંદુ (તાપમાન) કરતાં નીચું હોય  
 (D) ઉષ્ણતાનયનને કારણે હવા ખૂબ વધુ ભેજવાળી હોય
038. ભારતમાં આર્થિક વૃદ્ધિ (growth) એ ..... GDP દ્વારા સુનિશ્ચિત કરવામાં આવે છે.
- (A) અચળ બજાર ભાવ (constant market prices)  
 (B) વર્તમાન બજાર ભાવ (current market prices)  
 (C) અચળ ભાવે ઉત્પાદન ખર્ચ (production cost at constant price)  
 (D) બજાર ભાવે ઉત્પાદન ખર્ચ (production cost at market price)

039. ભારતમાં આવકવેરો એ ..... છે.

1. પ્રાગતિક (progressive) અને શ્રીમંત વિરોધી
  2. સમાનુપાતી (proportional) અને ગરીબ તરફી
  3. પ્રત્યાગમનક્ષ (regressive) અને ગરીબ વિરોધી
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(A) માત્ર 1 અને 2

(B) માત્ર 2 અને 3

(C) માત્ર 1 અને 3

(D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં

040. દેવું અથવા લોનની કંપનીના સીલ હેઠળની સ્વીકૃતિ એ ..... છે.

(A) હુકમનો કાગળ (warrant)

(B) શેર (share)

(C) વ્યાજ વિહીન બોન્ડ (zero coupon bond)

(D) ડીબેનચર (debenture)

041. વસ્તી વિષયક સંક્રમણનો બીજો તબક્કો વ્યાપક રીતે (suitably) ..... માટે જાણીતો છે.

(A) વસ્તી પડકાર

(B) વસ્તી વિકાસ

(C) વસ્તી વિસ્ફોટ

(D) વસ્તી વિભાજન

042. આંતરીક દેવામાં ..... નો સમાવેશ થાય છે.

(A) રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ વિકાસ બોન્ડ

(B) સરકાર દ્વારા જારી કરવામાં આવતા તિજોરી બિલો

(C) નાની બચતો

(D) ભવિષ્ય નીધિ

043. કેન્દ્રીય મંત્રી એ NITI આયોગના ..... બની શકે.

1. ખંડ સમય (part time)ના સદસ્ય
  2. પદાધિકારને લીધે સદસ્ય
  3. ખાસ આમંત્રિત સદસ્ય
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(A) માત્ર 1 અને 2

(B) માત્ર 2 અને 3

(C) માત્ર 1 અને 3

(D) 1, 2 અને 3

044. નાણાંની ખરીદ શક્તિ (purchasing power) અથવા નાણાંનું મૂલ્ય ..... બદલાય છે.

(A) વ્યાજદર સાથે પ્રત્યક્ષત: (directly) રીતે

(B) ભાવસપાટી (price level) સાથે પ્રત્યક્ષત: (directly) રીતે

(C) રોજગારના પરિમાણ (volume) સાથે પ્રત્યક્ષત: (directly) રીતે

(D) ભાવસપાટી (price level) સાથે વ્યસ્ત (inversely) રીતે



045. ભારત સરકારના મહાત્વાકાંક્ષી જિલ્લા કાર્યક્રમ વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
- (A) આ કાર્યક્રમ હેઠળ જિલ્લાઓની પ્રગતિનું માપન કરવા માટે ચાવીરૂપ 49 કામગીરી સૂચકાંકો પસંદ કરવામાં આવ્યા છે.
- (B) સરકાર એ તેના નાગરિકોનું જીવન ધોરણ ઊંચું લાવવા કટિબદ્ધ છે તથા તમામ લોકોનો સંકલિત વિકાસ કરવાની ખાતરી આપે છે.
- (C) (A) તથા (B) બંને
- (D) (A) અથવા (B) એક પણ નહીં
046. Foreign Portfolio Investment (FPI) વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
- (A) FPI એ રોકાણકારને નાણાંકીય મિલકતોમાં સીધો માલિકી હક પૂરો પાડતું નથી.
- (B) FPI એ દેશના ચાલુ ખાતાનો ભાગ છે.
- (C) (A) તથા (B) બંને
- (D) (A) અથવા (B) એક પણ નહીં
047. નીચેના પૈકી કયા ભારતના અર્થતંત્રની નાણાંકીય નીતિના ઘટકરૂપ છે ?
1. બેંક દર (Bank rate)
  2. મુક્ત બજાર સંચાલન (open market operations)
  3. જાહેર દેવું (public debt)
  4. જાહેર મહેસૂલ (public revenue)
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 1, 3 અને 4  (B) માત્ર 1 અને 2
- (C) માત્ર 2 અને 3  (D) માત્ર 3 અને 4
048. નીચેના પૈકી કયું વિધાન સત્ય નથી ?
- (A) ભારતમાં કૃષિ માટેની કાર્યરત (busy) ઋતુ એ નવેમ્બરથી એપ્રિલ સુધીની હોય છે.
- (B) ભારતમાં પાક માટેની ઋતુ જુલાઈથી જૂન સુધીની હોય છે.
- (C) ભારતમાં કૃષિમાં મંદીનો ગાળો મેથી ઓક્ટોબર સુધીનો હોય છે.
- (D) ભારતમાં કપાસની ઋતુ સપ્ટેમ્બરથી ઓગસ્ટ સુધીની હોય છે.
049. નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. NSSO અનુસાર, મજૂર વર્ગ એ એવા લોકોનો સમાવેશ કરે છે જે કામ કરવા માંગે છે.
  2. NSSO અનુસાર, કામદાર વર્ગ (workforce) એ એવા લોકોના સંદર્ભમાં છે જેઓ રોજગાર શોધે છે.
  3. NSSO અનુસાર, બેરોજગારમાં એવા લોકોનો સમાવેશ થાય છે જેઓ રોજગાર શોધવા માટે સક્ષમ નથી.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 1  (B) માત્ર 1 અને 2  (C) માત્ર 1 અને 3   (D) 1, 2 અને 3

050. .... એ ભારતીય નાગરિકને સાંકળતો મંચ (engagement platform) છે જે નાગરિકને ભારતના શાસનમાં સહભાગી બનવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે.  
 (A) I-Gov. (B) My Gov.  
 (C) C-Gov. (D) ઉપરોક્ત તમામ
051. .... ડિસ્ક એ 25 GB કરતાં વધું ડેટા ઓછા સમયગાળામાં વધુ ઝડપથી સ્ટોર કરવા માટે વપરાય છે.  
 (A) Blue Ray (B) Compact Disc  
 (C) Digital Versatile Disc (D) ઉપરોક્ત તમામ
052. નીચેના પૈકી કયું એ DRDO દ્વારા વિકસાવવામાં આવે Advanced Torpedo Defence System (ATDS) છે ?  
 (A) આકાશદીપ (B) મારીય  
 (C) રૂસ્તમ (D) પરાક્રમ
053. નીચેના પૈકીનો કયો મિસાઈલ પ્રોજેક્ટ એ ભારત અને ફ્રાંસનું સંયુક્ત ઉપક્રમ છે ?  
 (A) મૈત્રી મિસાઈલ પ્રોજેક્ટ (B) ન્યુક્લીયર મિસાઈલ પ્રોજેક્ટ  
 (C) કોગ (Cog) મિસાઈલ પ્રોજેક્ટ (D) ઈન્ફ્રા (Infra) મિસાઈલ પ્રોજેક્ટ
054. નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?  
 1. Low Earth Orbiting (LEO) ઉપગ્રહ એ સંદેશાવ્યવહાર સેવાઓ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.  
 2. ભૂસ્થાયી (Geostationary) ઉપગ્રહો સંદેશાવ્યવહાર સેવાઓ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.  
 3. ભ્રમણ કક્ષાએ સંદેશાવ્યવહાર સાથે નિસ્ખત ધરાવતી નથી.  
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.  
 (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2  
 (C) માત્ર 2 અને 3 (D) માત્ર 3
055. જળસંચય (waterbodies) માં તેલના પ્રસરણ જેવા પ્રદૂષણોને દૂર કરવા માટે સૂક્ષ્મ જીવોના ચયાપચયનો ઉપયોગ એ ..... તરીકે ઓળખાય છે.  
 (A) Biomagnification (B) Bioremediation  
 (C) Biomethanation (D) Bioreduction
056. ભારત એ નીચેના પૈકીની કઈ બહુપક્ષીય પરમાણ્વીય સંધિ પર હસ્તાક્ષર કરનાર રાષ્ટ્ર છે ?  
 (A) વ્યાપક પરિક્ષણ પ્રતિબંધ સંધિ (Comprehensive Test Ban Treaty (CTBT))  
 (B) પરમાણું અપ્રસાર સંધિ (Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT))  
 (C) આંશિક પરીક્ષણ પ્રતિબંધ સંધિ (Partial Test Ban Treaty (PTBT))  
 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં

057. Biodigester ટોઈલેટ એ આપણી ઘણી સમસ્યાઓનું નિરાકરણ કરે છે. Biodigester ટોઈલેટ વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. તે વાયુજીવી જીવાણુઓ (Aerobic bacteria) નો ઉપયોગ કરે છે.
  2. તેની જાળવણી માટે કોઈ પણ પ્રકારનો ખર્ચ થતો નથી અથવા ખૂબ ઓછો ખર્ચ થાય છે.
  3. તે પાણીનો વપરાશ ઓછો કરે છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 1 અને 3  
(C) માત્ર 2 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
058. Blue Flag પ્રમાણપત્ર એ ..... સાથે સંબંધિત છે.
- (A) સ્વચ્છ દરિયા કિનારા (Clean Beaches) (B) વીજ ધારા ધોરણો (Electricity Standards)  
(C) વન્યજીવ સુરક્ષા (Wild Life Protection) (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
059. નીચેના પૈકી કયા સિદ્ધાંત પર રોકેટ કાર્ય કરે છે ?
- (A) દળનું સંરક્ષણ (conservation of mass)  
(B) ઊર્જાનું સંરક્ષણ (conservation of energy)  
(C) સુરેખ વેગમાનનું સંરક્ષણ (conservation of linear momentum)  
(D) કોણીય વેગમાનનું સંરક્ષણ (conservation of angular momentum)
060. નીચેના પૈકી કયો પદાર્થએ વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા વિશ્વમાં સૌથી પાતળા પદાર્થ તરીકે સુનિશ્ચિત કરવામાં આવ્યો છે ?
- (A) Fullerene (B) Graphene  
(C) Silicon (D) Quartz
061. .... ની હાજરીને કારણે મોટાભાગની માછલીઓ પાણીમાં ડૂબતી નથી.
- (A) હવાના છિદ્રો (air sinuses) (B) શરીર પર તરણશીલ (buoyant) ભીંગડા (scales)  
(C) પ્લવનાશય (swim bladder) (D) પ્લવનપાદકો (swimmerets)
062. કર્મચારીઓ, જાહેર ફરિયાદો અને પેન્શન મંત્રાલય વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. આ મંત્રાલયમાં ત્રણ વિભાગોનો સમાવેશ થાય છે.
  2. વહીવટી સુધારણા તથા જાહેર ફરિયાદ વિભાગ એ આ મંત્રાલયમાંથી ગૃહમંત્રાલયમાં તબદીલ કરવામાં આવ્યું છે.
  3. PMO એ આ મંત્રાલયનો એક ભાગ છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3  
(C) માત્ર 1 (D) માત્ર 1 અને 2

063. સમાનતાના હકમાં ..... સમાવિષ્ટ થાય છે.

1. કાયદા સામે સમાનતા
  2. જાતિ, જ્ઞાતિ, ધર્મ વગેરેના આધાર પર ભેદભાવ સામેનો હક
  3. સમાનકામ માટે સમાન વેતન
  4. અસામાજિકત્વતા (unsociability) નાબૂદી
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

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

064. નીચેના પૈકી કઈ શરત (શરતો) હેઠળ પરમાદેશની રીટ (writ of mandamus) મંજૂર થઈ શકે છે ?

1. જાહેર ફરજ હોવી જોઈએ.
  2. ચોક્કસ માંગ અને ઈનકાર (refusal) હોવા જોઈએ.
  3. ફરજ લાદવા માટે સુસ્પષ્ટ આજ્ઞા હુકમ (right) હોવો જોઈએ.
  4. અરજી (petition) ની તારીખે આજ્ઞા હુકમ (right) અસ્તિત્વમાં હોવો જોઈએ.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

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

065. નીચેના પૈકી કઈ બાબતમાં રાજ્ય સરકારનું તેની સ્થાનિક સ્વરાજની સંસ્થાઓ પર નિયંત્રણ હોતું નથી ?

- (A) નાગરિકોની ફરિયાદો (citizen's grievances) (B) નાણાંકીય બાબતો (financial matters)  
(C) કાયદાકીય બાબતો (legislation) (D) કર્મચારી વિષયક બાબતો (personnel matters)

066. નીચેના પૈકીની કઈ સમિતિઓ ભારતના કમ્પ્ટ્રોલર અને ઓડીટર જનરલ (નિયંત્રક અને મહાલેખાકાર)ના અહેવાલની ચકાસણી કરી શકે છે ?

1. જાહેર હિસાબ સમિતિ
  2. જાહેર સાહસોની સમિતિ
  3. અંદાજ સમિતિ
  4. લોકસભાના વિશેષાધિકારીની સમિતિ
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

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

067. ભારતમાં જાહેર નાણાં (public finance) વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?

1. ભારતના જાહેર નાણાંમાંથી ચૂકવણું એ સંસદના મતદાનને આધિન છે.
  2. ભારતનું બંધારણ ભારતના સંચિત ભંડોળ અને પ્રત્યેક રાજ્યના સંચિત ભંડોળને સ્થાપવાની જોગવાઈ પૂરી પાડે છે.
  3. બજેટ હેઠળ ફાળવણી અને વિતરણ એ નાણાં વિધેયકની જેમ સંસદ દ્વારા મંજૂર કરવામાં આવે છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

- (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2 અને 3  
(C) માત્ર 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3

068. ભારતના બંધારણ અનુસાર, જિલ્લા ન્યાયાધીશ (District Judge) એ શબ્દમાં ..... નો સમાવેશ થતો નથી.
- (A) સેસન્સ ન્યાયાધીશ (Sessions Judge)  
**(B) ન્યાયપંચ ન્યાયાધીશ (Tribunal Judge)**  
 (C) ગૌણ બાબતોની કોર્ટના મુખ્ય ન્યાયાધીશ (Chief Judge of a small cause court)  
 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
069. બંધારણ અનુસાર ચૂંટણી પંચના આયુક્ત તરીકેની પસંદગી માટે નીચેના પૈકી કઈ લાયકાત હોવી જોઈએ ?
- (A) ભારતીય વહીવટી સેવામાં હોવા જોઈએ.  
 (B) વડી અદાલતમાં વકીલ તરીકેનો ઓછામાં ઓછો પાંચ વર્ષનો અનુભવ હોવો જોઈએ.  
 (C) પાંત્રીસ વર્ષની વય પૂરી કરેલી હોવી જોઈએ.  
**(D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં**
070. નીચેના પૈકી શેનો સમાવેશ કરવા માટે સર્વોચ્ચ અદાલતે જીવન જીવવાના અધિકાર (right to life) કલમ 21ની ક્ષેત્ર મર્યાદા વિસ્તારેલ છે ?
1. જીવન જીવવાનો અધિકાર એ ગૌરવ સાથે જીવન જીવવાના અધિકારનો સમાવેશ કરે.
  2. જીવન જીવવાનો અધિકાર એ રોજગારી મેળવવાના અધિકારનો સમાવેશ કરે.
  3. જીવન જીવવાનો અધિકાર એ લઘુત્તમ વેતન પ્રાપ્ત કરવાના અધિકારનો સમાવેશ કરે.
  4. જીવન જીવવાનો અધિકાર એ વર્ષમાં 100 દિવસ રોજગારની ખાતરી આપવાના અધિકારનો સમાવેશ કરે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 4 **(B) માત્ર 1 અને 2**  
 (C) માત્ર 1, 2 અને 3 (D) 1, 2, 3 અને 4
071. અંદાજપત્ર પસાર કરવાની પ્રક્રિયાનો યોગ્ય અનુક્રમ નીચેના પૈકી કયો છે ?
1. અનુદાનની માંગ પર મતદાન
  2. સામાન્ય ચર્ચા
  3. વિભાગીય સમિતિઓ દ્વારા ચકાસણી
  4. ફાળવણી વિધેયક પસાર કરવું
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 2, 1, 4 અને 3 **(B) 2, 3, 1 અને 4**  
 (C) 1, 2, 3 અને 4 (D) 1, 2, 4 અને 3

072. ભારતમાં પુખ્ત મતાધિકાર બાબતે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
- (A) 1989માં બંધારણીય 61મા સુધારા દ્વારા મતદાનની વય 21 વર્ષથી ઘટાડી 18 વર્ષ કરવામાં આવી.
- (B) કલમ 326 એ સાર્વત્રિક પુખ્ત મતાધિકારની જોગવાઈઓ પૂરી પાડે છે.
- (C) (A) તથા (B) બંને
- (D) (A) અથવા (B) એક પણ નહીં
073. તાજેતરમાં મ્યાનમારમાં થયેલી ચૂંટણીમાં Aung San Suu Kyi ના ..... પક્ષે બહુમત બેઠકો જીતી લીધી.
- (A) લીંગુડ પાર્ટી (Lingud Party)
- (B) મ્યાનમાર નેશનલ કોંગ્રેસ (Myanmar National Congress)
- (C) નેશનલ લીગ ફોર ડેમોક્રેસી (National League for Democracy)
- (D) અરકાન નેશનલ પાર્ટી (Arkan National Party)
074. તાજેતરમાં પ્રશેપણ કરવામાં આવેલી Vagir સબમરીન વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. Vagir એ 6 કાલવરી વર્ગ સબમરીનનો ભાગ છે.
2. આ સબમરીનોની ડિઝાઈન ફ્રેંચ નેવલ ડીફેન્સ એન્ડ એનર્જી કંપની (French Naval Defence and Energy Company) દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવી છે.
3. INS કાલવરી એ ભારતીય નૌ સેનામાં સામેલ કરવામાં આવેલ સ્કોર્પીયન (Scorpene) વર્ગ સબમરીન છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 1 અને 2
- (B) માત્ર 2 અને 3
- (C) માત્ર 1 અને 3
- (D) 1, 2 અને 3
075. Indian Premier League (IPL) ની 13મી સંસ્કરણ (edition)ની ટ્રોફી મુંબઈ ઈન્ડિયન્સ ટીમે જીતી. નીચેના પૈકી કઈ ટીમે Jio Women's T20 Challenge જીતી ?
- (A) Supernovas
- (B) Trailblazers
- (C) Wonder Girls
- (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
076. OECD રાષ્ટ્રોમાં સ્થળાંતર (migration) ની બાબતમાં ભારત વિશ્વમાં બીજા ક્રમે આવેલ છે. આ યાદીમાં કયો દેશ ટોચના ક્રમે આવેલ છે ?
- (A) બાંગ્લાદેશ
- (B) ચીન
- (C) શ્રીલંકા
- (D) ઈન્ડોનેશિયા

077. તાજેતરમાં પ્રશેપણ કરવામાં આવેલ Standoff Anti-tank Guided Missile (SANT) મિસાઈલ વિશે નીચેના પૈકી કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. આ મિસાઈલ પ્રશેપણ બાદ Lock on તથા પ્રશેપણ પહેલાં Lock on ની ક્ષમતાથી સજજ છે.
  2. SANT મિસાઈલ એ હવાથી જમીન પરની મિસાઈલ છે.
  3. આ મિસાઈલ Helicopter Launched Nag Missile ની સુધારેલી (upgraded) આવૃત્તિ છે.
  4. આ મિસાઈલનો પ્રહાર ક્ષમતા વિસ્તાર 100-200 કિમી. છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) માત્ર 2, 3 અને 4  
(C) માત્ર 1 અને 3 (D) માત્ર 1, 2 અને 3
078. Malabar Exercise 2020, કે જે 3 થી 6, નવેમ્બર 2020 દરમિયાન યોજાઈ હતી તેમાં નીચેના પૈકી કયા દેશોએ ભાગ લીધો હતો ?
- (A) ભારત, જાપાન, USA અને ઓસ્ટ્રેલીયા (B) ભારત, USA, UK અને જાપાન  
(C) ભારત, USA, ઓસ્ટ્રેલીયા અને UK (D) ભારત, USA, જર્મની અને જાપાન
079. કેન્દ્ર સરકારે પેકીંગને ફરજિયાતપણે શણની સામગ્રીમાં કરવા માટેના માન્ય ધોરણોને મંજૂર કર્યા છે. આ વિશે નીચેના પૈકી કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. આ અનુમોદન અનુસાર ખાંડના પેકીંગના 20% તથા અનાજના પેકીંગના 100% પેકીંગ એ ફરજિયાત પણે શણની થેલીમાં પેક કરવાનું રહેશે.
  2. જ્યારે શણની થેલીઓની અછત ઊભી થશે ત્યારે કાપડ મંત્રાલય એ માન્ય ધોરણોમાં છૂટછાટ આપશે.
  3. આ ધોરણો શણ પેકેજિંગ સામગ્રી અધિનિયમ 1987 (Jute Packaging Material Act, 1987) અંતર્ગત લાગુ કરવામાં આવેલ છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3  
(C) માત્ર 1 અને 2 (D) માત્ર 1 અને 3
080. NITI આયોગના “Electricity Access in India and Benchmarking Distribution Utilities” અહેવાલ અનુસાર 92% ગ્રાહકો વીજળીની માળખાકીય સુવિધાઓ ..... ની વિસ્તાર મર્યાદામાં મેળવે છે.
- (A) 1 કિમી (B) 500 મીટર  
(C) 50 મીટર (D) 250 મીટર
081. NISAR તરીકે ઓળખાતા NASAR - ISRO Synthetic Aperture Radar નું ..... ના વર્ષ સુધીમાં પ્રશેપણ કરવામાં આવશે.
- (A) 2020 (B) 2021  
(C) 2022 (D) 2024

082. મહિલાઓની સલામતી માટે ભારત સરકારના કયા મંત્રાલયે “Meri Saheli” નામનું ઉપક્રમ (initiative) લાગુ કર્યું છે ?
- (A) ગૃહ મંત્રાલય (B) રેલ મંત્રાલય  
(C) સ્વાસ્થ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ મંત્રાલય (D) સામાજિક ન્યાય મંત્રાલય
083. ભારતીય વાયુ સેનાએ BrahMos cruise missile ના Air version નું ..... લડાકુ વિમાનથી સફળ પરીક્ષણ કર્યું.
- (A) Rafale (B) Mirage  
(C) Sukhoi (D) Mig-29
084. .... મિશન અંતર્ગત ભારતીય નૌકા જહાજ (Indian Naval Ship) એ સુદાન, દક્ષિણ સુદાન, જીબુતી (Djibouti) તથા ઈરીટ્રીયા (Eritrea) ને અન્ન સહાય પૂરી પાડી.
- (A) Mission Sagar-II (B) Mission Annadata-II  
(C) Mission Krishi-II (D) Mission Sahay-II
085. નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. તાજેતરમાં ભારતીય પુરાતત્વ વિદોને સિંધુ સંસ્કૃતિમાં ડેરી ઉત્પાદનના પૂરાવા મળ્યા છે.
  2. આ પુરાવા એ ગુજરાતના કોટડા ભાડલી પુરાતત્વીય સ્થળેથી મળી આવેલ છે.
  3. આ પૂરાવા એ દર્શાવે છે કે ઈ.સ. પૂર્વ 2500માં હરપ્પામાં ડેરી ઉત્પાદન અને પ્રક્રિયા (processing) નું કામ થતું હતું.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3  
(C) માત્ર 1 અને 3 (D) માત્ર 1 અને 2
086. ત્રણ મિત્રોની સરેરાશ આવક રૂા. 13300 છે. જો તેમાં અન્ય એક મિત્રની આવક ઉમેરવામાં આવે તો નવી સરેરાશ આવક રૂા. 17,600 થાય છે. તો નવા મિત્રની આવક કેટલી હશે ?
- (A) રૂા. 27,500 (B) રૂા. 27,700  
(C) રૂા. 30,500 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
087. નીચેની શ્રેણીમાં (?) ને સ્થાને કઈ સંખ્યા આવશે ?
- 15, 42, 82, (?), 0, -1.
- (A) 81 (B) 41  
(C) 22 (D) 31



088. એક ખૂણાનું માપ  $86^\circ$  હોય તો તેનો કોટિકોણ કેટલો થશે ?  
 (A)  $144^\circ$  (B)  $4^\circ$   
 (C)  $94^\circ$  (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
089. અમન અને આકાશ 3:4 ના પ્રમાણમાં રોકાણ કરી ભાગીદારીમાં વેપાર શરૂ કરે છે. જો કુલ નફો રૂ. 16,100 હોય તો તે પૈકી આકાશને કેટલી રકમ મળશે ?  
 (A) રૂ. 8,800 (B) રૂ. 9,400  
 (C) રૂ. 9,750 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
090. P એ M કરતા 21 વર્ષ નાનો છે. જો તેમની ઉંમરનો ગુણોત્તર 4:11 હોય તો 10 વર્ષ પછી M ની ઉંમર કેટલી હશે ?  
 (A) 33 વર્ષ (B) 37 વર્ષ  
 (C) 43 વર્ષ (D) 70 વર્ષ
091. જો 1 મેના રોજ રવિવાર હોય તો 1 ઓક્ટોબરના રોજ કયો વાર હશે ?  
 (A) સોમવાર (B) મંગળવાર  
 (C) બુધવાર (D) શનિવાર
092. 25 વિદ્યાર્થીઓની સરેરાશ ઉંમર 16 વર્ષ છે. એક નવો વિદ્યાર્થી વર્ગમાં જોડાતા નવી સરેરાશ 1 મહિના જેટલી ઘટે છે. તો નવા જોડાયેલા વિદ્યાર્થીની ઉંમર કેટલી હશે ?  
 (A) 15 વર્ષ 1 મહિનો (B) 13 વર્ષ 10 મહિના  
 (C) 14 વર્ષ 11 મહિના (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
093. એક અપ્રમાણિક વેપારી ખરીદ કિંમત પર કાપડ વેચવાનો વાયદો કરે છે, પરંતુ તેની મીટર પટ્ટી 1 મીટરને બદલે 95 સેમી દર્શાવે છે, તો તેને કેટલો નફો થશે ?  
 (A) 5.26% (B) 5.76%  
 (C) 6.26% (D) 6.56%
094. 14, 24, 27 અને 34 વડે વિભાજ્ય હોય તેવી 4 અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા કઈ હશે ?  
 (A) 6044 (B) 6048  
 (C) 6064 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં

095. એક બોક્સમાં એક ડઝન કેરી પૈકી એક તૃતિયાંશ કેરી બગડેલી છે. જો તે બોક્સમાંથી યાદચ્છિક રીતે ત્રણ કેરી ઉપાડવામાં આવે તો ઓછામાં ઓછી એક કેરી સારી હોય તેની સંભાવના કેટલી ?

(A)  $1/3$

(B)  $21/55$

(C)  $54/55$

(D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં

096. જો '+' એટલે '=', '-' એટલે 'x', '=' એટલે '+' અને 'x' એટલે '-' હોય તો

$36 \times 12 + 4 \div 6 + 2 - 3$  નું મૂલ્ય કેટલું થશે ?

(A)  $6 \frac{1}{3}$

(B) 2

(C) 42

(D) 18

097. જો 50,000 રૂપિયા 2 વર્ષ માટે 16% લેખે ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજે મૂકવામાં આવે તો 2 વર્ષ બાદ વ્યાજમુદ્દલ કેટલું થશે ?

(A) રૂ. 67,280

(B) રૂ. 68,270

(C) રૂ. 62,780

(D) રૂ. 68,720

098. જો 0.26 ને અપૂર્ણાંક તરીકે લખાય તો તેના છેદ અને અંશનો તફાવત કેટલો થશે ?

(A) 27

(B) 37

(C) 47

(D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં

★ નિર્દેશ પ્રશ્ન 99-100 આપેલા દરેક પ્રશ્નમાં બે વિધાનો અને બે તારણો આપેલા છે, આ તારણો પૈકી કયા તારણો વિધાનોને તાર્કિક રીતે અનુસરે છે તે જણાવો.

099. વિધાનો : દરેક કેક આઈસ્ક્રીમ છે.

દરેક આઈસ્ક્રીમ ચોકલેટ છે.

તારણો :

1. બધી કેક ચોકલેટ છે.

2. બધી ચોકલેટ આઈસ્ક્રીમ છે.

(A) ફક્ત તારણ 1 અનુસરે છે.

(B) ફક્ત તારણ 2 અનુસરે છે.

(C) બંને તારણ અનુસરે છે.

(D) એક પણ તારણ અનુસરતું નથી.

100. વિધાનો : બધી લાઈટ ટૂક છે.

કેટલાક ટૂક જીપ છે.

તારણો :

1. બધી જીપ લાઈટ છે.

2. કેટલીક લાઈટ જીપ છે.

(A) ફક્ત તારણ 1 અનુસરે છે.

(B) ફક્ત તારણ 2 અનુસરે છે.

(C) બંને તારણ અનુસરે છે.

(D) એક પણ તારણ અનુસરતું નથી.

101. Which of the following statements are true for Rani ki Vav (Queen's Stepwell)
- (i) It has been listed as one of UNESCO's World Heritage Sites
  - (ii) It had been designed as an inverted temple highlighting the sanctity of water
  - (iii) It is divided into 14 levels of stairs
- (A) Only (i) (B) Only (ii)  
 (C) (i) and (ii) (D) (i), (ii) and (iii)
102. Which is the major ancient city of the Harappan civilization and one of the largest cities of Harappan in the Indian sub-continent?
- (A) Harappa (B) Mohenjo-daro  
 (C) Dholvira (D) Ganeriwala
103. The height of the 'Statue of Unity' located in Kevadia, Gujarat is \_\_\_\_\_
- (A) 192 m (B) 182 m  
 (C) 172 m (D) 162 m
104. Sardar Sarovar Dam on river Narmada is a \_\_\_\_\_
- (A) Storage Dam (B) Gravity Dam  
 (C) Buttress Dam (D) Cofferdam
105. The state government of Gujarat has decided to amend the common General Development Control Regulation to allow construction of high-rise structures of \_\_\_\_\_ or more floors in its 5 major cities.
- (A) 23 (B) 50  
 (C) 70 (D) 95
106. Modhera Sun Temple is situated on the banks of \_\_\_\_\_ river.
- (A) Mahi (B) Sabarmati  
 (C) Narmada (D) Pushpavati
107. Vallabh Sagar is associated with which of the following dams?
- (A) Ukai Dam (B) Kadana Dam  
 (C) Sardar Sarovar Dam (D) Kamleshwar Dam
108. Which of the following monument(s) is/are not located in Gujarat?
- (i) Mahabat Maqbara
  - (ii) Jama Masjid
  - (iii) Sarkhej Roja
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
 (C) (i), (ii), (iii) (D) None of the above
109. Which of the following is true for the Sidi Sayeed Mosque?
- (i) It is quite famous for its intricate windows, a fine example of latticework
  - (ii) One of the stone windows is also the logo design for the Indian Institute of Ahmedabad
- (A) Only (i) (B) Only (ii)  
 (C) Both (i) and (ii) (D) Neither (i) nor (ii)

110. The height of the Sardar Sarovar Dam is \_\_\_\_\_
- (A) 153 m (B) 163 m  
(C) 173 m (D) 183 m
111. Sardar Sarovar Dam irrigates around \_\_\_\_\_ km<sup>2</sup> of land in the state of Gujarat
- (A) 4500 (B) 9000  
(C) 18000 (D) 22500
112. Which of the following statements are true for the city Dholera?
- (i) It spreads over an area of around 900 km<sup>2</sup>  
(ii) It is India's largest Greenfield Smart city  
(iii) It is being built under the Delhi-Mumbai Industrial Corridor, to create a linear zone of industrial clusters
- (A) (i) and (ii) (B) (ii) and (iii)  
(C) (i) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
113. As per the Bowditch's Rule for balancing a traverse, correction to latitude of any side is
- (A) Error in latitude +  $\frac{\text{Length of that side}}{\text{Perimeter of traverse}}$   
(B) Error in latitude -  $\frac{\text{Length of that side}}{\text{Perimeter of traverse}}$   
(C) Error in latitude  $\times \frac{\text{Length of that side}}{\text{Perimeter of traverse}}$   
(D) Error in latitude /  $\frac{\text{Length of that side}}{\text{Perimeter of traverse}}$
114. The magnetic bearing of a line is
- (A) the horizontal angle between any two lines  
(B) the vertical angle of a line from the horizontal plane  
(C) the horizontal angle between the magnetic meridian and the line  
(D) the vertical angle between the magnetic meridian and the line
115. If the Whole Circle Bearing of a line AB is 132° 35' 45'' then the Whole Circle Bearing of line BA will be
- (A) 47° 24' 15'' (B) 222° 35' 45''  
(C) 227° 24' 15'' (D) 312° 35' 45''
116. An arithmetic check in the reduction of levels by the rise and fall method is stated as Last RL - First RL is equal to
- (i) Sum of rises - Sum of falls  
(ii) Sum of backsights - sum of foresights  
(iii) Sum of backsights - Sum of intermediate sights  
(iv) Sum of foresights - Sum of intermediate sights
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
(C) (i) and (iii) (D) (i) and (iv)

117. For a  $2^\circ$  curve on a 20-m chord having a deflection angle of  $36^\circ$ , the tangent length is  
 (A) 77 m (B) 177 m  
 (C) 277 m (D) 377 m
118. For the first order precise levelling, where Distance D is in Km, the permissible error E (in meters) is \_\_\_\_\_ .  
 (A)  $\pm 0.1200 \times \sqrt{D}$  (B)  $\pm 0.0250 \times \sqrt{D}$   
 (C)  $\pm 0.0060 \times \sqrt{D}$  (D)  $\pm 0.0006 \times \sqrt{D}$
119. Focal length of a concave mirror 'f' can be computed as \_\_\_\_\_ where  $u$  = distance of object needle from pole of the mirror  $v$  = distance of image needle from the pole of the mirror  
 (A)  $\frac{uv}{u+v}$  (B)  $\frac{uv}{u+v} - 1$   
 (C)  $\frac{uv}{u+w}$  (D)  $\frac{uv}{u-v} + 1$
120. In an optical square, the two mirrors are placed at an angle of  
 (A)  $30^\circ$  (B)  $45^\circ$   
 (C)  $60^\circ$  (D)  $90^\circ$
121. If the relief displacement of minar 88m high on photograph is on 8.8 mm and its top appears 10 cm away from the principal point, then the flying height of the camera is  
 (A) 500 m (B) 1000 m  
 (C) 1500 m (D) 2000 m
122. The vertical circle of a theodolite is generally graduated in  
 (A) the quadrantal system from 0 to  $90^\circ$  in the four quadrants  
 (B) the Whole Circle Bearing System from 0 to  $360^\circ$   
 (C) the semi circle system from 0 to  $180^\circ$  in the left and right halves  
 (D) a similar way to that in a prismatic compass
123. ERS, Envisat, Sentinel and RISAT are example of which type of satellites?  
 (A) Optical (B) Passive  
 (C) Thermal (D) Microwave
124. In Hyperspectral remote sensing the EM Spectrum is  
 (A) Discontinuous (B) Continuous  
 (C) Discrete (D) Alternating
125. A passive sensor uses  
 (A) sun as the source of energy (B) moon as the source of energy  
 (C) flash light as a source of energy (D) its own source of energy
126. The range of Mohs scale of hardness is  
 (A) 0-10 (B) 0-14  
 (C) 1-10 (D) 1-14

127. The property of a mineral by virtue of which it can be cut with a knife is called  
(A) Parting (B) Sectile  
(C) Malleable (D) Ductile
128. Which rivers occasionally cause flood in the Gujarat state?  
(A) Tapi and Narmada (B) Narmada and Girna  
(C) Tapi and Kamla (D) Ravi and Satluj
129. The total depth of the water required by a crop Delta (m) during the entire period the crop is calculated as \_\_\_\_\_ where B is no. of days, D is Duty in hectares / cumec  
(A)  $0.864 \times B / D$  (B)  $8.64 \times B / D$   
(C)  $864 \times B / D$  (D)  $8640 \times B / D$
130. Humidity can be measured by  
(A) Psychrometer (B) hygrometer  
(C) Both (A) and (B) (D) Neither (A) nor (B)
131. The ratio of actual rainfall in a year at a place to the normal annual rainfall of that place is called  
(A) Rainfall coefficient (B) Index of wetness  
(C) Runoff coefficient (D) Degree of precipitation
132. The typical characteristics of convective showers is that they are of  
(A) High intensity and long duration  
(B) High intensity and short duration  
(C) Low intensity and long duration  
(D) Low intensity and short duration
133. Equivalent moisture is the water retained by a saturated soil after being centrifuged by a centrifugal force of \_\_\_\_\_ times that of gravity  
(A) 10 (B) 100  
(C) 1000 (D) 10000
134. Dike is also called as  
(A) Levees (B) Earth  
(C) Slope (D) Wall
135. Average filtration rate  $W_{index}$  of an area is given by \_\_\_\_\_ where P = Total precipitation, Q=Total runoff,  $t_r$  = duration of rainfall in hours  
(A)  $(P-Q) / t_r$  (B)  $(P+Q) / t_r$   
(C)  $P / t_r$  (D)  $Q / t_r$
136. Infiltration rate is always  
(A) more than the infiltration capacity  
(B) less than the infiltration capacity  
(C) equal to or less than the infiltration capacity  
(D) equal to or more than the infiltration capacity

137. When an aquifer is overlain by a confined bed of impervious material, this confined bed of overburden is called as  
(A) Aquiclude (B) Artesian Aquifer  
(C) Perched Aquifer (D) None of the above
138. The various infiltration wells connected by porous pipes to a sump well is called as  
(A) Jack well (B) Spring  
(C) Collectors (D) Dug well
139. The graph produced by an instrument which measures the variation of atmospheric temperature with time is called  
(A) Thermograph (B) Hydrograph  
(C) Seismograph (D) Thermohydrograph
140. INSAT – 2A is a  
(A) Geo-synchronous satellite (B) Sun-synchronous satellite  
(C) Polar satellite (D) Elliptically orbiting satellite
141. The theory of infiltration capacity was evolved by  
(A) W. W. Horner (B) L. K. Sherman  
(C) M. Bernard (D) R. E. Horton
142. Incrustation of the tubewell pipes may lead to  
(A) reduced discharge from the tubewell  
(B) excessive discharge of sand with water  
(C) discharge of highly alkaline water  
(D) discharge of highly acidic water
143. A vessel of  $4 \text{ m}^3$  contains an oil which weighs 30 kN. The specific weight of this oil is \_\_\_\_\_  
(A)  $4.5 \text{ kN/m}^3$  (B)  $6.0 \text{ kN/m}^3$   
(C)  $7.5 \text{ kN/m}^3$  (D)  $10 \text{ kN/m}^3$
144. The mercury does not wet the glass. This is due to the property of liquid known as \_\_\_\_\_  
(A) Cohesion (B) Adhesion  
(C) Viscosity (D) Surface Tension
145. When a vertical wall is subjected to a pressure due to liquid on both sides, the resultant pressure is the \_\_\_\_\_ of these two pressures.  
(A) Sum (B) Difference  
(C) Arithmetic Mean (D) Geometric Mean
146. A body floating in a liquid is said to be in neutral equilibrium, if its metacentre  
(A) coincides with the centre of gravity.  
(B) lies above the centre of gravity.  
(C) lies below the centre of gravity.  
(D) lies between the centre of buoyancy and centre of gravity.





155. In an outward flow reaction turbine,
- (A) The water flows parallel to the axis of wheel.
  - (B) The water enters at the centre of the wheel and then flows towards the outer periphery of the wheel.
  - (C) The water enters the wheel at the outer periphery and then flows towards at the centre of the wheel.
  - (D) The flow of water is partly radial and partly axial.
156. A Pelton wheel develops 1750 kW under a head of 100 m while running at 200 r.p.m and discharging 2500 litres of water per second. The unit power of the wheel is
- (A) 0.25 kW
  - (B) 0.75 kW
  - (C) 1.75 kW
  - (D) 3.75 kW
157. Which of the following statement is wrong?
- (A) The reaction turbines are used for low head and high discharge.
  - (B) The angle of taper on draft tube is less than  $8^\circ$
  - (C) An impulse turbine is generally fitted slightly above the tail race.
  - (D) A Francis turbine is an impulse turbine.
158. In PERT analysis, negative slack occurs when
- (A) dummy activities are large in number.
  - (B) events happen as the schedule.
  - (C) there is deficiency of resources
  - (D) there is excess availability of resources
159. The maximum time required for an activity in most adverse condition is called as \_\_\_\_\_
- (A) Optimistic Time.
  - (B) Pessimistic Time.
  - (C) Most Likely Time.
  - (D) Total Expected Time.
160. Which of the following is associated with a critical activity in an A-O-A network?
- (A) Maximum Float.
  - (B) Minimum Float.
  - (C) Zero Float.
  - (D) Free Float.
161. In the time-cost optimization, using CPM method for network analysis, the crashing of activities along the critical path is done starting with the activity having the
- (A) Least Cost Slope.
  - (B) Least Duration.
  - (C) Longest Duration.
  - (D) Highest Cost Slope.
162. The process of incorporating changes and rescheduling or replanning is called as
- (A) Resource Levelling.
  - (B) Resource Smoothing.
  - (C) Resource Allocation.
  - (D) Updating.
163. Military type of organization is known as
- (A) Line Organization.
  - (B) Line and Staff Organization.
  - (C) Functional Organization.
  - (D) Matrix Organization.

164. The pre-tender stage of construction requires
- (i) Selection of site
  - (ii) Acquisition of land
  - (iii) Finalization of details.
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
(C) (i) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
165. The early finish time of an activity is the \_\_\_\_\_ of early start time and the duration of activity.
- (A) Sum (B) Difference  
(C) Product (D) Ratio
166. The difference between total float and free float is called as
- (A) Independent Float (B) Dependent Float  
(C) Interfering Float (D) Critical Float
167. The occurrence of completion of an activity is called as
- (A) Head Event (B) Tail Event  
(C) Dual Role Event (D) Completion Event
168. If the scheduled completion time for a particular project is 15 days and its earliest expected time is 10 days, then the slack time for the project is
- (A) + 25 days (B) + 5 days  
(C) - 5 days (D) - 25 days
169. Gantt charts indicate
- (A) comparison of actual progress with the scheduled progress  
(B) balance of the work to be done  
(C) progressive cost of the project  
(D) the inventory costs
170. An equipment costs Rs 25 lakhs with an estimated salvage value of Rs 5 lakhs after 5 years of useful life. What is the approximate equated annual cost for the use of the equipment?
- (A) 4 lakhs (B) 8 lakhs  
(C) 12 lakhs (D) 16 lakhs
171. Which of the following is the correct sequence to analyze a project for implementation?
- (A) Time-cost study, Network, Work Breakdown Structure, Scheduling with resource allocation  
(B) Time-cost study, Network, Scheduling with resource allocation, Work Breakdown Structure  
(C) Work Breakdown Structure, Network, Scheduling with resource allocation, Time-cost study  
(D) Work Breakdown Structure, Time-cost study, Network, Scheduling with resource allocation

172. Frequency distribution curves
- (i) Having a single hump, are called as unimodal curves.
  - (ii) If symmetrical, are called as normal curves.
  - (iii) If unsymmetrical, are called as skew curves.
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
 (C) (ii) and (iii)  (D) (i), (ii) and (iii)
173. Muller Breslau principle in structural analysis is used for
- (i) drawing Influence Line Diagram for any force function
  - (ii) writing virtual work expression
  - (iii) superposition of load effects
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
 (C) (ii) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
174. A simple girder of 20 m span is traversed by a moving udl of 6 m length with an intensity of 20 kN/m from left to right. The maximum bending moment and maximum positive and negative shear forces at section 4 m from left support are \_\_\_\_, \_\_\_\_, and \_\_\_\_ respectively.
- (A) 326.4 kN-m, 78 kN and 8 kN (B) 362.4 kN-m, 87 kN and 6 kN  
 (C) 342.6 kN-m, 77 kN and 9 kN (D) 324.6 kN-m, 75 kN and 9 kN
175. Principle of superposition is applicable when
- (i) Deflections are linear functions of applied forces
  - (ii) Material obeys Hooke's law
  - (iii) The action of applied forces will be affected by small deformations of the structure
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
 (C) (ii) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
176. Unit load method used in structural analysis is
- (A) applicable for analyzing statically indeterminate structure
  - (B) another name of stiffness method
  - (C) an extension of Maxwell's reciprocal theorem
  - (D) derived from Castigliano's theorem.
177. Shape of each Mode of free vibration is unique so the corresponding amplitude of Eigen Vectors is
- (A) Unique (B) 1.0  
 (C) Defined  (D) Undefined
178. An influence line for shear force moment shows the
- (A) variation of shear force over the entire structure for loads at a fixed position
  - (B) variation of the shear force at one section caused by a static load
  - (C) variation of the shear force at one section caused by a moving load over the entire structure
  - (D) variation of shear and moment over the entire structure for loads at a simply supported position.

179. The considerable change in the suspended cable with change in the position of moving loads is prevented by using
- (A) Thicker cable (B) More than one cable  
(C) Reduced sag (D) Stiffening girder
180. In a suspended cable
- (i) the bending moment can be reduced by increasing the pull  
(ii) the tension is constant throughout  
(iii) the bending moment is zero everywhere
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
(C) (ii) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
181. Propped cantilever of span  $L$  is subjected to a moment  $+M$  at the propped end, the fixed end moment at the fixed end will be
- (A)  $-M$  (B)  $+M/2$   
(C)  $-M/2$  (D)  $+M$
182. Statically determinate structure can be analysed by
- (i) Equilibrium equations  
(ii) Stress-strain consideration  
(iii) Compatibility considerations
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
(C) (ii) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
183. Shape factor for the rectangular section is
- (A) 1.0 (B) 1.5  
(C) 1.7 (D) 2.0
184. The tension coefficient of any member is
- (A) Tension per unit area  
(B) Tension in member  
(C) Tension in that member divided by length of member  
(D) Tension in member divided by spacing of member
185. Most numerical techniques in computer aided analysis are based on the
- (A) Principle of the conservation of energy  
(B) Principle of discretization  
(C) Principle virtual work  
(D) Strain energy theory
186. The maximum acceleration which is experienced by the ground during shaking is known as
- (A) Shaking acceleration (B) Peak ground acceleration  
(C) Radar acceleration (D) Sky acceleration

187. According to which method, maximum kinetic energy at mean position is equal to maximum potential energy at extreme position?  
(A) Rayleigh's method (B) Energy method  
(C) Equilibrium method (D) Stress-strain method
188. \_\_\_\_\_ are the end supports to superstructure of bridge which retain earths on their back side which serves as an approach to the bridge.  
(A) Girders (B) Deck  
(C) Pier Cap (D) Abutments
189. Cable stayed bridges are generally preferred for bridges in the span range of \_\_\_\_\_.  
(A) 8-10 m (B) 15-20 m  
(C) 30-50 m (D) Above 100 m
190. Bridges planned in coastal areas should be designed specifically to resist the effect of \_\_\_\_\_.  
(A) Dead Load (B) Live Load  
(C) Wind Load (D) Earthquake load
191. As per IRC, which type of bridge loading is to be adopted within the Municipal Limits?  
(A) Class A (B) Class AA  
(C) Class 70R (D) Class B
192. The first loading standard in India was published by the IRC in the year \_\_\_\_\_.  
(A) 1947 (B) 1950  
(C) 1958 (D) 1972
193. As per IRC, the bridge approach should have a minimum straight length of \_\_\_\_\_ on either side of bridge.  
(A) 10 m (B) 15 m  
(C) 20 m (D) 25 m
194. The material in which large deformation is possible before the absolute failure by rupture takes place is known as  
(A) Ductile (B) Plastic  
(C) Brittle (D) Elastic
195. The minimum clearance from the edge of the bearing plate to the pier edge should be not less than \_\_\_\_\_.  
(A) 100 m (B) 250 m  
(C) 300 m (D) 600 m
196. In case of well foundations, sinking of the well is facilitated by using \_\_\_\_\_.  
(A) Square Wells (B) Circular Wells  
(C) Rectangular Wells (D) Triangular Wells

197. If maximum design discharge is  $0.3 \text{ m}^3/\text{sec}$ , then the vertical clearance required for Road Bridge above the HFL is \_\_\_\_\_
- (A) 75 mm (B) 100 mm  
(C) 150 mm (D) 250 mm
198. According to IRC:78-1983, for well foundations the minimum dimension of dredge should be not less than \_\_\_\_\_
- (A) 2 m (B) 5 m  
(C) 7 m (D) 9 m
199. The tracked vehicle loading specified under IRC Class AA originated due to the loading pattern of \_\_\_\_\_
- (A) Trucks (B) Heavy duty armed trucks  
(C) Arms tanks (D) Train of army duty truck loads
200. Cross drainage structure with waterway in the range of 6m to 30m is known as \_\_\_\_\_
- (A) Minor Bridge (B) Major Bridge  
(C) Medium Bridge (D) Culvert
201. Which of the instruments is needed for testing the fineness of the cement?
- (A) Le-Chatelier apparatus (B) Vicat's needle  
(C) Air permeability apparatus (D) Slump cone
202. The factor of safety against sliding in the case of abutments subjected to various forces should be greater than \_\_\_\_\_
- (A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 4
203. The multiplying factor, as applied to obtain the peak hourly demand, in relation to the maximum daily demand is:
- (A) 1.5 (B) 1.8  
(C) 2.0 (D) 2.7
204. Coincident draft in relation to water demand is based on
- (A) Peak hourly demand (B) Maximum daily demand  
(C) Maximum daily + fire demand (D) Peak hourly demand – fire demand
205. Water is said to have one degree of hardness when its soap destroying power is equivalent to the effect of \_\_\_\_\_ of calcium carbonate in one litre of water
- (A) 1 mg (B) 10 mg  
(C) 14.25 mg (D) 17.15 mg
206. Hardness of water can be removed by boiling if it is due to
- (A) calcium sulphate (B) magnesium sulphate  
(C) calcium chloride (D) calcium bicarbonate

207. A water having pH value equal to 9 will have hydrogen ion concentration equal to  
(A)  $10^{-9}$  moles / litre (B)  $10^9$  moles / litre  
(C)  $10^{-5}$  moles / litre (D)  $10^5$  moles / litre
208. The velocity of flow of water in a sedimentation tank is about  
(A) 50 to 100 mm/second (B) 150 to 300 mm/second  
(C) 150 to 300 mm/minute (D) 150 to 300 mm/hour
209. Pick out the incorrect statement for a rapid sand filter:  
(i) the period of cleaning is usually 2 to 3 weeks  
(ii) the effective size of the sand particles is 0.35 to 0.6 mm  
(iii) the maximum permitted loss of head is 3m  
(A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
(C) (ii) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
210. Which of the following chemical compounds can be used for dechlorination of water?  
(A) Carbon dioxide (B) Bleaching powder  
(C) Sulphur dioxide (D) Chloramines
211. Which one of the following processes of softening water may require recarbonation?  
(A) Lime-soda process (B) Sodium-cation exchange process  
(C) Demineralization process (D) Hydrogen-cation exchanges process
212. As compared to rapid sand filters, slow sand filters are  
(A) more efficient in the removal of bacteria but less efficient in the removal of colour and turbidity  
(B) more efficient in the removal of bacteria as well as in the removal of colour and turbidity  
(C) less efficient in the removal of bacteria but more efficient in the removal of colour and turbidity  
(D) less efficient in the removal of bacteria as well as in the removal of colour and turbidity
213. Grid iron system is best suited to  
(A) an irregularly grown old town (B) undulating topography  
(C) radial roads (D) planned city on a gentle slope
214. In disinfection, which of the following forms of chlorine is most effective in killing the pathogenic bacteria?  
(A) Cl (B) OCl  
(C)  $\text{NH}_2\text{Cl}$  (D) HOCl
215. The Flavor Threshold Number (FTN) and Threshold Odour Number (TON) for the drinking water should not exceed  
(A) 3 (B) 4  
(C) 5 (D) 6
216. In drinking water, the amount of free ammonia should not exceed  
(A) 0.15 mg/l (B) 0.30 mg/l  
(C) 0.50 mg/l (D) 1.00 mg/l

217. The maximum permissible total dissolved solid content in water for domestic purposes should not exceed
- (A) 300 mg/l (B) 400 mg/l  
(C) 500 mg/l (D) 1000 mg/l
218. It is generally assumed that the cable is \_\_\_\_\_
- (A) Perfectly flexible (B) Perfectly inflexible  
(C) Extensible (D) Perfectly flexible and extensible
219. The cable takes \_\_\_\_\_ shape while it resists the loads
- (A) Parabolic curve (B) Vermicular curve  
(C) Semi-circular curve (D) Funicular curve
220. The spring constant of a helical compression spring does not depend on
- (A) coil diameter (B) material strength  
(C) number of active turns (D) wire diameter
221. When there is a reduction in amplitude over every cycle of vibration, then the body is said to have \_\_\_\_\_
- (A) free vibration (B) forced vibration  
(C) damped vibration (D) underdamped vibration
222. Which of the following is correct in respect of the influence line for the bending moment at  $\frac{1}{4}$  of the span from left support of a prismatic beam simply supported at ends?
- (A) It is composed of straight lines only  
(B) It is composed of curved lines only  
(C) It is composed of straight and curved lines  
(D) It is parabolic.
223. To draw qualitative ILD of indeterminate structure, which of the following concept is used?
- (A) Unit Load Method (B) Castigliano's First energy theorem  
(C) Muller-Breslau's Principle (D) Kani's Method
224. The forces in the members of simple trusses may be analysed by
- (i) Graphical method  
(ii) Method of joints  
(iii) Method of sections
- (A) Only (i) (B) (i) and (ii)  
(C) (ii) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
225. In a fillet weld, the weakest section is the
- (A) smaller side of the fillet (B) throat of the fillet  
(C) side perpendicular to force (D) side parallel to force



226. When loads are applied proportionately to a frame structure having its members in one plane, the structure is called
- (A) grid frame (B) plane frame  
(C) space frame (D) truss frame
227. A beam is said to be of uniform strength if the
- (A) bending moment is same throughout the beam  
(B) deflection is same throughout the beam  
(C) bending stress is same throughout the beam  
(D) shear stress is same throughout the beam
228. If the areas of cross-section of a square beam and a circular beam subjected to equal bending moments are same then \_\_\_\_\_
- (A) circular beam is more economical  
(B) square beam is more economical  
(C) both the beams are equally strong  
(D) both the beams are equally economical
229. If in a pin-jointed plane frame  $m + r > 2j$ , then the frame is
- (A) Stable and statically determinate (B) Stable and statically indeterminate  
(C) Unstable (D) Stable
230. For a given loading the deflections of an indeterminate structures are generally \_\_\_\_\_ than those of its statically determinate structure counterpart
- (A) more (B) similar  
(C) smaller (D) none of the above
231. Web crippling is caused by
- (A) excessive bending moment  
(B) failure of web under point loads  
(C) reduced width of the flanges  
(D) column action of the web
232. Which of the following methods of structural analysis is a force method?
- (A) Slope deflection method (B) Column analogy method  
(C) Moment distribution method (D) Stress-strain method
233. The ratio of the volume of air voids to the volume of voids is called
- (A) Void Ratio (B) Air Content  
(C) Degree of Saturation (D) Porosity
234. The degree of saturation for a fully saturated soil is
- (A) 0.50 (B) 0.75  
(C) 1.00 (D) 2.00

235. The specific gravity of soil solids is determined by  
(A) Pycnometer method (B) Hydrometer analysis  
(C) Sieve analysis (D) Calcium carbide method
236. The property of a soil which enables to regain its strength lost on remoulding in a short time without change of moisture content is called  
(A) Unconfined compressive strength (B) Sensitivity  
(C) Thixotrophy (D) Relative density
237. The property of soil mass which permits the seepage of water through its interconnecting voids is called  
(A) Capillarity (B) Permeability  
(C) Porosity (D) Transmissivity
238. The coefficient of consolidation is used for evaluating  
(A) Stress in the soil (B) Total settlement  
(C) Over consolidation ratio (D) Time rate of settlement
239. The most suitable test for finding the shear strength of very plastic cohesive soils is  
(A) Cone test (B) Penetration test  
(C) Vane shear test (D) Torsional shear test
240. The earth pressure at rest is defined as the lateral pressure exerted by soil  
(A) when it is at rest  
(B) when the retaining wall has no movement relative to the back fill  
(C) when the retaining wall tends to move away from the back fill  
(D) when the retaining wall moves into the soil
241. The size of the bearing plate which is used in a plate load test varies from  
(A) 25 to 100 mm (B) 25 to 300 mm  
(C) 100 to 300 mm (D) 300 to 750 mm
242. A flownet is drawn to obtain  
(i) exit gradient  
(ii) uplift pressure  
(iii) coefficient of permeability  
(A) only (i) (B) (i) and (ii)  
(C) (ii) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)
243. With the increase in compaction energy in a compaction test  
(A) Maximum Dry Density and Optimum Moisture Content both increase  
(B) Maximum Dry Density increases and Optimum Moisture Content decreases  
(C) Maximum Dry Density and Optimum Moisture Content both decrease  
(D) Maximum Dry Density decreases and Optimum Moisture Content increases

244. The shear strength in cohesionless soil is due to  
(A) Internal friction (B) Cohesion  
(C) Inter granular friction (D) Inter particle force
245. Major principal stress in a soil is represented by the symbol  
(A)  $\sigma_1$  (B)  $\sigma_2$   
(C)  $\sigma_3$  (D)  $\sigma_4$
246. The minimum water content at which the soil just begins to crumble when rolled into threads 3 mm in diameter, is known as  
(A) Liquid limit (B) Plastic limit  
(C) Shrinkage limit (D) Permeability limit
247. Local shear failure is associated with soils having  
(A) High compressibility (B) High pore pressure  
(C) Low porosity (D) Low compressibility
248. The ratio of the lateral strain to the linear strain is called  
(A) Modulus of Elasticity (B) Modulus of Rigidity  
(C) Bulk Modulus (D) Poisson's Ratio
249. When body is subjected to three mutually perpendicular stresses of equal intensity, the ratio of direct stress to the corresponding volumetric strain is known as  
(A) Young's Modulus (B) Modulus of Rigidity  
(C) Bulk Modulus (D) Poisson's Ratio
250. Reduction in volume of soil primarily due to squeezing out of water from the voids is called  
(A) primary consolidation (B) secondary consolidation  
(C) plastic flow (D) shrinkage
251. As the elastic limit reaches, tensile strain  
(A) increases more rapidly  
(B) decreases more rapidly  
(C) increases in proportion to stress  
(D) decreases in proportion to stress
252. Every material obeys the Hook's law within its  
(A) Elastic Limit (B) Plastic Limit  
(C) Limit of Proportionality (D) Deflection limit
253. A steel rod of 2cm diameter and 5m long is subjected to an axial pull of 3000 kg. If  $E = 2.1 \times 10^6 \text{ N/mm}^2$ , the elongation of the rod will be  
(A) 0.02275 mm (B) 0.2275 mm  
(C) 2.275 mm (D) 22.275 mm

254. Along the principal plane subjected to maximum principal stress  
(A) shear stress is zero (B) shear stress is maximum  
(C) shear stress is minimum (D) shear stress changes its sign
255. The maximum bending moment due to moving load on a simply supported beam occurs  
(A) at the mid span (B) under the load  
(C) at the supports (D) anywhere on the beam
256. In Mohr's diagram, a point above the Mohr's envelope indicates  
(A) imaginary condition (B) safe condition  
(C) imminent failure condition (D) condition of maximum obliquity
257. For determining the shear strength parameters of soil in the laboratory which of the following test has to be done?  
(A) Triaxial compression test (B) Sieve analysis  
(C) Compaction test (D) Relative Density test
258. Simple bending equation (with usual notation) is  
(A)  $M/I = R/E = F/Y$  (B)  $M/I = E/R = F/Y$   
(C)  $I/M = E/R = Y/F$  (D)  $I/M = E/R = F/Y$
259. When a rectangular beam is loaded transversely, the maximum compressive stress develops on  
(A) Bottom fibre (B) Top fibre  
(C) Neutral axis (D) Entire cross section
260. In a shaft, shear stress intensity at a point is not  
(A) Inversely proportional to the distance from the axis  
(B) Directly proportional to the distance from the axis  
(C) Inversely proportional to the polar moment of inertia  
(D) Directly proportional to the applied torque
261. A shaft 9 m long is subjected to a torque 30 t-m at a point 3m distant from either end. The reactive torque at the nearer end will be  
(A) 5 tonnes meter (B) 10 tonnes meter  
(C) 15 tonnes meter (D) 20 tonnes meter
262. Beams of uniform strength are preferred to those of uniform section because these are economical for  
(A) Large Spans (B) Heavy Spans  
(C) Shorter Spans (D) Light Weight
263. Small fissures or hollows in a stone which renders it liable to decomposition are called  
(A) shakes (B) mottle  
(C) shelly bars (D) vents

264. Surface of a stone perpendicular to the line of pressure is known as  
(A) bed surface (B) vertical face  
(C) bedding plane (D) diaper
265. The approximate % of calcium oxide in fat lime is  
(A) 90 - 95% (B) 80 - 85%  
(C) 75 - 80% (D) 70 - 75%
266. The lime is called as poor lime when % of clay is  
(A) 0% (B) < 30%  
(C) >30% (D) >70%
267. The weight of glass sheet used for panel should be  
(A) < 7.5 kg/m<sup>2</sup> (B) >7.5 kg/m<sup>2</sup>  
(C) < 10.5 kg/m<sup>2</sup> (D) > 10.5 kg/m<sup>2</sup>
268. The nominal thickness of glass available in market ranges in between  
(A) 3.0 - 6.3 mm (B) 4.0 - 7.3 mm  
(C) 5.0 - 8.3 mm (D) 7.0 - 10.3 mm
269. Following plastic material is used to make building floors less susceptible to wear & tear  
(A) HDPE (B) PVC & polyethylene  
(C) EVA (D) LDPE
270. Plastic materials that exhibit excellent fatigue resistance is/are  
(A) PVC & CPVC (B) HDPE & LDPE  
(C) SIP (D) ABS
271. In mild steel carbon percentage ranges in between  
(A) 0.15 - 0.25% (B) 0.25 - 0.35%  
(C) 0.35 - 0.45% (D) 0.45 - 0.55%
272. Tensile strength of Kevlar-29 fibre used in FRP is  
(A) 2860 mpa (B) 3860 mpa  
(C) 4860 mpa (D) 5860 mpa
273. Ceramics can easily withstand in high temperatures between  
(A) 400 - 550°C (B) 550 - 700°C  
(C) 700 - 850°C (D) 850 - 1000°C
274. Density of Aluminium is  
(A) 1.7g/cm<sup>3</sup> (B) 2.7g/cm<sup>3</sup>  
(C) 3.7g/cm<sup>3</sup> (D) 4.7g/cm<sup>3</sup>
275. Specific Gravity of Fly Ash is in the range of  
(A) 2.1 to 3.0 (B) 3.1 to 4.0  
(C) 4.1 to 5.0 (D) 5.1 to 6.0

276. Tensile strength of timber parallel to the fibres is in the range of  
(A) 10 – 80 N/mm<sup>2</sup> (B) 80 – 190 N/mm<sup>2</sup>  
(C) 190 – 250 N/mm<sup>2</sup> (D) 250 – 310 N/mm<sup>2</sup>
277. As per BIS 1077-1957, the minimum crushing strength of bricks should be  
(A) >2.5 mpa (B) > 3.5 mpa  
(C) > 4.5 mpa (D) > 5.5 mpa
278. M20 grade of concrete has the following proportion of the ingredients of cement, sand and coarse aggregates.  
(A) 1: 2 :4 (B) 1: 1.5: 3  
(C) 1: 4: 8 (D) 1:1.25:2.5
279. Mortar used for construction work in waterlogged areas & exposed positions is of proportion  
(A) 1 : 1 (B) 1 : 2 (C) 1 : 3 (D) 1 : 4
280. Indentations on the bricks provided to form a key for holding the mortar is called as  
(A) Bond (B) Course (C) Frog (D) Quoins
281. Stone extending throughout the thickness of the wall is called  
(A) Template (B) Through stone  
(C) Throating (D) Grouting
282. Masonry built of carefully dressed stones & having very thin joints is termed as  
(A) Random Rubble Masonry (B) Uncoursed Masonry  
(C) Coursed Masonry (D) Ashlar Masonry
283. An imaginary line connecting projecting edges of all treads & parallel to the slope of stair is termed as  
(A) Pitch line (B) String line  
(C) Nosing line (D) Railing line
284. Semi circular or V shaped recess formed in board or piece of wood is termed as  
(A) Moulding (B) Groove  
(C) Chamfer (D) Bead
285. Vertical face of door or window opening which supports the frame is called as  
(A) Jamb (B) Reveal (C) Mullion (D) Post
286. The maximum bulking of sand is likely to occur at a moisture content of  
(A) 5% (B) 8% (C) 11% (D) 15%
287. Formwork stripping time for Beam soffits (props left under) is  
(A) 3 days (B) 7days (C) 14 days (D) 21 days
288. Queen Post Roof Truss is suitable for spans ranging from  
(A) 6.0 to 9.0 m (B) 9.0 to 13.5 m  
(C) 13.5 to 18 m (D) > 18.0 m

289. Which method of curing of concrete is preferable for rapid gain of strength of concrete?  
(A) Sprinkling water (B) Membrane curing  
 (C) High-pressure steam curing (D) Infrared radiation curing
290. Rann of Kutch lies in the seismic zone number  
(A) Zone II (B) Zone III (C) Zone IV  (D) Zone V
291. Intensity of Earthquake on Richter Scale for Zone V is  
(A) > 4 (B) > 6 (C) > 8  (D) > 9
292. A watertight enclosure from which water is pumped to expose the bed of a water body in order to permit the construction of a pier or other hydraulic work is called  
(A) Well foundation (B)  Cofferdam  
(C) Pier foundation (D) Pneumatic Caisson
293. High turbidity of water can be determined by  
(A) Turbidity Tube (B)  Baylis turbidimeter  
(C) Hellige turbidimeter (D) Jackson turbidimeter
294. The maximum acidity in water will occur at a pH of  
 (A) 0 (B) 2 (C) 7 (D) 14
295. A valve which allows the water to flow in one direction but prevents its flow in the reverse direction is known as  
(A) Sluice valve (B)  Reflux valve  
(C) Air relief valve (D) Pressure relief valve
296. For the sewers of diameter more than 600 mm, \_\_\_\_\_ joint is preferred.  
(A) spigot & socket (B)  collar  
(C) bandage (D) mechanical
297. For large cities, the most suitable method for forecasting population is  
(A) Comparative graphical method (B) Graphical method  
 (C) Arithmetical increase method (D) Geometrical increase method
298. Membrane filter technique is used for testing  
 (A) Microbiological contamination (B) Heavy metals  
(C) Hardness (D) Turbidity
299. Which of the following tests employs EDTA as a titrating agent?  
(A) Chlorides (B) Dissolved Oxygen  
 (C) Hardness (D) Residual chlorine
300. In chlorination technique adopted for disinfecting the water, the minimum time of contact should be  
(A) 5 min  (B) 20 min (C) 60 min (D) 120 min