



# Teachingninja.in



**Latest Govt Job updates**



**Private Job updates**



**Free Mock tests available**

**Visit - [teachingninja.in](https://teachingninja.in)**

# **GPSC Assistant Engineer**

**Previous Year Paper  
(Civil) Narmada Water  
Resources 18 Sept 2022**



## BDQ

### PROVISIONAL ANSWER KEY

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Name of The Post                 | Assistant Engineer (Civil), Class-2, Narmada Water Resources, Water Supply and Kalpsar Department CLASS-2 |
| Advertisement No                 | 06/2022-23  |
| Preliminary Test Held On         | 18-09-2022  |
| Que. No.                         | 001-300   |
| Publish Date                     | 19-09-2022  |
| Last Date to Send Suggestion (S) | 27-09 -2022   |

### Instructions / સૂચના (Physical Submission)

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

- (1) All the suggestion should be submitted in prescribed format of suggestion sheet PHYSICALLY.
- (2) Question wise suggestion to be submitted in the prescribed format (Suggestion Sheet) published on the website.
- (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. 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 shall be made on separate sheet. Objection for more than one question in single sheet shall not be considered & treated as Cancelled.
- (7) Candidate who is present in the exam entitled to submit the objection/(s).
- (8) Candidate should attach copy of his/her OMR (Answer sheet) with objection/(s).

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

- (1) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચનો નિયત કરવામાં આવેલ વાંધા-સૂચન પત્રકથી રજૂ કરવાના રહેશે.
- (2) ઉમેદવારે પ્રશ્નપ્રમાણે વાંધા-સૂચનો રજૂ કરવા વેબસાઈટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ નિયત વાંધા-સૂચન પત્રકના નમૂનાનો જ ઉપયોગ કરવો.
- (3) ઉમેદવારે પોતાને પરીક્ષામાં મળેલ પ્રશ્નપુસ્તિકામાં છપાયેલ પ્રશ્નક્રમાંક મુજબ વાંધા-સૂચનો રજૂ ન કરતા તમામ વાંધા-સૂચનો વેબસાઈટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ પ્રોવિઝનલ આન્સર કી (માસ્ટર પ્રશ્નપત્ર)ના પ્રશ્ન ક્રમાંક મુજબ અને તે સંદર્ભમાં રજૂ કરવા.
- (4) માસ્ટર પ્રશ્નપત્ર માં નિર્દિષ્ટ પ્રશ્ન અને વિકલ્પ સિવાયના વાંધા-સૂચન ધ્યાને લેવામાં આવશે નહીં.
- (5) ઉમેદવારે જે 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-સૂચન ધ્યાનમાં લેવાશે નહીં.
- (6) એક પ્રશ્ન માટે એક જ વાંધા-સૂચન પત્રક વાપરવું. એક જ વાંધા-સૂચન પત્રકમાં એકથી વધારે પ્રશ્નોની રજૂઆત કરેલ હશે તો તે અંગેના વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવાશે નહીં.
- (7) પરીક્ષામાં હાજર રહેલ ઉમેદવાર જ વાંધા - સૂચન રજૂ કરી શકશે .
- (8) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચન સાથે પોતાની જવાબવહીની નકલ બિડાણ કરવાની રહેશે.

**M**

001. માનવીની પ્રવૃત્તિઓની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી/જોડીઓ યોગ્ય છે ?
1. તૃતીયક પ્રવૃત્તીઓ – વ્યાપાર, પરિવહન વહીવટી સેવાઓ, મનોરંજન સેવાઓ.
  2. ચતુર્થક પ્રવૃત્તીઓ – માહિતી આધારિત સેવાઓ, સંશોધન સેવાઓ.
  3. પંચમ પ્રવૃત્તીઓ – નિષ્ણાતો, સલાહકારો નીતિ નિર્ધારકો વગેરે
- (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2 અને 3  
(C) માત્ર 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3 બધીજ પ્રવૃત્તીઓ
002. 1. સડક માર્ગના મહત્તવના આધારે ભારતીય સડકોને પાંચ (five) ભાગમાં વિભાજિત કરી શકાય છે.  
2. દેશમાં બ્રોડગેજ (1.676 મીટર), મીટરગેજ (1.00 મીટર) તથા નેરોગેજ (0.762 મીટર) પ્રકારની રેલ્વે માર્ગો આવેલ છે.
- (A) માત્ર 1 યોગ્ય છે. (B) માત્ર 2 યોગ્ય છે.  
(C) 1 અને 2 બન્ને યોગ્ય છે. (D) 1 અને 2 બન્ને યોગ્ય નથી.
003. રેલ્વેના વિભાગો અને મુખ્ય કેન્દ્રને જોડો.
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| a. પૂર્વ રેલ      | 1. અલાહાબાદ   |
| b. ઉત્તર રેલ      | 2. ચેન્નાઈ    |
| c. દક્ષિણ રેલ     | 3. નવી દિલ્હી |
| d. ઉત્તર મધ્ય રેલ | 4. કોલકત્તા   |
- (A) a - 1, b - 2, c - 3, d - 4 (B) a - 4, b - 3, c - 2, d - 1  
(C) a - 3, b - 4, c - 1, d - 2 (D) a - 2, b - 1, c - 4, d - 3
004. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
1. એશીયાની પ્રથમ 117 કિમી પાઈપ લાઈન આસામના નહર કટિયા તેલ કુવાથી બિહારની બરૌની રિફાઇનરી સુધી લંબાવેલ છે.
  2. કચ્છ આખાતના સલાયાથી મથુરા સુધીની પાઈપ લાઈન પાથરવામાં આવેલ છે.
  3. બિહારની બરૌની રિફાઈનરીથી હલ્દિયા બંદર સુધી પાઈપ લાઈન નાખવામાં આવેલ છે.
- (A) 1 અને 2 યોગ્ય છે. (B) 2 અને 3 યોગ્ય છે.  
(C) 1 અને 3 યોગ્ય છે. (D) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.
005. બંદરો (ports) ના મુખ્યત્વે કેટલાં પ્રકાર છે ?
- (A) 4 (B) 5  
(C) 6 (D) 7
006. ખનીજોને મુખ્યત્વે કેટલાં પ્રકારમાં વહેંચવામાં આવે છે ?
1. ધાત્વિક ખનીજો
  2. અધાત્વિક ખનીજો
  3. સંચાલન શક્તિની ખનીજો
- (A) 1, 2 અને 3 બધાજ પ્રકારો (B) માત્ર 1 અને 2 પ્રકાર  
(C) માત્ર 2 અને 3 પ્રકાર (D) માત્ર 3 અને 1 પ્રકાર

007. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. ગુજરાતમાં ગીર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન, વેળાવદર વાંસદા જેવા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો આવેલ છે.
2. ગુજરાતમાં ઘુડખર અભયારણ્ય, જેસોર હરણ અભયારણ્ય, ખિજડીયા અભયારણ્ય જેવા અભયારણ્યો આવેલ છે.
3. વિશાળ પરિદેશ્ય માટે કચ્છનું નાનું રણ દરિયાઈ ટાપુ તરીખે પીરોટણના ટાપુ અને મોસમી ગીચ જંગલો તરીખે ડાંગના ગીચ જંગલો પ્રખ્યાત છે.

(A) માત્ર 1 અને 2 યોગ્ય છે.

(B) માત્ર 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(C) માત્ર 1 અને 3 યોગ્ય છે.

(D) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.

008. 2011ના સેન્સસ મુજબ...

1. ગુજરાતની વસ્તી 6.04 કરોડ હતી.
2. ભારતની વસ્તીનાં લગભગ 4.99% વસ્તી ગુજરાતમાં વસે છે.
3. ગુજરાતમાં 42.60% વસ્તી ગામડામાં અને 57.40% વસ્તી શહેરોમાં રહે છે.
4. ગુજરાતમાં સાક્ષરતા દર 86.31 છે.

ઉપરોક્ત વાક્યો ચકાસો.

(A) માત્ર 1 અને 4 યોગ્ય છે.

(B) માત્ર 1 અને 3 યોગ્ય છે.

(C) માત્ર 1 અને 2 યોગ્ય છે.

(D) 1, 2, 3 અને 4 બધાજ યોગ્ય છે.

009. રાજ્ય અને તેની રાજધાનીની જોડી ગોઠવો.

- |              |           |
|--------------|-----------|
| 1. ઝારખંડ    | a. અગરતલા |
| 2. મણિપુર    | b. કોહીમા |
| 3. નાગાલેન્ડ | c. ઈંફાલ  |
| 4. ત્રિપુરા  | d. રાંચી  |

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

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

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

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

010. નીચેના વાક્યો ચકાસો અને કયુ વાક્ય / વાક્યો યોગ્ય નથી ?

1. સરદાર સરોવર ડેમ નર્મદા નદી ઉપર છે.
2. ઉકાઈ ડેમ તાપી નદી ઉપર છે.
3. કડાણા ડેમ મહી નદી ઉપર છે.
4. દાંતીવાડા ડેમ સાબરમતી નદી ઉપર છે.

(A) માત્ર 4

(B) માત્ર 4 અને 3

(C) માત્ર 3 અને 2

(D) માત્ર 1 અને 2

**M**

011. સેન્સસ 2011 મુજબ, નીચેના પૈકી કઈ બાબતો, સબંધીત જીલ્લા સાથે યોગ્ય નથી ?

| Dist          | Sex Ratio    | Literacy      | Density      |
|---------------|--------------|---------------|--------------|
| જીલ્લો        | સેક્સ રેશીયો | સાક્ષરતાનો દર | વસ્તીની ઘનતા |
| (A) સુરત      | 787          | 83.53%        | 1337         |
| (B) બનાસકાંઠા | 938          | 65.32%        | 290          |
| (C) પંચમહાલ   | 994          | 60.99%        | 357          |
| (D) કચ્છ      | 908          | 70.59%        | 46           |

012. નીચેની વિગતો પૈકી કઈ બાબતો યોગ્ય છે.

| બંદરનું નામ             | રાજ્ય      | ભારતમાં સ્થાન |
|-------------------------|------------|---------------|
| 1. કોચીન પોર્ટ          | કેરલા      | પશ્ચિમ કિનારો |
| 2. જવાહરલાલ નહેરૂ પોર્ટ | મહારાષ્ટ્ર | પશ્ચિમ કિનારો |
| 3. ચેન્નાઈ પોર્ટ        | તામીલનાડુ  | પૂર્વ કિનારો  |
| 4. હલ્દીયા પોર્ટ        | ઓડીસા      | પશ્ચિમ કિનારો |

(A) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે. (B) 1, 2 અને 4 યોગ્ય છે.  
(C) 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે. (D) 1, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

013. ચિત્રકામ (painting) અને સબંધીત રાજ્યની જોડી પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?

- (A) મધુબની પેઇન્ટિંગ (Madhubani painting) – બિહાર  
(B) પટ્ટાચિત્ર પેઇન્ટિંગ (Pattachitra painting) – ઓડીશા  
(C) પટવા આર્ટ (Patva Art) – કેરળા  
(D) કલમ કારી પેઇન્ટિંગ (Kalamkari painting) – આંધ્રપ્રદેશ

014. “સારે જહાન સે અચ્છા, હિંદુસ્તા હમારા”ના લેખક કોણ હતા ?

- (A) જયદેવ (Jaidev) (B) મહમદ ઈકબાલ (Mohammad Iqbal)  
(C) બંકીમચંદ્ર ચટ્ટોપાધ્યાય (D) રવીન્દરનાથ ટાગોર

015. નીચેના પૈકી કયા મહોત્સવ (Festival) સાથે હોડી સ્પર્ધા (Boat Race) જોડાયેલ છે ?

- (A) બીહું (B) પોંગલ  
(C) ઓનમ (D) બૈશાખી

016. ભારતમાં ઉત્પાદન થતી સાડીઓ અને તેના ઉત્પાદન સાથે સંકળાયેલ મુળ રાજ્યની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?

- (A) વેંકટ ગીરી સાડી (Venkatagiri) – આંધ્રપ્રદેશ  
(B) મોગા સીલ્ક (Mooga silk) – મેઘાલય  
(C) પાસાપલ્લી સાડી (Pasapali) – ઓડીશા  
(D) મોલકાલમુરુ સાડી (Molakalmuru) – કર્નાટક

017. ભારતના રાજ્યો તથા તેના નૃત્યોની જોડી ગોઠવો.

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a. ભરત નાટ્યમ (Bharatnatyam)   | 1. કેરળા                       |
| b. કુચીપુડી (Kuchipudi)        | 2. આસામ                        |
| c. કથકલી (Kathakali)           | 3. તામીલનાડુ                   |
| d. સત્તરીયા (Sattriya)         | 4. આંધ્રપ્રદેશ                 |
| (A) a - 4, b - 1, c - 2, d - 3 | (B) a - 1, b - 2, c - 3, d - 4 |
| (C) a - 2, b - 3, c - 4, d - 1 | (D) a - 3, b - 4, c - 1, d - 2 |

018. ભારતના લોકનૃત્યો અને સંબંધીત રાજ્યની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય છે ?

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. અરૂણાચલ પ્રદેશ – બુઈયા (Buiya)           |                             |
| 2. આસામ – કાલી ગોપાલ (Kaligopal)            |                             |
| 3. કર્નાટક – ચેરૂ ડાન્સ (Cheraw dance)      |                             |
| 4. હિમાચલ પ્રદેશ – ઝાલી ડાન્સ (Jhali dance) |                             |
| (A) 1, 2 અને 4 યોગ્ય છે.                    | (B) 1, 3 અને 4 યોગ્ય છે.    |
| (C) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.                    | (D) 1, 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે. |

019. ભારતના પ્રખ્યાત બગીચાઓ (gardens) અને સંબંધીત રાજ્યોની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?

- |   |
|---|
| (A) એરોવીલા બોટનીકલ ગાર્ડન (Auroville Botanical gardens) – તામીલનાડુ  |
| (B) બ્રિન્દાવન ગાર્ડન (Brindavan garden) – કેરળા                      |
| (C) હેંગીંગ ગાર્ડન (Hanging garden) – મહારાષ્ટ્ર                      |
| (D) રાવ જોધા ડેઝર્ટ રોક પાર્ક (Rao Jodha Desert Rock Park) – રાજસ્થાન |

020. ભારતની પ્રખ્યાત મંદિરો અને સંબંધીત રાજ્યોની જોડીઓ ગોઠવો.

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a. બદ્રીનાથ મંદિર              | 1. ઉત્તરાખંડ                   |
| b. શ્રી જગનાથ મંદિર            | 2. ઓડીશા                       |
| c. મીનાક્ષી મંદિર              | 3. તામીલનાડુ                   |
| d. ગોમટેશ્વર મંદિર             | 4. કર્નાટક                     |
| (A) a - 2, b - 3, c - 4, d - 1 | (B) a - 1, b - 2, c - 3, d - 4 |
| (C) a - 3, b - 4, c - 1, d - 2 | (D) a - 4, b - 1, c - 2, d - 3 |

021. હિન્દી ભાષાના લેખકો અને તેઓની કવિતા, પુસ્તકોની જોડી પૈકી, કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| (A) મુંશી પ્રેમચંદ – ગોદાન | (B) વિષ્ણુ શર્મા – પંચતંત્ર |
| (C) કલ્હણ – મુદ્રા રાક્ષસ  | (D) જયશંકર પ્રસાદ – કામાયની |

**M**

022. ભારતના મહેલો અને તેના સ્થળની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડીઓ યોગ્ય છે ?
1. રામબાગ પેલેસ – જયપુર
  2. ચાઉ મહલ્લા પેલેસ (Chowmahalla Palace) – હૈદરાબાદ
  3. પ્રાગ મહેલ – ભુજ
  4. લક્ષ્મી વિલાસ પેલેસ – વડોદરા
- (A) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે. (B) 1, 2 અને 4 યોગ્ય છે.  
(C) 1, 3 અને 4 યોગ્ય છે. (D) 1, 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે.
023. નીચેના વાક્ય ચકાસો :
1. ભારતનો સૌથી વધારે ઉંચાઈ ઉપર આવેલ ડેમ (Dam) તેહરી ડેમ છે. તે ભાગીરથી નદી ઉપર બનાવેલ છે. તે ઉત્તરાખંડમાં છે.
  2. હિરાકુંડ ડેમ એ ભારતનો સૌથી લાંબો ડેમ છે અને મહાનદી ઉપર બનાવવામાં આવેલ છે. તે ઓડીશા રાજ્યમાં છે.
- (A) 1 અને 2 બન્ને યોગ્ય નથી. (B) માત્ર 1 યોગ્ય છે.  
(C) માત્ર 2 યોગ્ય છે. (D) 1 અને 2 બન્ને યોગ્ય છે.
024. ધી ચાર મીનાર “The Charminar” કયા સ્થળે આવેલ છે?
- (A) અમદાવાદ (B) હૈદરાબાદ  
(C) દિલ્હી (D) સીકરી
025. નીચેના પૈકી કયા પુસ્તકનું યોગદાન શ્રી કનેયાલાલ માણેકલાલ મુનશીનું નથી ?
- (A) વેરની વસુલાત (B) પૃથ્વી વલ્લભ  
(C) ગુજરાતનો નાથ (D) બાથટબમાં માછલી
026. વૈદિક સમયના આર્ય લોકોનો મુખ્ય ખોરાક શું હતો ?
- (A) ઘંઉ અને ચોખા (B) ચોખા અને કઠોળ  
(C) દુધ અને દુધના પદાર્થો (D) શાકભાજી અને ફળો
027. ભારતમાં સૌ પ્રથમવાર “ઝિયા કર” “Jizya tax” કોણે દાખલ કરેલ હતો ?
- (A) અલ્લાઉદ્દીન ખીલજી (Allaudin Khilji) (B) ઔરંગઝેબ (Aurangzeb)  
(C) મહમદ બીન કાસીમ (Mohammad Bin Qasim) (D) કુતુબુદ્દીન ઐબક (Qutub-ud-din-Aibak)
028. “પતંજલિ” (Patanjali) દ્વારા નીચેના પૈકી કયા વિષયમાં અગત્યનું યોગદાન આપેલ છે ?
- (A) યોગ સુત્ર (B) પંચ તંત્ર  
(C) બ્રહ્મ સુત્ર (D) આયુ વેદ

029. “ઉપનિષદ” એ કયા વિષય ઉપર ભાર આપે છે ?

- (A) ધર્મ (B) ફિલસૂફી  
(C) યોગ (D) કાયદો

030. ભીમ બેટકા, આદિમાનવીનું ઉત્તમ રહેણાંકનું સ્થળ ગણવામાં આવતું હતું તે કયા રાજ્યમાં હાલમાં આવેલ છે ?

- (A) બિહાર (B) ગુજરાત  
(C) મધ્ય પ્રદેશ (D) ઉત્તર પ્રદેશ

031. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. ડેલહાઉસીએ “સહાયકારી યોજના” શરૂ કરેલ હતી કરેલ હતી. આ યોજના લાંબા ગાળે મીઠા ઝેર સમાન સાબીત થયેલ હતી.
2. વેલેસ્લીએ વિસ્તાર યોજના શરૂ કરેલ હતી. આ યોજના સ્વીકારનાર રાજ્યો અંગ્રેજોના મિત્ર ગણાતા અને લાંબા ગાળે સંબંધિત રાજ્યો બિન જવાબદાર બનેલ હતા.

- (A) માત્ર 1 વાક્ય યોગ્ય છે.  
(B) માત્ર 2 વાક્ય યોગ્ય છે.  
(C) 1 અને 2 બન્ને વાક્યો યોગ્ય નથી.  
(D) 1 અને 2 બન્ને વાક્યો યોગ્ય છે.

032. નીચેના પૈકી કયું વાક્ય યોગ્ય નથી ?

- (A) રાજા રામ મોહન રાયે ઈ.સ. 1828માં “બ્રહ્મો સમાજની” સ્થાપના કરેલ હતી.  
(B) દયાનંદ સરસ્વતીએ ઈ.સ. 1875માં “આર્ય સમાજની” સ્થાપના કરેલ હતી.  
(C) નરેન્દ્રનાથ દત્તે (સ્વામી વિવેકાનંદ) ઈ.સ. 1897માં “રામકૃષ્ણ મિશન મઠની” સ્થાપના કરેલ હતી.  
(D) ઠક્કર બાપાએ “સત્ય શોધક સમાજની” સ્થાપના કરેલ હતી.

033. ભારતના મહાન ક્રાન્તિ વીરો અને તેઓના જન્મ સ્થાનનું રાજ્ય દર્શાવતા વાક્યો પૈકી, કયું વાક્ય યોગ્ય નથી ?

- (A) વિનાયક દામોદર સાવરકર – મહારાષ્ટ્ર  
(B) ખુદીરામ બોઝ – બંગાળ  
(C) રામ પ્રસાદ બિસ્મિલ – મધ્ય પ્રદેશ  
(D) ચંદ્રશેખર સીતારામ તિવારી – મધ્ય પ્રદેશ

034. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. હિંદ સ્વતંત્ર ધારો 1947ની જોગવાઈઓ મુજબ ભારતીય સંઘ અને પાકિસ્તાનની સ્થાપના કરવામાં આવેલ હતી.
2. ભારતમાં સ્વતંત્રતા વખતે કુળ 562 દેશી રાજ્યો હતા અને તેઓના વિલીનીકરણનું કામ સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલ અને તેઓના સચિવ વી.પી. મેનને પાર પાડેલ હતું.

- (A) 1 અને 2 બન્ને યોગ્ય છે. (B) 1 અને 2 બન્ને અયોગ્ય છે.  
(C) માત્ર 1 યોગ્ય છે. (D) માત્ર 2 યોગ્ય છે.

**M**

035. 1857ના “ભારતના પ્રથમ સ્વતંત્રતા સંગ્રામ” પર સંશોધન કરનાર ગુજરાતી ઇતિહાસકાર કોણ હતા ?
- (A) શ્રી મગનલાલ વખતચંદ (B) ડૉ. રમણલાલ ધારૈયા  
(C) શ્રી દેવેન્દ્ર ભટ્ટ (D) શ્રી મકરંદ મહેતા
036. નીચેના પૈકી સમય અને બનાવ યોગ્ય છે ?
1. બંગાળના ભાગલા – 1903
  2. કોંગ્રેસના સુરત ખાતે ભાગલા – 1907
  3. કલકત્તાથી દિલ્હી ખાતે રાજધાનીનું સ્થળાંતર – 1911
  4. હોમ રૂલ આંદોલન – 1929
- (A) 1 અને 2 યોગ્ય છે. (B) 2 અને 3 યોગ્ય છે.  
(C) 3 અને 4 યોગ્ય છે. (D) 1 અને 4 યોગ્ય છે.
037. “ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનનો સૂચકાંક” (IIP) (Index of Industrial Production) સંબંધમાં નીચેના પૈકી કયું વાક્ય યોગ્ય નથી ?
- (A) IIP માટેની વિગતો 14 અલગ-અલગ સંસ્થાઓ/મંત્રાલયો પાસેથી મેળવાય છે.  
(B) સામાન્ય રીતે IIP દર ત્રણ માસે જાહેર કરવામાં આવે છે.  
(C) કુલ 407 વિગતો પૈકી, 322 વિગતો ઉદ્યોગ સંવર્ધન અને આંતરિક વ્યાપાર વિભાગ પાસેથી મળે છે.  
(D) IIP માટે પાયાનું વર્ષ (Base year) 2011-12 ગણાય છે.
038. નાણા પંચ (Finance Commission) એ માન. રાષ્ટ્રપતિને કઈ બાબતની ભલામણ કરે છે ?
- (A) રાજ્યોને ગ્રાન્ટ ઈન એડની ફાળવણી કરવાની ભલામણ  
(B) કરવેરાની ચોખ્ખી આવકને રાજ્યો વચ્ચે વહેંચવાની ભલામણ  
(C) ઉપરોક્ત (A) અને (B) બંનેની ભલામણ  
(D) ઉપરોક્ત (A) અને (B) પૈકીની એક પણ ભલામણ નહીં
039. ગરીબીની ગણતરી કરવા માટે તેંડુલકર કમિટી (Tendulkar Committee) દ્વારા કઈ બાબતને ધ્યાને લેવા ભલામણ કરેલ હતી ?
- (A) સુખાકારી માટેના પગલાઓ  
(B) કોસ્ટ ઓફ લીવીંગ (રહેવાની કિંમત)  
(C) અસમાનતા અને વૃદ્ધિ  
(D) ગતિશીલતા / નબળાઈ વિશ્લેષણ
040. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
1. ખાધવાળું અંદાજપત્ર એટલે સરકારની આવક, સરકારી ખર્ચ કરતા વધારે હોય છે.
  2. પુરાતવાળું અંદાજપત્ર એટલે સરકારની આવક, સરકારના ખર્ચ કરતા ઓછી હોય છે.
- (A) માત્ર 1 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) માત્ર 2 વાક્ય યોગ્ય છે.  
(C) 1 અને 2 બંને યોગ્ય છે. (D) 1 અને 2 બંને યોગ્ય નથી.

041. રાષ્ટ્રીય આવક અંદાજ (National Income Estimates) કોના દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે ?
- (A) નીતિ આયોગ  
(B) રીઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા (RBI)  
(C) નેશનલ સ્ટેટીસ્ટિકલ ઓફીસ (NSO)  
(D) સ્ટેટ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા (SBI)
042. ભારતમાં વિજળીનું સૌથી વધુ ઉત્પાદન કયા ક્ષેત્રમાં થાય છે ?
- (A) હાઈડ્રો પાવર  
(B) થર્મલ પાવર  
(C) ન્યુક્લીયર પાવર  
(D) સોલાર પાવર
043. ભારતમાં કૃષિ આવક કઈ રીતે ગણવામાં આવે છે ?
- (A) આઉટપુટ મેથડ (Output method)  
(B) ઈનપુટ મેથડ (Input method)  
(C) ખર્ચ પદ્ધતિ (Expenditure method)  
(D) કોમોડિટી ફ્લો મેથડ (Commodity flow method)
044. રાષ્ટ્રીય બહુપરીમાણીય ગરીબી સૂચિ (National Multidimensional Poverty Index) કોના દ્વારા બહાર પાડવામાં આવે છે ?
- (A) નીતિ આયોગ  
(B) રીઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા  
(C) નાણા મંત્રાલય  
(D) નાબાર્ડ
045. ગ્લોબલ કોમ્પેટિટિવનેસ ઈન્ડેક્સ (Global Competitiveness Index) કઈ સંસ્થા દ્વારા બહાર પાડવામાં આવે છે ?
- (A) વર્લ્ડ બેન્ક  
(B) ઈન્ટરનેશનલ મોનેટરી ફંડ  
(C) એશીયન ડેવલપમેન્ટ બેન્ક  
(D) વર્લ્ડ ઈકોનોમીક ફોરમ
046. ભારતની કઈ નદીને “નેશનલ રીવર” “National River” જાહેર કરેલ છે ?
- (A) યમુના  
(B) કાવેરી  
(C) ગંગા  
(D) બ્રહ્મપુત્રા
047. અર્થશાસ્ત્રમાં કોઈ પણ ક્ષેત્ર જાહેર ક્ષેત્ર છે કે ખાનગી ક્ષેત્ર છે તે નક્કી કરવા કઈ બાબતને ધ્યાને લેવાય છે ?
- (A) રોજગારી માટેની તકો  
(B) કાચા માલનો ઉપયોગ  
(C) માલિકીનો પ્રકાર અને મુડી રોકાણ  
(D) નાણા ધિરનાર સંસ્થાઓનું ધિરાણ

**M**

048. ભારતના સંવિધાનમાં આમુખમાં “સમાજવાદી બિનસાંપ્રદાયિક .....” વગેરે બાબતો ઉમેરવામાં આવેલ હતી. આ સુધારો સંવિધાનના કયા સુધારાને કારણે તથા ક્યારથી અમલમાં આવેલ હતો ?
- (A) 44 સુધારો # 3 નવેમ્બર, 1977  
(B) 43મો સુધારો # 15 જુલાઈ, 1977  
(C) 42મો સુધારો # 3 જાન્યુઆરી, 1977  
(D) 41મો સુધારો # 1 માર્ચ, 1976
049. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
1. બંધારણમાં ભાગ-3માં મૂળભૂત હક્કોની જોગવાઈ કરેલ છે.
  2. કાયદા સમક્ષ સમાનતાની જોગવાઈ કલમ 15 બંધારણમાં કરવામાં આવેલ છે.
  3. જીવન અને શરીરના રક્ષણની જોગવાઈ બંધારણની કલમ 22માં દર્શાવેલ છે.
  4. બંધારણમાં આપવામાં આવેલ હકના અમલ માટે ઉચ્ચતમ ન્યાયાલય પાસે દાદ માંગવાનો અધિકાર આપવામાં આવેલ છે.
- (A) 1 અને 2 યોગ્ય છે. (B) 2 અને 3 યોગ્ય છે.  
(C) 3 અને 4 યોગ્ય છે. (D) 1 અને 4 યોગ્ય છે.
050. ભારતના સંવિધાનની કલમ અને જોગવાઈની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
- (A) કામદારો માટે યોગ્ય નિર્વાહ વેતન વગેરે – કલમ 43  
(B) ખેતી અને પશુ પાલન માટેની વ્યવસ્થા – કલમ 48  
(C) ન્યાયતંત્રને કારોબારી તંત્રથી અલગ કરવા બાબત – કલમ 51  
(D) ભારતના નાગરિકની મૂળભૂત ફરજો – કલમ 51 ‘ક’
051. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
1. ભારતના એક રાષ્ટ્રપતિ રહેશે – કલમ 52 ભારતનું સંવિધાન
  2. સંઘના સંરક્ષણ દળોનું સર્વોપરી અધિપત્ય રાષ્ટ્રપતિમાં નિહિત થશે – કલમ 53 ભારતનું બંધારણ
  3. રાષ્ટ્રપતિને સહાય કરવા સલાહ આપવા વડાપ્રધાન જેના વડા હોય તેવું એક મંત્રીમંડળ રહેશે – કલમ 74 ભારતનું બંધારણ
- (A) 1 અને 2 યોગ્ય છે. (B) 2 અને 3 યોગ્ય છે.  
(C) 1 અને 3 યોગ્ય છે. (D) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.
052. નીચેના પૈકી કયું વાક્ય યોગ્ય નથી ?
- (A) સંઘ માટે એક સંસદ રહેશે જે રાષ્ટ્રપતિ રાજ્યસભા અને લોકસભા ગૃહની બનશે. કલમ 79 ભારતનું બંધારણ  
(B) રાજ્યસભાની રચના કલમ 80 ભારતના બંધારણની જોગવાઈઓ મુજબ થાય છે.  
(C) સંસદના ગૃહોની મુદત કલમ 83 ભારતનું બંધારણમાં દર્શાવેલ છે.  
(D) ગૃહોને સંબોધવાનો અને સંદેશો મોકલવાનો રાષ્ટ્રપતિનો હક્ક કલમ 87 બંધારણની જોગવાઈમાં આપેલ છે.

053. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. એટર્ની જનરલની નિમણૂક રાષ્ટ્રપતિ કરે છે.
2. ઉચ્ચતમ ન્યાયાલયના ન્યાયાધીશ તરીકે નિમવાને લાયક હોય તેવી વ્યક્તિ એટર્ની જનરલ તરીકે નિમવામાં આવે છે.
3. એટર્ની જનરલને ભારતના રાજ્ય ક્ષેત્રના તમામ ન્યાયાલયોમાં સુનાવણીનો હક્ક રહે છે.
4. એટર્ની જનરલ પાંચ વર્ષ સુધી હોદ્દો ધારણ કરે છે.

(A) 1, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

(B) 1, 2 અને 4 યોગ્ય છે.

(C) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(D) 1, 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

054. 1. સંઘના ન્યાયતંત્રની જોગવાઈ પ્રકરણ 4 માં દર્શાવેલ છે.

2. રાષ્ટ્રપતિ પોતાના સહી સિક્કા વાળા આદેશપત્રથી ઉચ્ચતમ ન્યાયાલયના ન્યાયાધીશને નીમે છે.
3. ઉચ્ચતમ ન્યાયાલય રેકર્ડ ન્યાયાલય રહેશે.
4. અનુચ્છેદ 132 ભારતના બંધારણમાં ઉચ્ચતમ ન્યાયાલયની મૂળ હકૂમતની જોગવાઈ દર્શાવેલ છે. ઉપરોક્ત પૈકી કયું કથન યોગ્ય નથી ?

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

055. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. ઉચ્ચ ન્યાયાલયમાં નીમવાને લાયક હોય તેવી વ્યક્તિને “એડવોકેટ જનરલ” તરીકે નિમણૂક કરી શકાય છે.
2. એડવોકેટ જનરલના હોદ્દો ધરાવવાની સમય મર્યાદા છ (6) વર્ષ હોય છે.
3. એડવોકેટ જનરલની નિમણૂક માન. રાજ્યપાલ કરે છે.

(A) 1 અને 3 યોગ્ય છે.

(B) 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(C) 1 અને 2 યોગ્ય છે.

(D) 1, 2 અને 3 બધાજ યોગ્ય છે.

056. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. કલમ 215 હેઠળ ઉચ્ચ ન્યાયાલય પોતાના તિરસ્કાર માટે શિક્ષા કરવાની સત્તા ધરાવે છે.
2. બંધારણની કલમ 217 હેઠળ ઉચ્ચ ન્યાયાલયના ન્યાયાધીશની નિમણૂક અને હોદ્દાની શરતો નક્કી થયેલ છે.
3. એક ન્યાયાલયમાથી બીજા ઉચ્ચ ન્યાયાલયમાં બદલી કરવામાંથી જોગવાઈ બંધારણની કલમ 222માં કરવામાં આવેલ છે.

(A) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(B) 1 અને 2 યોગ્ય છે.

(C) 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(D) 1 અને 3 યોગ્ય છે.

057. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. બંધારણનો 73મો સુધારો તા. 24/4/1993થી અમલી બનેલ હતો.
2. પંચાયતોની રચનાની જોગવાઈ કલમ 243 (ખ)માં કરવામાં આવેલી છે.
3. પંચાયતની મુદત પહેલી બેઠક માટે નક્કી થયેલ તારીખથી 4 (ચાર) વર્ષની હોય છે.
4. પંચાયતોની નાણાકીય પરિસ્થિતિની પુનર્વિચારણા કરવા નાણા આયોગની રચના કરવામાં આવે છે.

(A) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(B) 1, 2 અને 4 યોગ્ય છે.

(C) 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

(D) 1, 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

**M**

058. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. ભારતના બંધારણની કલમ 315માં સંઘ અને રાજ્યના લોક સેવા આયોગની જોગવાઈ કરેલ છે.
2. લોક સેવા આયોગના સભ્યોની નિમણૂક રાષ્ટ્રપતિ કરે છે.
3. બંધારણની કલમ 322માં લોકસેવા આયોગના કાર્યોની જોગવાઈ કરેલ છે.
4. લોક સેવા આયોગનું અર્થ ભારતના એકત્રિત ફંડ ખાતે ઉધારવામાં આવે છે.

(A) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(B) 1, 2 અને 4 યોગ્ય છે.

(C) 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

(D) 1, 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

059. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. ભારતના બંધારણમાં ભાગ-16માં ચૂંટણીઓ અંગેની જોગવાઈઓ જણાવેલ છે.
2. લોકસભા અને રાજ્યના વિધાનસભાની ચૂંટણીઓ પુખ્ત મતાધિકારને ધોરણે થાય છે.

(A) 1 અને 2 બંને યોગ્ય છે.

(B) 1 અને 2 બંને યોગ્ય નથી.

(C) માત્ર 2 યોગ્ય નથી.

(D) માત્ર 1 યોગ્ય નથી.

060. માહિતીનો અધિકાર અધિનિયમ 2005 ની જોગવાઈ અને વિષય વસ્તુ દર્શાવતી બાબતો અંગે કયું વાક્ય યોગ્ય નથી ?

(A) કલમ-4 – જાહેર સત્તા મંડળોની જવાબદારીઓ

(B) કલમ-6 – માહિતી મેળવવા માટેની વિનંતીનો નિકાલ કરવો

(C) કલમ-8 – માહિતી જાહેર કરવામાંથી મુક્તિ

(D) કલમ-11 – ત્રાહિત પક્ષકારને લગતી માહિતી

061. કેન્દ્રીય સતર્કતા આયોગમાં અધ્યક્ષ ઉપરાંત મહત્તમ કેટલા સભ્યો હોઈ શકે છે ?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

062. ભારતના નિયંત્રક - મહાલેખા પરીક્ષક અંગેની જોગવાઈ કઈ કલમ અને કયા પ્રકરણમાં કરવામાં આવેલી છે ?

(A) કલમ 144 - પ્રકરણ 3

(B) કલમ 146 - પ્રકરણ 4

(C) કલમ 148 - પ્રકરણ 5

(D) કલમ 150 - પ્રકરણ 6

063.

|   |    |   |
|---|----|---|
| 3 | 12 | 6 |
|   | 15 |   |
|   | 18 |   |

|   |    |   |
|---|----|---|
| 2 | 7  | 5 |
|   | 9  |   |
|   | 12 |   |

|    |    |   |
|----|----|---|
| 11 | 4  | 8 |
|    | 15 |   |
|    | 12 |   |

|   |    |   |
|---|----|---|
| 8 | 3  | 4 |
|   | 11 |   |
|   | ?  |   |

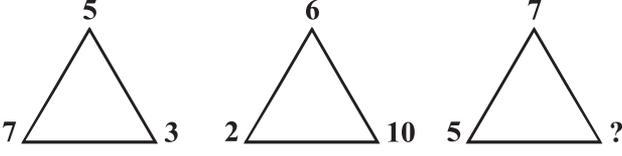
ખાલી જગ્યા પૂરો.

(A) 7

(B) 9

(C) 13

(D) 15

064. નું મુલ્ય કેટલું હશે ?
- 
- (A) 7 (B) 9 (C) 11 (D) 13
065. એક વેપારી 16.50 રૂા. કિલોના ભાવે કઠોળ વેચે છે. તે માટે તેની પાસે 15 રૂા. કિલો અને 20 રૂા. કિલોની વેચાણ કિમ્મત ધરાવતા કઠોળ છે. આ માટે તેણે ઉપરોક્ત બન્ને કઠોળ કયા પ્રમાણમાં એકત્રીત કરવા જોઈએ ?
- (A) 3 : 7 (B) 5 : 7  
(C) 7 : 3 (D) 7 : 5
066. એક ટાંકી, A નળથી 20 મિનિટમાં અને B નળથી 30 મિનિટમાં ભરાય છે. જો બન્ને નળ ખોલવામાં આવે તો ટાંકી કેટલા મિનિટમાં ભરાઈ જશે ?
- (A) 20 મિનિટ (B) 15 મિનિટ  
(C) 12 મિનિટ (D) 10 મિનિટ
067. A, B, C અને D ને 5 : 2 : 4 : 3 ના પ્રમાણમાં રકમ આપવામાં આવે છે. C ને D કરતા 1000 રૂા. વધુ મળે છે. આ સંજોગોમાં B ને કેટલી રકમ મળશે ?
- (A) રૂા. 500 (B) રૂા. 1,000  
(C) રૂા. 1,500 (D) રૂા. 2,000
068. 0.000216 નું ઘનમૂળ (cube root) કેટલું થાય છે ?
- (A) 6.0 (B) 0.6  
(C) 0.06 (D) 0.0006
069.  $3889 + 12.952 - "X" = 3854.002$  - Xની કિંમત જણાવો.
- (A) 47.095 (B) 47.752  
(C) 47.932 (D) 47.95
070. બે સંખ્યાનો સરવાળો "25" છે અને તફાવત 13 છે. આ બે સંખ્યાનો ગુણાકાર (product) કેટલો થશે ?
- (A) 114 (B) 119  
(C) 315 (D) 325
071. એક લંબચોરસની દરેક બાજુમાં 20% વધારો કરવામાં આવે છે. આ સંજોગોમાં તેના ક્ષેત્રફળમાં કેટલો વધારો થશે ?
- (A) 20% (B) 40%  
(C) 44% (D) 48%
072. A ની ઉંમર B ની ઉંમર કરતા બે વર્ષ વધુ છે અને B ની ઉંમર C ની ઉંમર કરતા બમણી છે. જો A, B, C ની ઉંમરનો સરવાળો 27 વર્ષ હોય તો B ની ઉંમર કેટલી હશે ?
- (A) 7 વર્ષ (B) 8 વર્ષ  
(C) 9 વર્ષ (D) 10 વર્ષ

**M**

073. X એક કામ 15 દિવસમાં અને Y તે કામ 20 દિવસમાં પૂર્ણ કરે છે. આ સંજોગોમાં બંને જણા સાથે મળીને 4 દિવસ કામ કરે છે. તો પછી કેટલું કામ બાકી રહેલ હશે ?  
(A) 1/4 (B) 1/10  
(C) 7/15 (D) 8/15
074. એક પ્રવાસી પોતાનો અડધો પ્રવાસ 21 કિમી/કલાકની ઝડપથી અને બીજો અડધો પ્રવાસ 24 કિમી/કલાકની ઝડપથી કરે છે. આ પ્રવાસ માટે કુલ 10 કલાકનો સમય ગાળો છે. આ સંજોગોમાં પ્રવાસનું અંતર કેટલા કિ.મીટર હશે ?  
(A) 220 કિ.મી. (B) 224 કિ.મી.  
(C) 228 કિ.મી. (D) 232 કિ.મી.
075. 15, 25, 40 અને 75 થી ભાગી શકાય તેવી ચાર આંકડાવાળી સૌથી મોટી સંખ્યા કઈ છે ?  
(A) 9000 (B) 9400  
(C) 9600 (D) 9800
076.  $(12)^3 \times (6)^4 \div 432$  ખાલી જગ્યા પુરો.  
(A) 5,184 (B) 5,384  
(C) 5,748 (D) 6,184
077. સોડીયમ મેટલ (Sodium metal) ને શાની અંદર રાખવામાં આવે છે ?  
(A) પેટ્રોલ (Petrol) (B) આલ્કાહોલ (Alcohol)  
(C) પાણી (Water) (D) કેરોસીન (Kerosene)
078. લાઈકિંગ ગેસ (Laughing Gas) એ શું છે ?  
(A) નાઈટ્રસ ઓક્સાઈડ (Nitrous Oxide)  
(B) કાર્બન મોનોક્સાઈડ (Carbon Monoxide)  
(C) સલ્ફર ઓક્સાઈડ (Sulphur Oxide)  
(D) હાયડ્રોજન પેરોક્સાઈડ (Hydrogen Peroxide)
079. ફેથોમ (Fathom) એ શાનું એકમ છે ?  
(A) આવાજ માપવાનું (B) ઊંડાઈ માપવાનું  
(C) આવર્તન / ફ્રીક્વન્સી માપવાનું (D) અંતર માપવાનું
080. એક કિલોમીટર એટલાં કેટલા માર્દલ થાય છે ?  
(A) 0.842 માર્દલ (B) 0.562 માર્દલ  
(C) 0.621 માર્દલ (D) 1.761 માર્દલ
081. મેસન્સ (Mesons) શામાં જોવા મળે છે ?  
(A) લેસર બીમ (Laser beam) (B) એક્સ રે (X-ray)  
(C) ગામા રે (Gamma rays) (D) કોસ્મીક રે (Cosmic rays)

082. ઈન્ટરનેટ કનેક્શન (Internet connection) માટે શાની જરૂરીયાત...
- (A) જોય સ્ટીક (Joystick) (B) મોડેમ (Modem)  
(C) સીડી ડ્રાઈવ (CD drive) (D) એન.આઈ.સી. કાર્ડ (NIC card)
083. MS Excel માં એક કરતા વધારે વર્કશીટ હોય તેવા દસ્તાવેજને શું કહેવાય છે ?
- (A) પાવર પોઈન્ટ (B) ડોક્યુમેન્ટ  
(C) વર્કશીટ (D) વર્કબુક
084. સને 2022ના 73મા વન-મહોત્સવની ઉજવણી કયા જિલ્લામાં કરવામાં આવેલ હતી ?
- (A) નવસારી (B) કચ્છ  
(C) સુરેન્દ્રનગર (D) ભાવનગર
085. રાષ્ટ્રીય બાયો ઈંધણ નીતિ હેઠળ સુધારેલ લક્ષ્યાંક મુજબ, પેટ્રોલમાં કેટલા ટકા ઈથેનોલ ભેળવામાં આવનાર છે ?
- (A) 10% (B) 15%  
(C) 20% (D) 25%
086. પરમાણુ કદ માપવા માટે કયા એકમનો ઉપયોગ થાય છે ?
- (A) ફર્મી (Fermi) (B) એંગસ્ટ્રોમ (Angstrom)  
(C) ન્યુટન (Newton) (D) ટેસલા (Tesla)
087. કોમન વેલ્થ ગેમ - 2022 (CWG-2022)માં ભારત દેશ મેડલ મેળવનાર દેશોમાં કયા ક્રમ ઉપર છે ?
- (A) 2જો (Second) (B) 3જો (Third)  
(C) 4થો (Fourth) (D) 5મો (Fifth)
088. કોમન વેલ્થ રમતો (CWG-2022)માં લક્ષ્યા સેન (Lakshya Sen) ને સુવર્ણ પદક કઈ રમત માટે મળેલ હતો ?
- (A) હોકી (Hockey) (B) બેડમીન્ટન (Badminton)  
(C) ટેનીસ (Tennis) (D) સ્ક્વોશ (Squash)
089. ભારતમાં દુનિયાનો સૌથી ઉંચો રેલ્વે પુલ (Railway Bridge) ક્યાં આવેલ છે ?
- (A) સીકકીમ (B) જમ્મુ અને કાશ્મીર  
(C) આસામ (D) અરુણાચલ પ્રદેશ
090. ડ્રોન ફેડરેશન દ્વારા “હીમ ડ્રોન એ થોન” (Him drone-a-thon) પ્રોગ્રામ (programme) કોના સહયોગથી શરૂ કરેલ છે ?
- (A) ડી.આર.ડી.ઓ. (DRDO) (B) ભારતીય કોસ્ટ ગાર્ડ  
(C) ભારતીય સેના (D) ભારતીય નૌકાદળ
091. “કૃષિ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર ફંડના ઉપયોગ માટે” કયા રાજ્યને વિજેતા જાહેર કરવામાં આવેલ છે ?
- (A) બિહાર (B) આંધ્ર પ્રદેશ  
(C) મહારાષ્ટ્ર (D) કર્નાટક

**M**

092. હાલમા માન. વડા પ્રધાનશ્રીએ રાષ્ટ્રને 2G ઈથોનેલ પ્લાન્ટ (2G Ethanol plant) કયા રાજ્યમાંથી આપેલ છે ?  
(A) ઉત્તરાખંડ (B) મધ્ય પ્રદેશ  
(C) હરીયાણા (D) ઉત્તર પ્રદેશ
093. ભારતમાં “પાણીની નીચે ચાલનારી” (under water) મેટ્રો કયા શહેરમાં શરૂ થનાર છે ?  
(A) કોલકત્તા (B) અમદાવાદ  
(C) પુણે (D) ચેન્નાઈ
094. ડૉ. એન. કલાયસેલ્વી (Dr. N. Kalaiselvi) ભારતની કઈ સંશોધન સંસ્થાના પ્રથમ મહિલા ડાયરેક્ટર જનરલ તરીકે નિયુક્ત થયેલ છે ?  
(A) CSIR (B) ICSSR  
(C) ISRO (D) ICAR
095. “નાગાસાકી દિવસ” (Nagasaki Day) ક્યારે મનાવવામાં આવે છે ?  
(A) 9 ઓગષ્ટ (B) 10 ઓગષ્ટ  
(C) 11 ઓગષ્ટ (D) 12 ઓગષ્ટ
096. વર્લ્ડ લાયન ડે (World Lion Day) ક્યારે ઉજવાય છે ?  
(A) 9 ઓગષ્ટ (B) 10 ઓગષ્ટ  
(C) 11 ઓગષ્ટ (D) 12 ઓગષ્ટ
097. દેશના કયા રાજ્યમાં “ભારતની સૌ પ્રથમ બાલિકા પંચાયત (Balika Panchayat)”ની શરૂઆત કરવામાં આવેલ છે ?  
(A) મધ્ય પ્રદેશ (B) ગુજરાત  
(C) મહારાષ્ટ્ર (D) ઉત્તર પ્રદેશ
098. નીચેના પૈકી કયા રાજ્ય/કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશમાં પરવેઝ માર્કેટ લીંકેજ સ્કીમ (PARVAZ Market Linkage Scheme) શરૂ કરવામાં આવેલ છે ?  
(A) ઉત્તર પ્રદેશ (B) જમ્મુ કાશ્મિર  
(C) છત્તીસગઢ (D) પોંડીચેરી
099. “UNICEF”નાં ગુડવીલ એમ્બેસેડર તરીકે સતત 20 વર્ષથી કોણ કાર્યરત છે ?  
(A) એ.આર. રહેમાન (B) સચીન તેંડુલકર  
(C) શાહરૂખ ખાન (D) દીપા મીર્ઝા
100. હાલમાં ભારતીય સૈન્ય દ્વારા “પાન-ઈન્ડીયા સેટેલાઈટ કોમ્યુનિકેશન” અભિયાન કરેલ હતું. તેને કયુ નામ આપવામાં આવેલ હતું ?  
(A) Ex Skylight (B) Sat light  
(C) Space light (D) Moon light

101. The creep strains are  
(A) caused due to Dead loads only (B) caused due to Live loads only  
(C) caused due to Cyclic loads only (D) Independent of loads
102. Polyvinyl chloride (PVC) is a  
(A) thermosetting material (B) thermoplastic material  
(C) elasto-plastic material (D) rigid plastic material
103. During the process of hydration of cement, due to increase in Dicalcium Silicate ( $C_2S$ ) content in cement clinker, the heat of hydration  
(A) increases (B) initially decreases and then increases  
(C) decreases (D) does not change
104. Soundness test of cement is carried out to determine  
(A) free lime content (B) durability under sea water  
(C) alumina content (D) iron oxide content
105. King closers are related to  
(A) queen post truss (B) king post truss  
(C) brick masonry (D) doors and windows
106. For marine works, the best suited cement is \_\_\_\_\_ & minimum grade of concrete as per IS 456:2000 for RC structure \_\_\_\_\_  
(A) Low heat Portland cement, 40 (B) Sulphate resisting cement, 30  
(C) Ordinary Portland cement, 20 (D) Portland pozzolana cement, 25
107. The strength of timber is maximum when load applied is  
(A) parallel to grain (B) perpendicular to grain  
(C) inclined at  $45^\circ$  to grain (D) inclined at  $60^\circ$  to grain
108. The fineness of cement is tested by  
(A) Vicat's apparatus (B) Le-Chatelier apparatus  
(C) Air-permeability method (D) Air-content method
109. In cements, generally the increase in strength during a period of 14 days to 28 days is primarily due to  
(A)  $C_4AF$  (B)  $C_3S$   
(C)  $C_2S$  (D)  $C_3A$
110. A mortar for which both cement and lime are mixed is called  
(A) lime mortar (B) gauged mortar  
(C) cement mortar (D) light weight mortar

**M**

111. The workability of concrete is assessed through:
1. Slump test
  2. Compaction factor test
  3. Air-content method
  4. Le-Chatelier's apparatus
- Out of these, which one is correct?
- (A) 1 (B) 2  
(C) 1 and 2 (D) 1 and 4
112. Which of the following is not an ingredient of the Epoxy Mortar?
- (A) Resin (B) Hardener  
(C) Silica sand (D) Cement
113. If P is the percentage of water required for determination of normal consistency of cement, then percentage of water to be added for determination of initial setting time is
- (A) 0.70P (B) 0.75P  
(C) 0.80P (D) 0.85P
114. In the foundation of abutments or dams, most suitable cement is
- (A) Ordinary Portland cement (B) Rapid hardening cement  
(C) High alumina cement (D) Low heat Portland cement
115. Point of contra-flexure in a beam is the point where bending moment
- (A) is zero (B) Maximum  
(C) Changes sign (D) Minimum
116. Bar A has diameter 'd' and bar B has diameter '2d'. Both are of the same length and are of the same material. If they are subjected to same axial load P, the ratio of extension of bar A to B is
- (A) 4 (B) 2  
(C) 0.5 (D) 0.25
117. A cantilever beam of inverted T cross-section carries uniformly distributed load. Where does the maximum magnitude of the bending stress occur?
- (A) At the top of cross-section (B) At the mid-depth point  
(C) At the junction of flange and web (D) At the bottom of the section
118. The point in the cross-section of beam through which if load acts there will not be any twisting of the beam but there will be only bending is known as
- (A) Centre of gravity (B) Shear Centre  
(C) Centroid (D) All of the above
119. Moment of inertia of a rectangle of side  $b \times d$  (width  $\times$  depth) about its base is
- (A)  $bd^3/12$  (B)  $db^3/12$   
(C)  $bd^3/3$  (D)  $db^3/3$

120. Under uniaxial loading, the maximum shear stress is \_\_\_\_\_ times the uniaxial stress  
(A) 0.5 (B) 2  
(C) 1.5 (D) 3
121. A beam is said to be of uniform strength if  
(A) the shear stress is constant throughout the beam  
(B) the extreme fibre stress is the same at every section  
(C) bending moment is constant throughout the length of the beam  
(D) deflection is the same throughout the length of the beam
122. The major and minor principal stresses at the point are 3 MPa and -3 MPa respectively. The maximum shear stress at the point is  
(A) Zero (B) 3 MPa  
(C) 6 MPa (D) 9 MPa
123. The maximum bending stress induced in a steel wire of modulus of elasticity 200 kN/mm<sup>2</sup> and diameter 1 mm when wound on a drum of diameter 1 m is approximately equal to  
(A) 50 N/mm<sup>2</sup> (B) 100 N/mm<sup>2</sup>  
(C) 200 N/mm<sup>2</sup> (D) 400 N/mm<sup>2</sup>
124. A long shaft of diameter 'd' is subjected to twisting moment T at its ends. The maximum normal stress acting at its cross-section is equal to  
(A) Zero (B)  $16 T / \pi d^3$   
(C)  $32 T / \pi d^3$  (D)  $64 T / \pi d^3$
125. The polar moment of inertia of the cross-section of the member is required to access the strength of the member in  
(A) Axial loading (B) Shear  
(C) Bending (D) Torsional
126. A simply supported beam with rectangular cross-section is subjected to a central concentrated load. If the width and depth of the beam are doubled, then the deflection at centre of the beam will be reduced to  
(A) 6.25% (B) 25%  
(C) 50% (D) None of the above
127. Consider the simply supported beam subjected to the two-point loads of equal magnitude at a distance of L/3 from supports. The middle portion of the beam is  
(A) in pure shear (B) having bending & shear  
(C) in pure bending (D) having maximum shear force
128. A free support in a real beam becomes \_\_\_\_\_ in a conjugate beam  
(A) hinge support (B) free support  
(C) internal hinge (D) fixed support

**M**

129. Which type of loads shall be applied on simply supported beam to get uniform shear force throughout the span?  
(A) A couple anywhere in the span (B) Triangular load  
(C) Two equally spaced point loads (D) UDL over the entire span
130. What is the shape of influence line diagram for bending moment in a statically determinate structure?  
(A) Parabolic (B) Linear  
(C) Hyperbolic (D) Cubic
131. Which of the following is/are example of kinematically determinate structure?  
1. Simply supported beam  
2. Cantilever beam  
3. Fixed beam  
4. Continuous beam  
(A) 1 (B) 1 & 2  
(C) 3 (D) 1, 2 & 4
132. 'Displacement at point A due to the load at point B is same as displacement of point B due to the same load acting at point A, the displacement being measured in the directions of the loads'. The above statement is known as  
(A) Macaulay's theorem (B) Castigliano's theorem  
(C) Bernauli's theorem (D) Maxwell's theorem
133. In a fixed beam of span L subject to udl w/unit length, moment at mid-span is  
(A)  $wl^2/8$  (B)  $wl^2/12$   
(C)  $wl^2/24$  (D)  $wl^2/48$
134. Uniformly distributed load w per unit length is suspended from a cable between point A and B. If the points A and B are at same level at distance l and central sag of the cable is h, the horizontal thrust developed of supports is  
(A)  $wl/2h$  (B)  $wl^2/4h$   
(C)  $wl/4h$  (D)  $wl^2/8h$
135. The ratio of theoretical critical buckling load for a column with fixed ends to that of another column with same dimensions and material, but with pinned ends, is equal to  
(A) 0.5 (B) 1.0  
(C) 2.0 (D) 4.0
136. The ratio of stiffness of a beam at the near end when the far end is hinged to the stiffness of the beam at the near end when the far end is fixed is  
(A) 1/2 (B) 3/4  
(C) 1 (D) 4/3

137. Influence line for redundant structures can be obtained by  
(A) Castigliano's theorem (B) Muller-Breslau principle  
(C) Unit load theorem (D) Maxwell-Betti reciprocal theorem
138. Identify the incorrect statement for the three hinged arch structure.  
(A) Three hinged arch is a statically determinate structure  
(B) To analyze three hinged arch, equilibrium equations are sufficient  
(C) For three hinged parabolic arch subjected to u.d.l, over the entire span, the bending moment is constant throughout the span  
(D) For three hinged parabolic arch subjected to u.d.l, the bending moment is zero throughout the span
139. Two people weighing  $W$  each are sitting on a plank of length  $L$  floating on water at  $L/4$  from either end. Neglecting the weight of the plank, the bending moment at centre of the plank is  
(A)  $WL/8$  (B)  $WL/16$   
(C)  $WL/32$  (D) Zero
140. The kinematic indeterminacy (KI) of a single bay single storey plane portal frame having fixed base considering axial deformation and neglecting axial deformation is  
(A) 4, 2 (B) 6, 3  
(C) 6, 4 (D) 3, 6
141. The moment which makes all the fibres at the section to yield is known as  
(A) flexural rigidity (B) moment of resistance  
(C) plastic moment capacity (D) yield moment
142. If 't' is the thickness of thinner plate in a bolted connection of tension member, pitch shall not be more than  
(A)  $16t$  or 200 mm whichever is more (B)  $16t$  or 200 mm whichever is less  
(C)  $12t$  or 150 mm whichever is less (D)  $12t$  or 150 mm whichever is more
143. The function of bearing stiffener is to  
(A) improve buckling strength of web (B) preclude any crushing of web  
(C) restrain against torsional effects (D) increase buckling resistance of web
144. In the case of structural steel sections, the minimum ratio of outstand to the thickness of element in compression is specified to prevent  
(A) tension failure (B) shear failure  
(C) bending failure (D) local buckling
145. The function of Lug angles is to  
(A) reduce the length of joint (B) increase the shear resistance of joint  
(C) provide dummy joint (D) increase torsional capacity

**M**

146. If the shape factor of a section is 1.5 and the factor of safety is 3, then the load factor will be  
(A) 1.5 (B) 2  
(C) 4.5 (D) 3
147. The purlins in the roof trusses are placed at the panel points essentially to avoid  
(A) Axial force in rafter (B) Shear force in rafter  
(C) Deflection in rafter (D) Bending moment in rafter
148. Gantry girders are designed to resist  
(A) lateral load (B) longitudinal loads  
(C) lateral and longitudinal loads (D) lateral, longitudinal and vertical loads
149. To connect members subjected to dynamic loads, which one of the following types of bolts are preferable?  
(A) Black Bolts (B) Turned Bolts  
(C) HSBG Bolts (D) Both (B) and (C)
150. If static indeterminacy of structure is 'x' & kinematic indeterminacy is 'y', then minimum number of plastic hinges required for total collapse is \_\_\_\_\_  
(A)  $y + 1$  (B)  $x - y$   
(C)  $x + 1$  (D)  $x + y$
151. Intermediate vertical stiffeners are provided in the plate girders to  
(A) transfer concentrated loads (B) eliminate local buckling  
(C) eliminate web buckling (D) transfer UDL
152. The web is primarily designed to resist \_\_\_\_\_ in a plate girder.  
(A) torsional moment (B) axial force  
(C) shear force (D) bending moment
153. Bracings are provided in a pitched roof industrial steel building to primarily resist which types of force?  
(A) Dead load (B) Live load  
(C) Wind load (D) Earthquake load
154. A masonry building can be made earthquake-resistant by  
(A) Providing corner steel (B) Providing lintel band  
(C) Providing plinth band (D) All of the above
155. Drops are provided in the flat slab to resist  
(A) Axial force (B) Shear force  
(C) Bending moment (D) Torsion

156. Compared to mild steel, the steel used for prestressing of concrete beams has
- (A) Higher proof stress and higher modulus of elasticity
  - (B) Higher proof stress and lower modulus of elasticity
  - (C) Higher modulus of elasticity and same proof stress
  - (D) Higher proof stress and nearly same modulus of elasticity
157. In the limit state design of concrete structure, the strain distribution is assumed to be
- (A) Linear
  - (B) Non-linear
  - (C) Parabolic
  - (D) Parabolic and rectangular
158. For normally used values of material properties and curing conditions, the maximum percentage of loss of prestress in post-tensioned concrete occurs due to
- (A) Elastic shortening and creep of concrete
  - (B) Creep and shrinkage of concrete
  - (C) Shrinkage of concrete and relaxation of steel
  - (D) Relaxation of steel and elastic shortening of concrete
159. A soft storey of multi-storeyed building is an example of
- (A) Mass irregularity
  - (B) Geometric irregularity
  - (C) Stiffness irregularity
  - (D) None of the above
160. Spacing of distribution bars in an RCC slab shall not exceed
- (A) 200 mm
  - (B) 300 mm
  - (C) 450 mm
  - (D) 600 mm
161. In the design of isolated column footing of thickness ( $d$ ), the critical section from the consideration of single shear is (where  $d$  = effective depth of footing)
- (A) at column face
  - (B) at distance ' $d/4$ ' from the column face
  - (C) at distance ' $d/2$ ' from the column face
  - (D) at distance ' $d$ ' from the column face
162. Partial safety factor for Dead load, Imposed load and wind load for limit state of collapse condition are
- (A) 1.5, 1.5, 1.0
  - (B) 1.2, 1.2, 1.2
  - (C) 1.5, 1.2, 1.0
  - (D) 1.2, 1.2, 1.5
163. Consideration of concrete fatigue in design can be applicable for
- (A) Impact loading
  - (B) Reversible loading
  - (C) Snow loading
  - (D) None of the above
164. What imposed load (udl KN/m<sup>2</sup>) should be considered for corridors, passages, lobbies & staircases in an Institutional building as per IS 875 (part 2)-1987?
- (A) 2.0
  - (B) 3.0
  - (C) 4.0
  - (D) 5.0

**M**

165. In a highly aggressive environment, width of crack in RCC member permissible as per IS: 456-2000 is  
(A) 0.3 mm (B) 0.8 mm  
(C) 0.5 mm (D) 0.1 mm
166. Gantt charts indicate  
(A) balance of work to be completed  
(B) inventory costs  
(C) progressive costs of project  
(D) comparison of actual progress with the scheduled progress
167. Critical path is  
(A) always shortest (B) always longest  
(C) Both (A) and (B) (D) None of the above
168. The independent float affects only  
(A) succeeding activities (B) particular activity  
(C) preceding activities (D) all of the above
169. Sinking fund is  
(A) the fund for rebuilding a structure when its economic life is over  
(B) raised to meet maintenance costs  
(C) a part of the money kept in for structural modifications  
(D) amount to be paid by the tenants to authorities
170. A serious limitation of interdependencies between various activities is generally observed in  
(A) network charts (B) job layouts  
(C) milestone charts (D) bar charts
171. If the completion time for a particular project is 10 weeks, and its earliest expected time is 15 weeks, then the slack time for the project is  
(A) 5 weeks (B) 25 weeks  
(C) -5 weeks (D) None of the above
172. Which of the following statements is incorrect for a critical path method?  
(A) CPM is activity-oriented (B) Crash programming concept is available  
(C) Both (A) and (B) (D) None of the above
173. Security Deposit deducted at 5% from contractor's bill is  
(A) refunded when the contractor has completed the work  
(B) refunded even before the completion of the work provided good progress has been established  
(C) retained till the expected life of the structure of say 100 years and spent for maintenance  
(D) refunded when the defect liability period of 6 months or 1 monsoon whichever is later is over

174. During the construction period, price variation clause in contracts caters to  
(A) increase in rates of only important materials  
(B) variation in cost in materials element, labour element and petrol-oil-lubricant element  
(C) variation in total cost of the project on an ad hoc basis  
(D) rate of inflation
175. Which one of the following rollers is suitable for soil cement stabilized road construction?  
(A) Vibratory roller (B) Sheepfoot roller  
(C) Pneumatic roller (D) Smooth wheel roller
176. Which of the following equipment is not used for hauling?  
(A) Tractors (B) Bulldozers  
(C) Draglines (D) Scrapers
177. The time by which the completion of activity can be delayed without affecting the start of succeeding activities is called  
(A) Total float (B) Interfering float  
(C) Independent float (D) Free float
178. First class brick when immersed in water for 24 hours should not absorb water (by weight) more than  
(A) 5% (B) 10%  
(C) 15% (D) 20%
179. The portion of the brick obtained by cutting a brick length-wise into two portions is called  
(A) Bat (B) King closer  
(C) Queen closer (D) Bevelled closer
180. The grade of Bitumen indicates its  
(A) Softening point (B) Penetration value  
(C) Flash point (D) Ductility
181. An aggregate is said to be flaky, if its least dimension is less than \_\_\_\_\_ of its mean dimension  
(A)  $2/3$  (B)  $3/4$   
(C)  $3/5$  (D)  $5/8$
182. Dosage of superplasticizer in concrete shall be restricted to \_\_\_\_\_ % by weight of cementitious material as per IS:456-2000 is  
(A) 0.5 (B) 1.0  
(C) 1.5 (D) 2.0
183. Which of the following tests is used for measuring workability of self compacting concrete?  
(A) J ring test (B) Slump test  
(C) Compaction factor test (D) V bee test

**M**

184. Desire lines are plotted in  
(A) traffic volume studies (B) speed studies  
(C) accident studies (D) origin and destination studies
185. If the difference in elevation of an edge of the pavement 9 m wide and its crown is 15 cm, the camber of the pavement is  
(A) 1 in 60 (B) 1 in 30  
(C) 1 in 45 (D) 1 in 15
186. The maximum differential settlement in case of foundations on clayey soils is usually limited to  
(A) 10 mm (B) 25 mm  
(C) 40 mm (D) 100 mm
187. The type of masonry in which the stones of the same height are used and the courses are also of the same height is called  
(A) Random rubble masonry (B) Coursed rubble masonry  
(C) Uncoursed rubble masonry (D) Ashlar fine masonry
188. The nominal thickness of an expansion joint in brick wall must be more than  
(A) 10 mm (B) 20 mm  
(C) 30 mm (D) 40 mm
189. Generally the thickness of rails and styles adopted in door frame is  
(A) 3 to 4 cm (B) 2 to 3 cm  
(C) 5 to 8 cm (D) 8 to 10 cm
190. The height between the floors is 3.64 m and riser is 14 cm, the number of treads will be  
(A) 27 (B) 26  
(C) 25 (D) 13
191. Which of the following scaffolding is provided for a building on the side of a busy street where the ordinary scaffolding will obstruct the traffic on road?  
(A) Brick layer's scaffold (B) Needle scaffold  
(C) Mason scaffold (D) Steel scaffold
192. Foundation having two footing joined by a beam at the footing level is called  
(A) Pile foundation (B) Raft foundation  
(C) Combined footing (D) Strap footing
193. Which band of the electromagnetic spectrum has ability to penetrate in ground?  
(A) Visual (B) Infrared  
(C) Reflected infrared (D) Microwave

194. The centrifugal force acting on vehicle will be more when  
(A) Radius of curvature is less (B) Velocity is less  
(C) Weight of the train is less (D) None of the above
195. The shape of the cautionary sign is :  
(A) Triangle (B) Rectangle  
(C) Circle (D) Hexagon
196. As per IRC, the stripping value of aggregates for bituminous surface dressing should not exceed  
(A) 40% (B) 25%  
(C) 35% (D) 30%
197. The application of bituminous material over an existing pavement surface which is relatively impervious is called  
(A) Prime coat (B) Tack coat  
(C) Seal coat (D) None of the above
198. Given that the scope of the construction work is with the contractor with design, procurement, construction, commissioning & handover the project. Which one of the following types of the contract would be most preferred?  
(A) EPC contract (B) Percentage rate contract  
(C) Item rate contract (D) Lump sum rate contract
199. The problem of developing low-cost housing for economically backward people in undeveloped region should be analyzed by  
(A) Gantt chart (B) CPM technique  
(C) PERT technique (D) Milestone chart
200. Following are the concern for a load bearing masonry wall footing and flooring of a single storey house over a soil having very high swelling pressure:  
1. Low safe bearing capacity  
2. High volumetric changes of soil mass  
3. Uplift force  
Which one of the following is correct?  
(A) 1 & 2 only (B) 1 & 3 only  
(C) 2 & 3 only (D) 1, 2 & 3
201. The point on the immersed body through which the resultant pressure of the liquid act is known as  
(A) metacentre (B) centre of gravity  
(C) centre of buoyancy (D) centroid

**M**

202. Which velocity field represents a possible fluid flow?  
(A)  $u = 2x$  ;  $v = 3y$  (B)  $u = x$  ;  $v = -y$   
(C)  $u = 2x^2$  ;  $v = 3y^2$  (D)  $u = 2xy$  ;  $v = 2x^2y^2$
203. The flow of water in a container, when it is being emptied through a central opening, is an example of  
(A) forced vortex (B) rotational vortex  
(C) free vortex (D) Prandtl vortex
204. The Bernoulli's equation is applicable to  
(A) Real fluids  
(B) Imaginary fluid  
(C) Both steady and unsteady flows  
(D) Steady flow of ideal fluids along a stream tube
205. The loss of head in a pipe carrying turbulent flow varies  
(A) Directly as the square of the velocity of flow  
(B) Directly as the square of the diameter of pipe  
(C) Inversely as the cube of the diameter of pipe  
(D) Inversely as the cube of the velocity of flow
206. An accurate estimate of average rainfall in a particular catchment area can be obtained by  
(A) Normal ratio method (B) Rebound hammer method  
(C) Isohyetal method (D) Thiessen method
207. Which variation is shown by the rainfall hyetograph?  
(A) Rainfall area with volume (B) Rainfall intensity with time  
(C) Rainfall depth with area (D) Rainfall intensity with cumulative depth
208. For laminar flow between parallel plates separated by a distance 'h', head loss varies  
(A) directly as  $h^2$  (B) directly as  $h^3$   
(C) inversely as  $h^2$  (D) inversely as  $h^3$
209. What type of cross drainage work is provided when the canal runs above the drain, with HFL of the drain is much higher above the canal bed level?  
(A) Aqueduct (B) Siphon aqueduct  
(C) Level crossing (D) Superpassage
210. The ratio between inertia force and viscous force is called  
(A) Reynold's number (B) Froude's number  
(C) Weber's number (D) Euler's number

211. If the velocity of flow as well as the diameter of the flowing pipe are respectively doubled through pipe system in use since long, the head loss will thereafter be  
(A) Halved (B) Doubled  
(C) Increased four times (D) No change
212. The type of jump that forms when initial Froude number lies between 2.5 and 4.5 is  
(A) weak jump (B) steady jump  
(C) undular jump (D) oscillating jump
213. If the error in the measurement of head in a 'V' notch is 1%, then the error in the measurement of discharge will be  
(A) 1% (B) 1.5%  
(C) 2% (D) 2.5%
214. Which one of the following pairs of types of flow and situations is not correctly matched?  
(A) Non-uniform flow : Velocity changes magnitude with distance  
(B) Uniform flow : Flow in a channel bend  
(C) Steady flow : Velocity does not change with time  
(D) Tranquil flow : Froude number of flow is less than 1
215. Consider the following statements relating to hydrostatic forces on submerged surface :
1. The pressure centre is always below the centroid of any plane submerged surface that is not horizontal.
  2. Total force on a curved surface is the product of the average force and the submerged area.
  3. The magnitude of hydrostatic pressure at a particular depth is a function of the shape of the surface.
  4. The vertical component of force on a body completely submerged in a static reservoir of fluid is equal to the weight of the fluid displaced by the body.
- Of these statements  
(A) 1, 2 and 3 are correct (B) 2, 3 and 4 are correct  
(C) 1, 3 and 4 are correct (D) 1, 2 and 4 are correct
216. A small quantity of water may be lifted to a great height by  
(A) Hydraulic crane (B) Hydraulic coupling  
(C) Hydraulic ram (D) Hydraulic lift
217. To regulate the flow of water and to suit the variation in power demand  
(A) bondage is necessary (B) storage is necessary  
(C) weir is necessary (D) dam is necessary
218. The cavitation and pitting can be prevented by creating which one of the following conditions?  
(A) reducing the pressure head (B) reducing the velocity head  
(C) increasing the elevation head (D) reducing piezometric head

**M**

219. The following parameters relate to flow in a penstock:

1. Water level in the reservoir
2. Density of water
3. Elasticity of water
4. Roughness of pipe

Pressure rise due to water hammer in a penstock depends upon

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

220. Which of the following devices is usually used in measuring pipe flow?

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (A) Pitot tube    | (B) Orifice meter |
| (C) Venturi meter | (D) Mouthpiece    |

221. The basic assumption of unit-hydrograph theory is

- (A) Linear response and linear time variance
- (B) Non-linear time variance and linear response
- (C) Time invariance and linear response
- (D) Non-linear response and time invariance

222. The Muskingum method of flood routing is a

- (A) Form of reservoir routing
- (B) Hydrological channel routing method
- (C) Form of hydraulic routing of a flood
- (D) Complete numerical solution of St. Venant equations

223. The yield of a well depends upon

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| (A) Actual flow velocity                   | (B) Permeability of soil |
| (C) Area of aquifer opening into the wells | (D) All of the above     |

224. A conventional flow duration curve is a plot between

- (A) Flow and percentage of time that a particular flow is equalled or exceeded
- (B) Duration of flooding and ground level elevation
- (C) Duration of water supply in a city and proportion of area receiving supply exceeding this duration
- (D) Flow rate and duration of time taken to empty a reservoir at that flow rate

225. A Lysimeter is used to measure

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| (A) Infiltration       | (B) Evaporation |
| (C) Evapotranspiration | (D) Radiation   |

226. A watershed got transformed from rural to urban over a period of time. The effect of urbanization on storm runoff hydrograph from the watershed is to
- (A) decrease the volume of runoff
  - (B) increase the time to peak discharge
  - (C) decrease the time base
  - (D) decrease the peak discharge
227. A linear reservoir is one in which
- (A) the volume varies linearly with elevation
  - (B) the storage varies linearly with time
  - (C) the storage varies linearly with the outflow rate
  - (D) the storage varies linearly with the inflow rate
228. A sprinkler irrigation system is suitable when
- (A) the land gradient is steep and soil is easily erodible
  - (B) the soil is having low permeability
  - (C) the water table is low
  - (D) the crops to be grown have deep roots
229. If duty (D) is 1428 hectares/cumec and base period (B) is 120 days for an irrigated crop, then delta ( $\Delta$ ) in meters is given by
- (A) 102.8
  - (B) 0.73
  - (C) 1.38
  - (D) 0.01
230. The duty of irrigation water for a given crop is maximum
- (A) At the head of main canal
  - (B) At the head of water course
  - (C) On the field
  - (D) None of the above
231. The performance of a well is measured by its
- (A) specific yield
  - (B) permeability coefficient
  - (C) storage coefficient
  - (D) specific capacity
232. The purpose of providing the downstream sheet pile in a barrage is
- (A) To stop failure due to sliding
  - (B) To control failure due to piping by high value of exit gradient
  - (C) To stop failure due to uplift pressure
  - (D) To control failure due to scour
233. The most economical method of soil conservation is to
- (A) afforest the area
  - (B) construct check dams
  - (C) construct contour bunds
  - (D) construct big dams

**M**

234. Super passage is a canal cross-drainage structure in which  
(A) canal water flows under pressure below a natural stream  
(B) natural stream water flows under pressure below a canal  
(C) natural stream water flows with free surface below a canal  
(D) canal water flows with free surface below a natural stream
235. The depth of flow before and after the hydraulic jump together is known as  
(A) Alternate depth  
(B) Conjugate depth  
(C) Sequent depth  
(D) Normal depth
236. Which of the following canal structures is used to remove surplus water from an irrigation channel into natural drain?  
(A) canal escape  
(B) canal outlet  
(C) canal fall  
(D) canal regulator
237. Which of the following is not the mode of failure of a gravity dam?  
(A) Overturning failure  
(B) Sliding failure  
(C) Tension failure  
(D) Seepage failure
238. Which one of the following is not the greenhouse gas?  
(A) Carbondioxide  
(B) Ozone  
(C) Methane  
(D) Chlorofluorocarbon
239. Chlorine demand of water is equal to  
(A) Applied chlorine  
(B) Residual chlorine  
(C) Applied chlorine + Residual chlorine  
(D) Applied chlorine – Residual chlorine
240. Tintometer is the instrument which is used to measure which physical quality of water?  
(A) Odour  
(B) Conductivity  
(C) Turbidity  
(D) Colour
241. Electrical Conductivity (EC) of water and total dissolved solids (TDS) are interrelated. The value of EC will  
(A) Decrease initially and then increase with increase in TDS  
(B) Increase initially and then decrease with increase in TDS  
(C) Decrease with increase in TDS  
(D) Increase with increase in TDS
242. The concentration of hardness producing cat-ions is estimated using  
(A) Spectrophotometer  
(B) Conductivity meter  
(C) Seismometer  
(D) pH meter

243. The maximum safe permissible limit of sulphates in domestic water supply is  
(A) 200 mg/L (B) 300 mg/L  
(C) 400 mg/L (D) 50 mg/L
244. Humidity is measured by  
(A) hydrometer (B) seismometer  
(C) hygrometer (D) anemometer
245. In a water treatment plant, dissolved iron and manganese can be removed from the water by  
(A) aeration (B) aeration and flocculation  
(C) aeration and sedimentation (D) aeration and coagulation
246. The correct sequence of treatment units employed in conventional sewage treatment plant  
1. Screen chamber  
2. Primary settling tank  
3. Trickling filter  
4. Grit chamber  
5. Secondary settling tank  
(A) 1, 4, 2, 3 and 5 (B) 5, 4, 2, 3 and 1  
(C) 1, 4, 3, 5 and 2 (D) 5, 2, 3, 4 and 1
247. Organisms that mineralize organic matter in an ecosystem are called  
(A) decomposer (B) carnivorous  
(C) herbivores (D) producers
248. Environmental impact assessment includes  
1. Environmental management plan  
2. Risk and hazard assessment  
3. Environmental statements  
(A) 1 & 2 only (B) 2 & 3 only  
(C) 1 & 3 only (D) 1, 2 & 3
249. Crown corrosion in a reinforced concrete sewer is caused by :  
(A)  $H_2S$  (B)  $CO_2$   
(C)  $CH_4$  (D)  $NH_3$
250. The BOD removal efficiency, in percentage, during primary treatment, under normal conditions is about  
(A) 65% (B) 85%  
(C) 30% (D) Zero

**M**

251. Water distribution systems are sized to meet the
- (A) maximum hourly demand
  - (B) average hourly demand
  - (C) maximum daily demand and fire demand
  - (D) average demand and fire demand daily
252. As per IS 10500 : 2012, for drinking water in the absence of alternative source of water, the permissible limits for chloride and sulphate, in mg / L, respectively are
- (A) 250 and 200
  - (B) 1000 and 400
  - (C) 200 and 250
  - (D) 500 and 1000
253. In disinfection, which of the following forms of chlorine is most effective in killing the pathogenic bacteria?
- (A) Cl
  - (B) OCl<sup>-</sup>
  - (C) NH<sub>2</sub>Cl
  - (D) HOCl
254. The following characteristics pertains to the sand filters used in water industry
1. Filtration rate is 1 to 4 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/day
  2. Typical duration of operation in one run is 24 to 72 hours
  3. An operation cost is low
- Which of the above characteristic pertains to slow sand filters?
- (A) 1, 2 and 3
  - (B) 1 and 2
  - (C) 2 and 3
  - (D) 1 and 3
255. Among the following disinfectants of waste water, the one that is most commonly used is
- (A) Chlorine dioxide
  - (B) Chlorine
  - (C) Ozone
  - (D) UV radiation
256. In a domestic waste water sample, COD and BOD were measured. Generally, which of the following statements is true for their relative magnitude?
- (A) COD = BOD
  - (B) COD > BOD
  - (C) COD < BOD
  - (D) Nothing can be said
257. The 'sag' in the dissolved oxygen curve results because
- (A) it is a function of rate of addition of oxygen to the stream
  - (B) it is a function of rate of depletion of oxygen from stream
  - (C) it is a function of both, addition and depletion of oxygen from the stream
  - (D) the rate of addition is linear but the rate of depletion is non-linear
258. The drop manholes are provided in sewerage system when there is
- (A) change in alignment of sewer line
  - (B) change in size of sewer line
  - (C) change in elevation of ground level
  - (D) change from gravity system to pressure system

259. Which of the following sewage treatment methods has inherent problems of odour, ponding and fly nuisance?
- (A) UASB system (B) Activated sludge process  
(C) Trickling filters (D) Stabilization ponds
260. Critical factors for the activated sludge treatment process are
- (A) maximum hourly flow rate  
(B) maximum and minimum flow rate  
(C) maximum hourly flow rate and maximum daily organic load  
(D) minimum hourly flow rate and minimum daily organic load
261. The notation "SC" as per Indian Standard Soil Classification System refers to
- (A) Clayey silt (B) Sandy clay  
(C) Clayey sand (D) Silty clay
262. If water content of a fully saturated soil mass is 100%, the void ratio of the sample is
- (A) less than specific gravity of soil (B) equal to specific gravity of soil  
(C) greater than specific gravity of soil (D) independent of specific gravity of soil
263. The coefficient of permeability of a soil is  $5 \times 10^{-5}$  cm/sec for a certain pore fluid. If the viscosity of the pore fluid is reduced to half, the coefficient of permeability will be
- (A)  $5 \times 10^{-5}$  cm/sec (B)  $10 \times 10^{-5}$  cm/sec  
(C)  $2.5 \times 10^{-5}$  cm/sec (D)  $1.25 \times 10^{-5}$  cm/sec
264. Which of the following statements is TRUE for the relation between discharge velocity and seepage velocity?
- (A) Seepage velocity is always smaller than discharge velocity  
(B) Seepage velocity can never be smaller than discharge velocity  
(C) Seepage velocity is equal to the discharge velocity  
(D) No relation between seepage velocity and discharge velocity can be established
265. Quick sand condition occurs when
- (A) void ratio of the soil becomes 1.0  
(B) upward seepage pressure in soil becomes zero  
(C) upward seepage pressure in soil becomes equal to the saturated unit weight of the soil  
(D) upward seepage pressure in soil becomes equal to the submerged unit weight of the soil
266. A uniformly distributed line load of 500 kN/m is acting on the ground surface. Based on Boussinesq's theory, the ratio of vertical stress at a depth 2 m to that at 4 m right below the line of loading is
- (A) 0.25 (B) 0.5  
(C) 2.0 (D) 4.0

**M**

267. The appropriate field test to determine the undrained shear strength of soft clay is  
(A) plate load test (B) static cone penetration test  
(C) standard penetration test (D) vane shear test
268. With respect to a  $c-\phi$  Soil in an infinite slope, identify if the following two statements are TRUE or FALSE.  
1. The stable slope angle can be greater than  $\phi$   
2. The factor of safety of the slope does not depend on the height of soil in the slope  
(A) both statements are FALSE (B) 1 is TRUE but 2 is FALSE  
(C) 1 is FALSE but 2 is TRUE (D) both statements are TRUE
269. Contact pressure for a rigid footing resting on clay at the centre and the edge are respectively  
(A) Maximum and zero (B) Maximum and minimum  
(C) Zero and maximum (D) Minimum and maximum
270. Negative skin friction in a soil is considered when the pile is constructed through a  
(A) filled material (B) dense coarse sand  
(C) overconsolidated stiff clay (D) dense fine sand
271. If the fore bearing of line AB is observed to be  $12^\circ 24'$  the back bearing of line AB should be  
(A)  $77^\circ 36'$  (B)  $97^\circ 36'$   
(C)  $167^\circ 36'$  (D)  $192^\circ 24'$
272. The whole circle bearing of  $327^\circ 24'$  in terms of quadrant bearing would be equal to  
(A) N  $32^\circ 36'$  W (B) N  $57^\circ 24'$  W  
(C) S  $57^\circ 24'$  W (D) None of the above
273. A survey in which horizontal and vertical locations of points are fixed by linear and angular measurements is known as  
(A) Geodetic survey (B) Cadastral Survey  
(C) City survey (D) Topographical Survey
274. A scale of 1 inch = 100 ft is mentioned on an old map. What is the corresponding equivalent scale?  
(A) 1 cm = 3 m (B) 1 cm = 6 m  
(C) 1 cm = 9 m (D) 1 cm = 12 m
275. The true length of a line is known to be 100 m. When this is measured with a 20 m tape, the length is 100.40 m. The correct length of the 20 m tape is  
(A) 19.04 m (B) 19.92 m  
(C) 19.96 m (D) 20.04 m

276. As per IRC, the class of loading considered the bridges of National Highways
- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Class A loading   | 2. Class AA loading |
| 3. Class 70R loading | 4. Class B loading  |
- Which of the following is true?
- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| (A) 1 & 2    | (B) 1 & 3       |
| (C) 1, 2 & 3 | (D) 1, 2, 3 & 4 |
277. Slab bridge is generally preferred structural system for maximum span of
- |         |          |
|---------|----------|
| (A) 2 m | (B) 6 m  |
| (C) 9 m | (D) 15 m |
278. For a large span & earthquake resistant bridges, the most suitable type of bearings that can be used are
- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| (A) Tar paper bearing   | (B) Rocker & Roller bearing |
| (C) Elastomeric bearing | (D) Pot-PTFE bearing        |
279. Truss bridges are normally provided in the span range of \_\_\_\_\_
- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| (A) 10 – 20 m  | (B) 20 – 30 m        |
| (C) 50 – 100 m | (D) More than 500 m. |
280. The most common counter measure used to prevent scour at bridge abutments is
- |               |               |
|---------------|---------------|
| (A) Sand bags | (B) Cut water |
| (C) Riprap    | (D) Turf      |
281. In which zone of earthquake map, the Gandhinagar district falls?
- |         |        |
|---------|--------|
| (A) II  | (B) IV |
| (C) III | (D) V  |
282. A longest extradosed bridge in India is
- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| (A) Narmada Bridge      | (B) Barapullah Bridge |
| (C) Indraprastha Bridge | (D) Vivekanand Bridge |
283. The basin area of Narmada river in Gujarat is
- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| (A) 9,000 sq. km. | (B) 9,894 sq. km.  |
| (C) 8,500 sq. km. | (D) 10,000 sq. km. |
284. What is the catchment area of Ukai dam in Gujarat?
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (A) 45,525 sq. km. | (B) 62,255 sq. km. |
| (C) 55,255 sq. km. | (D) 65,255 sq. km. |
285. In Sardar Sarovar dam, around 80% of the total power is generated using
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (A) Francis Turbine | (B) Kaplan Turbine  |
| (C) Pelton Turbine  | (D) Gravity Turbine |

**M**

286. Which of the following shows the correct sequence of the name of Indian river basins in descending order of average annual runoff potential?  
(A) Narmada > Godavari > Tapi (B) Godavari > Narmada > Tapi  
(C) Tapi > Narmada > Godavari (D) Narmada > Tapi > Godavari
287. For strengthening the rural development the respective ministry recently launched a new portal named \_\_\_\_\_ under Bhuvan which will facilitate planning of new MGNREGA assets using remote sensing and GIS.  
(A) Yuktdhara (B) RURBAN  
(C) Swachh Gram (D) Amrit Mahotsav
288. Which projects provide 'Single Window Solution' for all water resources data and information in a standardized national GIS framework?  
(A) Sujalam (B) QGIS  
(C) National Water Grid (D) India-WRIS
289. The Ahmedabad-Vadodara national expressway (NE-1) is known as  
(A) Indira Gandhi expressway (B) Sardar Patel expressway  
(C) Mahatma Gandhi expressway (D) Chimanbhai Patel expressway
290. The process of turning theodolite telescope in vertical plane by  $180^\circ$  about the horizontal axis is known as  
(A) Centering (B) Setting  
(C) Transiting (D) Swinging
291. Base Isolation strategy is used in building for  
(A) Reducing sway due to lateral loads  
(B) Reducing corrosion of concrete  
(C) Reducing pore pressure in foundation stratum  
(D) Enhance building appearance
292. Which among the following temples of India is known as Black Pagoda?  
(A) Sun Temple, Konark (B) Brihadeeshwara Temple, Tanjore  
(C) Lord Jagannath Temple, Puri (D) Minakshi Temple, Madurai
293. Survey of India was publishing topo sheets using a scale of  
(A) 1 : 2000 (B) 1 : 5000  
(C) 1 : 50000 (D) 1 : 100000
294. How many satellites are required to enable a global positioning system receiver to determine latitude, longitude and altitude?  
(A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 6

295. Ductile design and detailing of reinforced concrete structures subjected to seismic forces is covered under  
(A) IS 1893:2016 (B) IS 13920:2016  
(C) IS 456:2000 (D) IS 800:2007
296. Disaster Management includes  
1. Mitigation  
2. Reconstruction  
3. Rehabilitation  
Which of the following options is correct?  
(A) 1 & 2 only (B) 1 & 3 only  
(C) 2 & 3 only (D) 1, 2 & 3
297. In case of earthquake resistant design  
(A) Damage & collapse both are allowed (B) Damage is not allowed  
(C) Collapse is allowed (D) Damage is allowed but collapse is not allowed
298. Advantages of prefab construction over cast *in situ* construction  
(A) Better quality (B) Smaller site area requirement  
(C) Speed of construction (D) All of the above
299. Pure Base Isolation technique for structure comes under  
(A) Active control (B) Passive control  
(C) Hybrid control (D) Semi-active control
300. GDCR stands for Reforms in  
(A) Gujarat Development Control Regulations  
(B) General Development Control Regulations  
(C) Gujarat Development Central Regulations  
(D) General Development Central Regulations

**M**

**SPACE FOR ROUGH WORK**



Teachingninja.in