

# AUL

## PROVISIONAL ANSWER KEY (CBRT)

Name of the post	Management Executive (Coal), Class-2, (GMDC)
Advertisement No.	35/2020-21
Preliminary Test held on	06-07-2021
Question No.	001 – 300 (General Studies & Concern Subject)
Publish Date	07-07-2021
Last Date to Send Suggestion(s)	14-07-2021

THE LINK FOR ONLINE OBJECTION SYSTEM WILL START FROM 08-07-2021; 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 : [http://150.129.165.5/GPSC\\_Suggestion/](http://150.129.165.5/GPSC_Suggestion/)**

001. ગુજરાતમાં ચાઈલ્ડ સેક્સ રેશીયો (Child Sex Ratio) શહેરી અને ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં કેટલો છે ?  
 (A) 852 અને 914 (B) 914 અને 852  
 (C) 927 અને 883 (D) 883 અને 927
002. ભારતના ગિરિમથકો (Hill Station) અને રાજ્યોને/પ્રદેશને યોગ્ય રીતે જોડો.  
 1. પહેલગામ (Phalgam) a. તામીલનાડુ  
 2. મુન્નાર (Munnar) b. મેઘાલય  
 3. શીલોંગ c. કેરલા  
 4. ઉટ્ટી (Ooty) d. કાશ્મીર  
 (A) 1 - c, 2 - b, 3 - a, 4 - d (B) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - a  
 (C) 1 - b, 2 - a, 3 - d, 4 - c (D) 1 - a, 2 - d, 3 - c, 4 - b
003. તળાવ (Lake) અને સંબંધિત પ્રદેશને જોડતા જોડકા પૈકી કયા જોડકા યોગ્ય છે ?  
 1. વેમ્બાનડ (Vembanad) – કેરલ  
 2. ચીલકા (Chilka) – તામીલનાડુ  
 3. પુલીકટ (Pulicat) – આંધ્રપ્રદેશ  
 4. સાંભર (Sambhar) – રાજસ્થાન  
 (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) 1, 2 અને 3  
 (C) 1, 3 અને 4 (D) 2, 3 અને 4
004. ગુજરાત આવેલ બંધ અને તેના જીલ્લાના જોડકાઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?  
 (A) આજી ડેમ (Aji Dam) – રાજકોટ (B) અંબાજલ ડેમ (Ambajal Dam) – જુનાગઢ  
 (C) ભાગડ ડેમ (Bhagad Dam) – ભાવનગર (D) ફુલઝર ડેમ (Fulzar Dam) – ડાંગ
005. નીચેના વાક્યો તપાસો :  
 1. પૃથ્વીના ગોળા પર દોરેલી આડી કાલ્પનિક રેખાઓને અક્ષાંશ કહેવાય છે. અક્ષાંશવૃત્તોની કુલ સંખ્યા 181 છે.  
 2. પૃથ્વીના ગોળા ઉપર દોરેલી ઉભી કાલ્પનિક રેખાઓને રેખાંશ કહે છે. રેખાંશ ધ્રુવ પાસે એક બીજાને મળે છે. રેખાંશવૃત્તોની કુલ સંખ્યા 360 છે.  
 (A) પ્રથમ વાક્ય યોગ્ય છે. (B) બીજું વાક્ય યોગ્ય છે.  
 (C) પ્રથમ અને બીજું વાક્ય યોગ્ય છે. (D) પ્રથમ અને બીજું વાક્ય યોગ્ય નથી.
006. નીચેના વાક્યો તપાસો :  
 1. અભયારણ્યની રચના રાજ્ય સરકાર દ્વારા કરવામાં આવે છે અને અભયારણ્યમાં પાલતુ પશુઓને ચરાવવાની છુટ આપવામાં આવે છે. બાલારામ અને નળ સરોવર એ ઉદાહરણ છે.  
 2. રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન, રાજ્ય અને કેન્દ્ર સરકારના સંકલનથી રચવામાં આવે છે. ગીર ઉદ્યાન અને વેળાવદર ઉદ્યાન, રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન છે.  
 (A) પ્રથમ અને બીજું વાક્ય યોગ્ય છે. (B) પ્રથમ વાક્ય યોગ્ય છે.  
 (C) બીજું વાક્ય યોગ્ય છે. (D) પ્રથમ અને બીજું વાક્ય યોગ્ય નથી.

007. નીચેના વાક્યો તપાસો :

1. ભારતની ઉત્તર દક્ષિણ લંબાઈ અંદાજે 3214 કિ.મી. છે.
2. ભારતની પૂર્વ-પશ્ચિમ લંબાઈ અંદાજે 2933 કિ.મી. છે.
3. ભારતનું ક્ષેત્રફળ લગભગ 32.87 લાખ ચોરસ કિ.મી. છે.
4. વિસ્તારની દૃષ્ટિએ, દુનિયામાં ભારતનું સ્થાન પાંચમું છે.

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

008. બહુહેતુક યોજના અને લાભાન્વિત રાજ્યોની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?

- (A) નર્મદા યોજના – ગુજરાત, મધ્યપ્રદેશ, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર  
(B) નાગાર્જુન યોજના – આંધ્રપ્રદેશ, તેલંગણા  
(C) કોસી યોજના – બિહાર  
(D) હીરાકુંડ યોજના – રાજસ્થાન

009. ભારતના હવાઈ મથકો અને તેના સ્થળ અંગેની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડઈઓ યોગ્ય છે ?

1. છત્રપતી શીવાજી ઈન્ટરનેશનલ એરપોર્ટ – મુંબઈ
2. કેમ્પીગોવડા ઈન્ટરનેશનલ એરપોર્ટ – બેંગલુરુ
3. નેતાજી સુભાષચંદ્ર બોઝ ઈન્ટરનેશનલ એરપોર્ટ – કલકત્તા
4. ચૌધરી ચરણસીંઘ ઈન્ટરનેશનલ એર પોર્ટ – લખનઉ

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

010. ભારતના બંદરો અને રાજ્યોને યોગ્ય રીતે જોડો.

1. પારાદીપ બંદર a. આંધ્રપ્રદેશ
2. જવાહરલાલ નહેરુ બંદર (ન્યાવાશેવા) b. કેરલા
3. કોચી બંદર c. મહારાષ્ટ્ર
4. વિશાખાપટ્ટનમ્ બંદર d. ઓડીશા

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

011. નીચેના વાક્યો ચકાસો :

1. પર્વતો, ઉચ્ચ પ્રદેશો અને મેદાનો, મુખ્ય ભૂમિ સ્વરૂપ છે.
2. ભૂગર્ભિક (Tactonic Mountain) અને અવશિષ્ઠ અથવા શેષ પર્વતો (Residual Mountains) એ પર્વતોના પ્રકાર છે.
3. ભારતમાં ભૂગર્ભિક પર્વતોના કુલ 6 પ્રકારો જોવા મળે છે.

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

012. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
1. નેશનલ હાઈવે - 44 દેશનો સૌથી લાંબો નેશનલ હાયવે છે.
  2. નેશનલ હાઈવે - 37 પોરબંદર થી આસામના સીલચર સુધી પ્રસરેલ છે.
  3. નેશનલ હાઈવે - 63 હજીરા અને પારાદીપ પોર્ટ (ઓડીસા)ને જોડે છે.
- (A) 1, 2 અને 3 યોગ્ય નથી. (B) 1 અને 2 યોગ્ય નથી.  
(C) 1 અને 3 યોગ્ય નથી. (D) 2 અને 3 યોગ્ય નથી.
013. નીચે દર્શાવેલ એવાર્ડ અને તે સંબંધીત વિષયને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.
1. અંબુભાઈ પુરાણી એવોર્ડ a. માનવ સેવા કલ્યાણ
  2. ઓમકારનાથ ઠાકુર એવોર્ડ b. શિક્ષણ
  3. મગનભાઈ દેસાઈ એવોર્ડ c. રમત ગમત
  4. જયભીખુ એવોર્ડ d. કલા
- (A) 1 - c, 2 - d, 3 - b, 4 - a (B) 1 - d, 2 - b, 3 - a, 4 - c  
(C) 1 - b, 2 - a, 3 - c, 4 - d (D) 1 - a, 2 - c, 3 - d, 4 - b
014. રવીશંકર મહારાજની સ્મૃતિમાં કોણે “માણસાઈના દીવા” નામનું પુસ્તક લખેલ હતું ?
- (A) કવિ નાનાલાલ (B) પન્નાલાલ પટેલ  
(C) ઝવેરચંદ મેઘાણી (D) ગોવર્ધનરામ ત્રિપાઠી
015. નીચેના પૈકી કયા આરણ્યોને વાઘ આરણ્ય (Tiger Reserves) તરીકે જાહેર કરેલ છે ?
1. બાંદીપુર – Bandipur
  2. ભીત્રકનિકા – Bhitarkanika
  3. માનસ – Manas
  4. સુંદરવન – Sundarbans
- (A) 1, 2 અને 3 (B) 1, 2 અને 4  
(C) 1, 3 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
016. મોહીની અટ્ટમ (Mohaniattam) નૃત્ય કયા રાજ્યમાં સૌપ્રથમ શરૂ કરવામાં આવેલ હતું ?
- (A) તામીલનાડુ (B) ઓડીશા  
(C) કેરલા (D) કર્ણાટક
017. નીચેના પૈકી કયો ડાન્સ (નૃત્ય) સોલો ડાન્સ (એકાકી નૃત્ય) છે ?
- (A) કુચીપુડી (Kuchipudi) (B) ઓટ્ટમ થુલ્લાલ (Ottam Thullal)  
(C) યક્ષગણ (Yakshgana) (D) ઓડીસી (Odissi)
018. ભારતની ચીત્રકળાના પ્રકારો અને તેની સાથે સંકળાયેલ પ્રદેશોની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
- (A) મધુબની પેન્ટિંગ (Madhubani paintings) – બીહાર  
(B) વરલી પેન્ટિંગ (Warli paintings) – છત્તીસગઢ  
(C) પહાડ પેન્ટિંગ (Phad paintings) – રાજસ્થાન  
(D) કલમકારી પેન્ટિંગ (Kalamkari) – આંધ્રપ્રદેશ

019. “સારે જહાંસે અચ્છા” ગીતની રચના કોણે કરી હતી ?  
 (A) જયદેવ (B) મહમદ ઈકબાલ  
 (C) બંકીમચંદ્ર ચટ્ટોપાધ્યાય (D) રવીન્દ્રનાથ ટાગોર
020. નીચેના પૈકી કયા તહેવારમાં “હોડી હરીફાઈ” (Boat race) નું આયોજન કરવામાં આવે છે ?  
 (A) રંગાલી બીહુ – Rongali Bihu (B) ઓનમ – Onam  
 (C) નવરાત્રી – Navratri (D) પોંગલ – Pongal
021. રાજ મહેલો (Royal palaces) અને તેના સ્થળો અંગેની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?  
 (A) સીટી પેલેસ – ઉદયપુર (B) જય વિલાસ પેલેસ – ગ્વાલીયર  
 (C) અંબા વિલાસ પેલેસ – જયપુર (D) ટીપુ સુલતાન સમર પેલેસ – બેંગલુરુ
022. “A Century is not Enough” એ કોની આત્મકથા છે ?  
 (A) સચીન તેંડુલકર (B) રાહુલ દ્રવીડ  
 (C) સૌરભ ગાંગુલી (D) અનીલ કુંબલે
023. નીચેની પંક્તિના લેખક કોણ છે ?  
 “દોરંગા દેખીને ડરિયા ટેકીલા હો  
 લેજો કસુંબીનો રંગ  
 હો રાજ, મને લાગ્યો કસુંબીનો રંગ”  
 (A) ઝવેરચંદ મેઘાણી (B) પ્રેમાનંદ  
 (C) મકરંદ દવે (D) ઉમાશંકર જોષી
024. ગુજરાતી લેખકો અને તેઓની રચનાઓની જોડી પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?  
 (A) શ્રી રઘુવીર ચૌધરી – પૂર્વરાગ, તેડાગર, લાગણી (B) શ્રી ગોવર્ધનરામ ત્રિપાઠી – સરસ્વતીચંદ્ર, સાક્ષર જીવન  
 (C) જયન્ત પાઠક – અગ્નિકન્યા, તત્ત્વમસિ, અતરાપી (D) ગૌરીશંકર ગોવર્ધનરામ જોશી – તણખા, ત્રિભેટો, પૃથ્વીશ
025. ભારતના મંદિરો અને સબંધીત રાજ્યોની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય છે ?  
 1. બદ્રીનાથ મંદિર – ઉત્તરાખંડ (Badrinath Temple)  
 2. બ્રીહદેશ્વર મંદિર – તામીલનાડુ (Brihadeeswara Temple)  
 3. સિદ્ધી વિનાયક મંદિર – મહારાષ્ટ્ર  
 4. શ્રી જગન્નાથ મંદિર – આંધ્રપ્રદેશ  
 (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) 1, 3 અને 4  
 (C) 1, 2 અને 3 (D) 2, 3 અને 4
026. રાજપૂતકાળ દરમ્યાન લખવામાં આવેલ કૃતિઓ અને તેના લેખકોની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?  
 (A) કવિ માધ – શિશુપાલ વધ (B) કવિ શ્રી હર્ષ – નૈષધચરિત  
 (C) કવિશ્રી હેમચંદ્રાચાર્ય – કુમારપાળ ચરિત્ર (D) પંડિત નારાયણ – ઉત્તમરામ ચરિત

027. નીચેના વાક્યો તપાસો :
1. 1957માં સિરાજ-ઉદ્-દૌલા અને ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપની વચ્ચે પ્લાસીનું યુદ્ધ થયેલ હતું.
  2. 1764માં સંયુક્ત સેના અને ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપની વચ્ચે બક્સરનું યુદ્ધ થયેલ હતું.
  3. 1799માં ચોથા મૈસુર વિગ્રહ દરમ્યાન ટીપુ અંગ્રેજો સામે લડતા મૃત્યુ પામેલ હતો.
- (A) 1 અને 2 વાક્યો યોગ્ય છે. (B) 1 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે.  
 (C) 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે. (D) 1, 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે.
028. નીચેના પૈકી કયું કથન યોગ્ય નથી ?
- (A) 1919માં પ્રથમ વિશ્વયુદ્ધના પરિણામે જર્મની અને મિત્ર રાષ્ટ્રો વચ્ચે વાર્સેલ્સની સંધી થયેલ હતી.  
 (B) 1977માં રશિયાની બૉલ્શેવિક ક્રાંતિ થયેલ હતી.  
 (C) ઑગસ્ટ 1946માં બીજા વિશ્વયુદ્ધનો અંત આવેલ હતો.  
 (D) રશિયન ક્રાન્તિ અને બીજા વિશ્વયુદ્ધના કારણે વિશ્વના દરેક દેશોની વિચારસરણીમાં ફેરફાર થયેલ હતા.
029. એલેક્સાન્ડરે (Alexander) જ્યારે ભારત ઉપર આક્રમણ કર્યું ત્યારે ઉત્તર ભારતમાં કયા રાજ્યોનું શાસન હતું ?
- (A) નંદ કુળ (Nanda) (B) મૌર્ય કુળ (Maurya)  
 (C) સંગા કુળ (Sanga) (D) કન્વ કુળ (Kanva)
030. “સત્યમેવ જયતે” એ કયા ઉપનીષદ (Upanishad)માંથી લેવામાં આવેલ છે ?
- (A) કથા ઉપનીષદ (Katha Upanishad) (B) ચાંડયોગ ઉપનીષદ (Chadyoga Upanishad)  
 (C) અટારીયા ઉપનીષદ (Aitareya Upanishad) (D) મુન્ડકા ઉપનીષદ (Mundaka Upanishad)
031. “પદ્માપાની બોધીસત્વ (Padmapani Bodhisattva)” ચીત્ર કયા સ્થળે જોવા મળે છે ?
- (A) અજંતા (Ajanta) (B) બદામી (Badami)  
 (C) બાઘ (Bagh) (D) ઈલોરા (Elora)
032. શીવાજી મહારાજના અષ્ટપ્રધાન મંડળમાં ‘પરદેશી બાબતો’ (Foreign affairs) ની દેખરેખ કોણ રાખતું હતું ?
- (A) પેશ્વા (B) સચીવ  
 (C) પંડીત રાવ (D) સુમન્ત
033. યયાતી કેસારી (Yayati Kesari) દ્વારા લીંગરાજા મંદીર (Lingaraja Temple) કયા સ્થળે આવેલ છે ?
- (A) ભુબનેશ્વર / ભુવનેશ્વર (Bhubaneshwar) (B) બીજાપુર  
 (C) કોલકત્તા (D) શ્રવણબેલુગોડા
034. દીલ્હીના સુલતાન કે જેઓએ ભારતમાં સૌથી વધારે નહેરોનું (Canals) બાંધકામ કરેલ હતું, તે કોણ હતા ?
- (A) ઈલ્તમશ (Iltumish) (B) ગ્યાસુદીન તુઘલક  
 (C) ફીરોઝશાહ તુઘલક (D) સીકંદર લોધી
035. 56 ખાંભલા (Pillars) કે જેમાંથી અલગ અલગ સંગીતના સુર નીકળે છે તે વિજય વિહ્વલનું મંદીર કયા સ્થળે આવેલ છે ?
- (A) બેલુર (Belur) (B) ભદ્રાચલમ (Bhadrachalam)  
 (C) હમ્પી (Hampi) (D) શ્રી રંગમ (Srirangam)
036. “મોડી લિપિ” (Modi Script) નો ઉપયોગ દસ્તાવેજોના લખાણ માટે કોના દ્વારા કરવામાં આવતો હતો ?
- (A) વોડીયાર (Wodeyars) (B) ઝમોરીયન (Zamorins)  
 (C) પોર્ટુગીઝ (Portuguese) (D) મરાઠા (Maratha)

037. નીચેના પૈકી કયા મહાનુભાવે “ચીતાંગોગ શસ્ત્ર લુટ” (Chitangong Armoury raid) માં નેતાગીરી લીધેલ હતી ?  
 (A) લક્ષ્મી સેહગલ (Laxmi Sehgal) (B) સુર્યા સેન (Surya Sen)  
 (C) બટુકેશ્વર દત્ત (Batukeshwar Datta) (D) જે. એમ. સેનગુપ્તા (J. M. Sengupta)
038. નીચેના પૈકી કઈ સંસ્થા ભારતના ATMને સાંકળે છે ?  
 (A) ઈન્ડિયન બેંકર્સ એસોસિયેશન (B) નેશનલ સિક્યુરીટી ડિપોઝીટરી લિમિટેડ  
 (C) નેશનલ પેમેન્ટ કોર્પોરેશન ઓફ ઈન્ડિયા (D) રીઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા
039. ભારતમાં આર્થિક સર્વેક્ષણ દર વર્ષે કોના દ્વારા પ્રકાશિત થાય છે ?  
 (A) રીઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા (B) નીતિ આયોગ  
 (C) ઉદ્યોગ મંત્રાલય, ભારત સરકાર (D) નાણા મંત્રાલય, ભારત સરકાર
040. જ્યારે કામદારો એક નોકરીએથી બીજી નોકરીએ જાય છે ત્યારે ..... પ્રકારની બેરોજગારી સર્જાય છે.  
 (A) ઘર્ષણાત્મક બેરોજગારી (B) ઋતુગત બેરોજગારી  
 (C) ચક્રીય બેરોજગારી (D) ટેકનોલોજીકલ બેરોજગારી
041. ઈકોમાર્ક (Eco-mark) ભારતમાં કયા ઉત્પાદનોને આપવામાં આવે છે ?  
 (A) શુદ્ધ અને ભેળસેળ વિહીન (B) પ્રોટીનથી ભરપુર હોય  
 (C) પર્યાવરણને સાનુકૂળ હોય (D) આર્થિક રીતે પોસાય તેવા હોય
042. નીચેની પૈકી કઈ કંપનીએ ઈ-ચૌપાલ (E-chaupal) નામનું ગ્રામીણ માર્કેટીંગ નેટવર્ક શરૂ કરેલ હતું ?  
 (A) ડાબર (B) ITC  
 (C) પ્રોક્ટર એન્ડ ગેમ્બલ (D) રિલાયન્સ
043. “બહુજન હિતાય બહુજન સુખાય” એ કઈ સંસ્થાનું સુત્ર છે ?  
 (A) સાહિત્ય અકાદમી (B) સ્ટેટ બેંક ઓફ ઈન્ડિયા  
 (C) ઓલ ઈન્ડિયા રેડીયો (D) ભારતીય જીવન વીમા નિગમ
044. હાલમાં વીન્ડહોક ડેક્લેરેશન (Windhoek declaration) કયા સંબંધીત છે ?  
 (A) સાયબર સીક્યોરીટી (Cyber security) (B) પ્રેસ ફ્રીડમ (Press freedom)  
 (C) કલાયમેટ ચેંજ (Climate change) (D) ડિજિટલ ઈકોનોમી (Digital economy)
045. એશીયન ડેવલપમેન્ટ બેંક (ADB) બાબતે કયું વાક્ય યોગ્ય છે ?  
 1. તેમા 80 કરતા વધારે સભાસદો છે.  
 2. “એક દેશ એક ભરિત મત” પદ્ધતિ અમલમાં છે.  
 3. ચીન સૌથી વધારે શેરમુડી ધરાવતો દેશ છે.  
 (A) માત્ર વાક્ય 1 યોગ્ય છે. (B) માત્ર વાક્ય 2 યોગ્ય છે.  
 (C) માત્ર વાક્ય 3 યોગ્ય છે. (D) 1, 2 અને 3 બધાજ વાક્યો યોગ્ય છે.
046. હાલમાં ભારત સરકાર દ્વારા ગ્લોબલ ઈન્નોવેશન પાર્ટનરશીપ (Global Innovation Partnership) હેઠળ કયા દેશ સાથે MOU (Memorandum of Understanding) ઉપર હસ્તાક્ષર કરેલ છે ?  
 (A) જાપાન (Japan)  
 (B) ધી યુનાઈટેડ કિંગડમ (The United Kingdom)  
 (C) ધી યુનાઈટેડ સ્ટેટ ઓફ અમેરિકા (The United State of America)  
 (D) ઈરાન

047. ધી માલથસ થીયરી, (The Malthus's theory) કઈ બાબતની ચર્ચા કરે છે ?
- (A) આર્થિક વિકાસ અને પર્યાવરણ ઉપર તેની અસર  
(B) સસ્ટનેબલ ગ્રોથ અને જીડીપી ગ્રોથ (Sustainable growth and GDP growth)  
(C) વસ્તી અને ખાદ્ય પુરવઠો (Population and food supply)  
(D) નાણાક્રિય મર્યાદા અને વિકાસ
048. “રાજ્યને ફાળે આવતી લોકસભાની બેઠકેની ફેરબદલી-ફેરગોઠવણી દરેક વસ્તી ગણતરી પછી કરવાની રહેશે.”  
– આ જોગવાઈ ભારતના સંવિધાનની કઈ કલમ હેઠળ કરવામાં આવેલી છે ?
- (A) 81 (B) 82  
(C) 83 (D) 84
049. ભારતના સંવિધાનની કલમ 23માં કઈ બાબતની જોગવાઈ કરવામાં આવેલી છે ?
- (A) કારખાના વગેરેમાં બાળકોને નોકરીએ રાખવાનો પ્રતિબંધ  
(B) મનુષ્ય વેપાર અને બળજબરીથી કરાવતી મજૂરી ઉપર પ્રતિબંધ  
(C) જીવન અને શરીર સ્વાતંત્રતાનું રક્ષણ  
(D) વાણી સ્વાતંત્ર વગેરે સબંધીત હકોનું રક્ષણ
050. માન. રાષ્ટ્રપતિ તરીકે ચૂંટણી માટેની કઈ લાયકાતો છે ?
1. 45 વર્ષની ઉંમર પૂર્ણ કરેલ હોય.
  2. ભારતનો નાગરિક હોય.
  3. લોકસભામાં ચૂંટણી લડવા લાયકાત ધરાવતો હોય.
  4. તે વ્યક્તિ લાભનો “હોદ્દો” ધરાવતો ન હોય.
- ઉપરોક્ત પૈકી કયા વાક્યો યોગ્ય છે ?
- (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) 1, 2 અને 3  
(C) 2, 3 અને 4 (D) 1, 3 અને 4
051. માન. રાજ્યપાલશ્રી હોદ્દો ધારણ કરતા પહેલા શપથ કોની હાજરીમાં લે છે ?
- (A) માન. રાષ્ટ્રપતિશ્રી (B) માન. વડાપ્રધાનશ્રી  
(C) માન. મુખ્યમંત્રીશ્રી (D) માન. ઉચ્ચ ન્યાયાલયના મુખ્ય ન્યાયમૂર્તિશ્રી
052. “રાજ્ય સેવાઓમાં ન્યાયતંત્રને કારોબારી તંત્રથી અલગ કરવા રાજ્ય પગલા ભરશે.” – આ જોગવાઈ બંધારણની કઈ કલમમાં કરવામાં આવેલી છે ?
- (A) કલમ - 50 (B) કલમ - 51  
(C) કલમ - 52 (D) કલમ - 53
053. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
1. ઉચ્ચ ન્યાયાલયના ન્યાયાધીશ તરીકે નિમવાને લાયક હોય તેવી વ્યક્તિને એટર્ની જનરલ તરીકે નીમી શકાય.
  2. એટર્ની જનરલ નિયુક્તિ બાદ ત્રણ વર્ષ સુધી હોદ્દો સંભાળી શકે છે.
  3. તેઓ ભારત સરકારને સલાહ આપે છે.
  4. તેઓને ભારતની તમામ ન્યાયાલયોમાં સુનાવણીનો હક્ક છે.
- (A) 1, 2, 3 અને 4 વાક્યો યોગ્ય છે. (B) 1 અને 2 વાક્યો યોગ્ય છે.  
(C) 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે. (D) 3 અને 4 વાક્યો યોગ્ય છે.



054. પંચાયત માટે સભાસદ માટેની ગેરલાયકાત કઈ કલમમાં દર્શાવેલ છે ?
- (A) 243 - સી (243 - C) (B) 243 - એફ (243 - F)  
(C) 243 - આઈ (243 - I) (D) 243 - એન (243 - N)
055. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
1. રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો રાજ્ય વહીવટમાં મૂળભૂત છે અને કાયદાઓ ઘડતી વખતે તેને લાગુ પાડવામાં આવે છે.
  2. રાજ્ય દ્વારા અનુસરવાની નીતિના અમુક સિદ્ધાંતો કલમ 42માં દર્શાવેલ છે.
  3. રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો માટેના અમલીકરણ માટે માત્ર ઉચ્ચતમ ન્યાયાલયમાં દાદ માંગી શકાય છે.
- (A) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે. (B) માત્ર 1 યોગ્ય છે.  
(C) 1 અને 3 યોગ્ય છે. (D) 2 અને 3 યોગ્ય છે.
056. નીચેના વાક્યો તપાસો :
1. લોક સેવા આયોગના અધ્યક્ષની નીમણૂક માન. રાષ્ટ્રપતિ કરે છે.
  2. લોક સેવા આયોગના સભ્ય હોદ્દો સંભાળે ત્યારથી છ વર્ષ અથવા પાંચ વર્ષની ઉંમર થાય ત્યાં સુધી કાર્યવંત રહી શકે છે.
  3. લોક સેવા આયોગના સભ્ય પોતાનું રાજીનામું માન. વડા પ્રધાનશ્રીને આપે છે.
- (A) 1, 2 અને 3 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) માત્ર 1 અને 2 વાક્ય યોગ્ય છે.  
(C) માત્ર 2 અને 3 વાક્ય યોગ્ય છે. (D) માત્ર 1 અને 3 વાક્ય યોગ્ય છે.
057. નીચેના વાક્યો તપાસો :
1. 101મો બંધારણીય સુધારો ગુડ્સ અને સર્વિસ ટેક્સ (GST) ભૂમિકા સંબંધિત હતો.
  2. 102મા સુધારાથી “નેશનલ બેકવર્ડ ક્લાસ કમિશન”ને બંધારણીય હોદ્દો બહાલ કરવામાં આવ્યો.
  3. એગ્લો-ઈન્ડિયન કોમોના લોકસભા અને વિધાન સભામાં આરક્ષણનો અંત 104મો બંધારણીય સુધારો.
- (A) માત્ર 1 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) માત્ર 2 વાક્ય યોગ્ય છે.  
(C) માત્ર 3 વાક્ય યોગ્ય છે. (D) 1, 2 અને 3 બધાજ વાક્યો યોગ્ય છે.
058. નીચેના વાક્યો તપાસો :
1. નાણા આયોગની રચના ભારતના બંધારણની કલમ 280 અંતર્ગત કરવામાં આવેલ છે.
  2. દર 6 વર્ષે નવા નાણા પંચની રચના કરવામાં આવે છે.
  3. નાણાપંચમા અધ્યક્ષ ઉપરાંત મહત્તમ ચાર સભ્યો હોય છે.
  4. 15મું નાણાપંચ આખરી નિમણૂક પામેલ નાણાપંચ છે.
- (A) 1, 2, 3 વાક્યો યોગ્ય છે. (B) 1, 2 અને 4 વાક્યો યોગ્ય છે.  
(C) 1, 3 અને 4 વાક્યો યોગ્ય છે. (D) 1, 2, 3 અને 4 વાક્યો યોગ્ય છે.
059. નીચેના વાક્યો તપાસો :
1. ભારતના બંધારણના ભાગ 15માં ચૂંટણીઓ અને ચૂંટણી આયોગ અંગેની જોગવાઈઓ દર્શાવેલ છે.
  2. સામાન્ય રીતે કમીશન/આયોગમાં ત્રણ સભ્યો હોય છે.
  3. લોકસભા, રાજ્ય વિધાનસભાની ચૂંટણીઓ પુખ્ત મતાધિકારના ધોરણે થાય છે અને અન્ય રીતે ગેરલાયક ઠરાવેલ ન હોય તેવી દરેક વ્યક્તિને મતાધિકાર છે.
- (A) માત્ર 1 અને 2 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) માત્ર 2 અને 3 વાક્ય યોગ્ય છે.  
(C) માત્ર 1 અને 3 વાક્ય યોગ્ય છે. (D) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.

060. “મહિલા ઉદ્યમિતા મંચ” (Woman Entrepreneurship Forum, WEP) ની રચનામાં કઈ સંસ્થાએ મહત્વનુ યોગદાન આપેલું છે ?
- (A) નીતિ આયોગ (B) સામાજિક ન્યાય અને અધિકારિતા મંત્રાલય  
(C) શિક્ષા મંત્રાલય (D) વાણિજ્ય અને ઉદ્યોગ મંત્રાલય
061. નીચેના વાક્યો તપાસો :
1. સ્ટ્રેટેજી ફોર ન્યુ ઈન્ડિયા @ 75 (Strategy for new India @ 75) દસ્તાવેજ નીતિ આયોગે બનાવેલ છે.  
2. 41 અગત્યની બાબતોને ધ્યાને લઈને 2022-23 ના વર્ષમાં આ બાબતો સિદ્ધ કરવાનું આયોજન છે.  
3. 1-જાન્યુઆરી 2016 ના ઠરાવથી નીતિ આયોગની રચના કરેલ છે અને આયોજન પંચની જગ્યાએ તે કાર્યવંત છે.
- (A) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે. (B) માત્ર 1 અને 2 યોગ્ય છે.  
(C) માત્ર 2 અને 3 યોગ્ય છે. (D) માત્ર 1 અને 3 યોગ્ય છે.
062. નીચેના વાક્યો તપાસો :
1. શ્રી કે. સંથાનમ (Shri K. Santhanam)ની ભલામણને આધારે ફેબ્રુઆરી 1964 મા કેન્દ્રીય સતર્કતા આયોગની રચના કરવામાં આવેલ હતી.  
2. 11 સપ્ટેમ્બર 2003મા તેને કાયદાકીય સ્વરૂપ આપવામાં આવેલ હતું.  
3. આયોગમાં અધ્યક્ષ ઉપરાંત ત્રણ સભ્યો હોય છે.
- (A) 1, 2 અને 3 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) 1 અને 3 વાક્ય યોગ્ય છે.  
(C) 1 અને 2 વાક્ય યોગ્ય છે. (D) 2 અને 3 વાક્ય યોગ્ય છે.
063. પાંચ વર્ષ પહેલા 10 બાળકોની ઉંમરનો સરવાળો 100 વર્ષ હતો. પાંચ વર્ષ બાદ આ દસ બાળકોની સરેરાશ ઉંમર કેટલી હશે ?
- (A) 5 વર્ષ (B) 10 વર્ષ  
(C) 15 વર્ષ (D) 20 વર્ષ
064. 15 સંખ્યાની સરેરાશ 8 છે. જો આ સંખ્યામાં એક સંખ્યાને ઉમેરવામાં આવે તો સરેરાશ 10 થાય છે. આ સંજોગોમાં નવી સંખ્યા કઈ હશે ?
- (A) 120 (B) 160  
(C) 40 (D) 140
065. એક સંખ્યાનો 1/4 ભાગનો 2/5 ભાગ 40 થાય છે. આ સંજોગોમાં તે સંખ્યા કઈ હશે ?
- (A) 400 (B) 300  
(C) 200 (D) 100
066. એક સંખ્યાના ‘બાર’ ગણામાંથી ‘8’ બાદ કરતા જે પરિણામ મળે છે, તે સંખ્યાના “નઉ” ગણામાં ચાર ઉમેરતા જે પરિણામ મળે છે તે સમાન છે આ સંજોગોમાં તે સંખ્યા કઈ હશે ?
- (A) 4 (B) 3  
(C) 2 (D) 1
067. એક નળથી ટાંકી 120 મિનિટમાં બીજા નળથી 150 મિનિટમાં અને ત્રીજા નળથી 200 મિનિટમાં ટાંકી ભરાય છે. જો બધાજ નળ એકી સાથે ચાલુ કરવામાં આવે તો, ટાંકી પૂર્ણ ભરવામાં કેટલો સમય લાગશે ?
- (A) 100 મિનિટ (B) 80 મિનિટ  
(C) 50 મિનિટ (D) 30 મિનિટ
068. રૂ. 3650 ના મુદ્દલ ઉપર, 45 દિવસનું 4% લેખે કેટલું વ્યાજ મુદ્દલ મળશે ?
- (A) રૂ. 3668 (B) રૂ. 3632  
(C) રૂ. 3650 (D) રૂ. 3686

069.  $\sqrt[3]{8} + \sqrt[7]{128}$  નું મુલ્ય કેટલું હશે ?

(A) 0

(B) 2

(C) 4

(D) 8

070. 64 કિમી/કલાકની ઝડપે જતી 135 મીટર લાંબી ગાડી, 10 કિમી/કલાકની ઝડપથી ચાલતા વ્યક્તિને કેટલા સમયમાં પસાર કરશે ?

(A) 15 સેકન્ડ

(B) 12 સેકન્ડ

(C) 9 સેકન્ડ

(D) 6 સેકન્ડ

071. ..?.. જગ્યામાં કઈ સંખ્યા આવશે ?

2	14	6	?
60	90	180	270

(A) 42

(B) 64

(C) 86

(D) 94

072. એક ઘડિયાળમાં મિનિટ કાંટો 3 કલાક અને 30 મિનિટમાં (210 મિનિટમાં) કેટલા અંશનો કોણ / ખૂણો બનાવશે ?

(A) 180° અંશ

(B) 540° અંશ

(C) 800° અંશ

(D) 1260° અંશ

073. AZ, CX, FU પછી મુળાક્ષર (Alphabet) મુજબ કઈ જોડી હશે ?

(A) GJ

(B) IR

(C) JQ

(D) KP

074. ..?.. જગ્યામાં કઈ સંખ્યા આવશે ?

12	20	16
18	?	24
27	45	36

(A) 36

(B) 30

(C) 24

(D) 18

075. હાલમાં પિતાની ઉંમર બે પુત્રોના ઉંમર કરતા ત્રણ ગણી છે. પાંચ વર્ષ પછી પિતાની ઉંમર બે પુત્રોની ઉંમર કરતા બમણી થાય છે. આ સંજોગોમાં પિતાની હાલની ઉંમર કેટલી હશે ?

(A) 30

(B) 45

(C) 55

(D) 60

076. ISRO દ્વારા હાલમાં રજૂ કરવામાં આવેલ હ્યુમેનોઈડ (Humanoid) ને કયુ નામ આપવામાં આવેલ છે ?

(A) જ્ઞાન મિત્ર (Gyan Mitra)

(B) વ્યોમ મિત્ર (Vyom Mitra)

(C) વાયુ મિત્ર (Vayu Mitra)

(D) હ્યુમન મિત્ર (Human Mitra)

077. નીચેના પૈકી કઈ સંસ્થાએ ICU (Intensive Care Unit)માં ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવું વેન્ટિલેટર બનાવેલ છે અને તેને પ્રોજેક્ટ પ્રાણ (Project Praana) નામ આપેલ છે ?
- (A) ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ સાયન્સ (IISc) (B) એઈમ્સ (AIIMS)  
(C) IIT દિલ્હી (D) IIT ગોહાટી
078. મેક સ્મૉલ સ્ટ્રોંગ (Make small strong) ઝુંબેશ (Campaign) કઈ સંસ્થા દ્વારા શરૂ કરવામાં આવેલ છે ?
- (A) માઈક્રોસોફ્ટ (Microsoft) (B) ગુગલ (Google)  
(C) એમેઝોન (Amazon) (D) ફેસબુક (Facebook)
079. સામાન્ય વિજળીના ગોળામાં (Electric Bulb) માં કયો વાયુ ભરવામાં આવે છે ?
- (A) નાઈટ્રોજન અને આર્ગોન (Nitrogen & Argon) (B) હાઈડ્રોજન (Hydrogen)  
(C) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ (Carbon dioxide) (D) પ્રાણવાયુ (Oxygen)
080. ગ્રીન હાઉસ ગેસ (Green House Gas)માં નીચેના પૈકી કયા ગેસનો સમાવેશ થતો નથી ?
- (A) મીથેન (Methane) (B) નાયટ્રસ ઓક્સાઈડ (Nitrous oxide)  
(C) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ (Carbon dioxide) (D) નાયટ્રોજન અને હાયડ્રોજન (Nitrogen & Hydrogen)
081. નીચેના પૈકી કોનો ઉપયોગ ઊંજણ / લુબ્રિકન્ટ તરીકે કરવામાં આવે છે ?
- (A) ગ્રેફાઈટ (Graphite) (B) સીલીકા (Silica)  
(C) આર્ચન ઓક્સાઈડ (Iron oxide) (D) હીરો (Diamond)
082. નીચેના પૈકી કઈ પ્રવૃત્તિમાં સીલીકોન કાર્બાઈડ (Silicon carbide) નો ઉપયોગ થાય છે ?
- (A) સીમેન્ટ અને કાચના ઉત્પાદનમાં (B) પાણી શુદ્ધીકરણ માટે  
(C) સખત પદાર્થને કાપવા માટે (D) પ્રતિમાઓ બનાવવા માટે
083. નોન સ્ટીક કુકીંગ વાસણો (Non stick cooking utensils) ને શાનુ આવરણ (Coating) આપવામાં આવે છે ?
- (A) કાળો રંગ (Black paint) (B) પીવીસી (PVC)  
(C) ટેફ્લોન (Teflon) (D) પોલીસ્ટીરીન (Polystyrene)
084. ન્યુક્લીયર સાઈઝ (Nuclear sizes) ને કયા માધ્યમમાં ગણવામાં આવે છે ?
- (A) એન્ગસ્ટ્રોમ (Angstrom) (B) ફેમી (Femi)  
(C) ન્યુટોન (Newton) (D) ટેસલા (Tesla)
085. ચંદ્રયાન-2 ને કયુ નામ આપવામાં આવેલ છે ?
- (A) વિજ્ઞાન (B) અનુસંધાન  
(C) પ્રજ્ઞાન (D) વિક્રમ
086. સાયલન્ટ વેલી નેશનલ પાર્ક (Silent Valley National Park) કયા રાજ્યમાં આવેલ છે ?
- (A) કેરલા (B) મહારાષ્ટ્ર  
(C) છત્તીસગઢ (D) આંધ્રપ્રદેશ
087. ખાનગી ક્ષેત્રમાં મીસાઈલ્સ (Missile) નું ઉત્પાદન કરવા માટે કઈ સંસ્થાએ મંજૂરી આપેલ છે ?
- (A) ISRO (B) BEML  
(C) HAL (D) DRDO

088. વિશ્વની સૌથી મોટી સોલાર કંપની લોગી ગ્રીન એનર્જી (Longi Green Energy) મુળ કયા દેશની કંપની છે ?
- (A) ચીન (B) જાપાન  
(C) ઈઝરાયલ (D) ઈટલી
089. ખેલાડી / રમતને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.
1. સાયના નહેવાલ a. બોક્સિંગ  
2. ગીતા ફોગટ b. કુસ્તીબાજ  
3. મેરી કોમ c. બેડમિન્ટન  
4. તાન્યા સરદેવ d. ચેસ
- (A) 1 - b, 2 - a, 3 - d, 4 - c (B) 1 - c, 2 - b, 3 - a, 4 - d  
(C) 1 - a, 2 - d, 3 - c, 4 - b (D) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - a
090. પ્રખ્યાત રમતવીરો અને રમતની જોડી પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
- (A) પેલે (Pale) – ફુટબૉલ  
(B) મહમદ અલી (Muhammad Ali) – દોડવીર  
(C) સર ડોનાલ્ડ બ્રૉડમેન (Sir Donald Bradman) – ક્રિકેટ  
(D) રૉજર ફેડરર (Roger Federer) – ટેનીસ
091. રમતનું મેદાન અને સ્થળની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય છે ?
1. વિવેકાનંદ યુવા ભારતી ક્રિકિંગણ – કલકત્તા  
2. EMS સ્ટેડિયમ – કોચીકોડી  
3. M. A. ચીદંબરમ સ્ટેડિયમ – ચેન્નાઈ  
4. શ્રી શીવ છત્રપતિ સ્પોર્ટ્સ કોમ્પ્લેક્સ – કોલ્હાપુર
- (A) 1, 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે. (B) 1, 2, 4 યોગ્ય છે.  
(C) 1, 3 અને 4 યોગ્ય છે. (D) 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.
092. આંતરરાષ્ટ્રીય રક્તદાન દિવસ (World Blood Donor Day) ક્યારે ઉજવાય છે ?
- (A) 13 જુન (B) 14 જુન  
(C) 15 જુન (D) 16 જુન
093. એક અઠવાડિયા સુધી ચાલનાર “મેંગો પ્રમોશન પ્રોગ્રામ” કયા દેશમાં આયોજીત કરવામાં આવેલ હતો ?
- (A) જાપાન (Japan) (B) કતાર (Qatar)  
(C) બહેરીન (Bahrain) (D) ઈરાન (Iran)
094. “પ્રબંધ પોર્ટલ” (Prabandh Portal) કયા મંત્રાલય દ્વારા શરૂ કરવામાં આવેલ છે ?
- (A) રેલ્વે મંત્રાલય (B) શિક્ષા મંત્રાલય  
(C) કાપડ મંત્રાલય (D) ખાદ્ય અને સાર્વજનિક વિતરણ મંત્રાલય

095. કર્સરા ગ્લોબલ સ્કીલ રીપોર્ટ 2021 (Coursera Global Skill Report 2021) મુજબ વિશ્વમાં ભારત કયા સ્થાન ઉપર છે ?
- (A) 67 (B) 58  
(C) 53 (D) 48
096. નીચેના વાક્યો તપાસો :
1. 12 જુનના દિવસે બાળ મજૂર બચાવો દિવસ (Anti child labour day) ઉજવાય છે. આ વર્ષે UNICEF અને આંતરરાષ્ટ્રીય મજૂર સંગઠનના અહેવાલ મુજબ બાળ મજૂરોની સંખ્યા વધી રહેલ છે.
2. 2021નું વર્ષ “કાર્યવંત થાવ અને બાળ મજૂર પ્રવૃત્તિ બંધ કરો” (Act now end child labour)ના મંત્ર સાથે ઉજવાય છે.
- (A) માત્ર પ્રથમ વાક્ય યોગ્ય છે. (B) પ્રથમ અને બીજું વાક્ય યોગ્ય છે.  
(C) માત્ર બીજું વાક્ય યોગ્ય છે. (D) પ્રથમ અને બીજું બંને વાક્યો યોગ્ય છે.
097. ગ્લોબલ લીવેબીલીટી ઈન્ડેક્સ (Global Liveability Index) કઈ સંસ્થા દ્વારા જાહેર કરવામાં આવે છે ?
- (A) વર્લ્ડ બેંક (World Bank)  
(B) યુ.એન.ડી.પી. (U.N.D.P.)  
(C) ઈકોનોમિસ્ટ ઈન્ટેલિજન્સ યુનિટ (Economist Intelligence Unit)  
(D) વર્લ્ડ ઈકોનોમીક ફોરમ (World Economic Forum)
098. “પ્રાણવાયુ દેવતા પેશન યોજના” કયા રાજ્યએ શરૂ કરેલ છે ?
- (A) ઉત્તરાખંડ (Uttarakhand) (B) ગુજરાત (Gujarat)  
(C) ઉત્તર પ્રદેશ (Uttar Pradesh) (D) હરિયાણા (Haryana)
099. અસંગઠિત મજૂરો માટે ઉપયોગી એપ “ઈ નિર્માણ પોર્ટલ અને મોબાઈલ એપ” (E-Nirman Portal & Mobile App) કયા રાજ્ય દ્વારા શરૂ કરવામાં આવેલી છે ?
- (A) ગુજરાત (B) મહારાષ્ટ્ર  
(C) બિહાર (D) ગોવા
100. નીતિ આયોગ દ્વારા કયા શહેરમાં/જિલ્લામાં એક અબજ રોપાઓ રોપવાનો પાયલોટ પ્રયોગ કરવામાં આવેલ છે ?
- (A) પૂણે (B) લખનઉ  
(C) મોગા (D) ચેન્નાઈ

101. Who is known as the father of scientific management ?  
 (A) Frederick Taylor (B) Henry Ford  
 (C) Frank and Lillian Gilbreth (D) Max Weber
102. What is Net Working Capital  
 (A) Total assets minus fixed assets (B) Total assets minus current assets  
 (C) Current assets minus current liabilities (D) Current assets minus fixed liabilities
103. In Inventory Management, VED analysis stands for  
 (A) Valuable, Essential, and Desirable (B) Vital, Essential, and Desirable  
 (C) Vital, Expensive, and Desirable (D) Vital, Essential and Difficult to produce
104. The subject matter of personnel management is to  
 (A) Development of Human Resources (B) Employee wages  
 (C) Capital Investments (D) Profit Per Employee
105. Breakeven point of a project is  
 (A) When the project starts generating revenue  
 (B) When revenue = profit  
 (C) When total revenue = total cost  
 (D) When profit = cost
106. Scalar organizations also known as-  
 (A) Line organization (B) Functional organization  
 (C) Line & Staff organization (D) None of these
107. In mine planning MACRO Planning means a period of  
 (A) 1-5 years (B) 5-20 years  
 (C) life of mine (D) can't say anything
108. Which of these is not expected from a manager in the context of a mine  
 (A) Planning (B) Organization  
 (C) Control (D) Research & Development
109. PERT analysis used in mining stands for  
 (A) Planning Evaluation Research Technique (B) Process Evaluation Research Technique  
 (C) Program Evaluation Review Technique (D) Profit Evaluation Review Technique
110. This method of training involves learning from real life scenarios  
 (A) Conferences (B) Simulation  
 (C) Case Study (D) Modelling
111. Process Management includes  
 (A) Continuous improvement (B) Gradual improvement  
 (C) Process re-engineering (D) All of the Above
112. One of the following is not a factor affecting recruitment  
 (A) Social factor (B) Economic factor  
 (C) Religious factor (D) Cultural factor
113. Standard Performance – Actual Performance = Training & Development \_\_\_\_\_  
 (A) Objective (B) Drawback  
 (C) Motive (D) Need

114. Which option is correct, when we only accomplish two out of three pillars of Sustainable Development?
- (A) Economic + Environmental Sustainability = Viable  
 (B) Social + Environmental Sustainability = Bearable  
 (C) Social + Economic Sustainability = Equitable  
 (D) None of the these
115. Find the odd one among the followings.
- (A) Job instruction (B) Economic education  
 (C) Reading rooms and libraries (D) Employment records
116. Cyclone, bag filter and scrubber can be used for control of
- (A) water pollution (B) air pollution  
 (C) soil pollution (D) noise pollution
117. Airborne PM<sub>10</sub> concentration in a residential area is noticed for 24 hours by a respirable dust sampler. Initial and final weights of the filter paper are 2.3125 g and 2.6996 g respectively. The average air flow rate during sampling is 1.2 cum/min. The PM<sub>10</sub> concentration of the area in  $\mu\text{/cum}$  is \_\_\_\_\_.
- (A) 220-228 (B) 320-328  
 (C) 250-258 (D) 120-128
118. The “Yellow Boy” formed due to acid mine drainage mainly consists of
- (A) Ferrous hydroxide (B) Ferrous sulphate  
 (C) Ferric hydroxide (D) Ferric sulphate
119. Any adulterated elements leak into the ground, filtration, and are carried into groundwater reservoir is known as
- (A) Land Contamination (B) Noise Pollution  
 (C) Water Pollution (D) Air Pollution
120. A balanced transportation problem is characterized by
- (A) Total supply exceed total demand  
 (B) Total demand exceed total supply  
 (C) Total demand is equal to total supply  
 (D) Total supply is either to or more than the total demand
121. What is the full form of BOD?
- (A) Biochemical oxygen demand (B) Biological oxygen demand  
 (C) Biometric oxygen deep water (D) Biological oxygen deep water
122. Which of the following analysis mostly used for inventory control
- (A) Lead time analysis (B) PERT analysis  
 (C) CPM analysis (D) ABC analysis
123. Increased levels of air pollution results in \_\_\_\_\_.
- (A) Soil erosion (B) Global warming  
 (C) Respiratory problems (D) All of the above



124. Activities P, Q and R instantly follow activity M, and their current start times are 12, 19, and 10. Therefore, the latest finish time for activity M is  
 (A) 11 (B) 10  
 (C) 18 (D) Cannot be determined
125. Which of the following effects not considered in physiological effects of noise pollution  
 (A) Effects on circulatory system (B) Interferes in proper digestive system  
 (C) Rapid eye movement (D) Decrease in bowel activity
126. Which one is not matching in below given options  
 (A) Sound absorption (B) Acoustic barrier  
 (C) Dynamic compensation (D) Vibration damping
127. Fixed cost of a mine plant is Rs. 10000 per year, the variable cost are Rs. 2.00 per unit and selling price is Rs. 6.00 per unit. The B. E. P. will be Rs. \_\_\_\_\_  
 (A) 10000 (B) 7500  
 (C) 5000 (D) 2500
128. Which method / methods are used to measure the Particulate Matter  
 (A) Gravimetric (B) TOEM  
 (C) Beta attenuation (D) All of the the above
129. A mine waste dump of pH 5.2 can be neutralized by adding  
 (A) Urea (B) calcium carbonate  
 (C) sulphuric acid (D) sodium chloride
130. Supplier A quoted rates as Rs. 5.60 per unit. While supplier B quoted as Rs. 5.40 per unit plus Rs. 2000 as fixed charges irrespective of quantity of units to be ordered. At what quantity both suppliers rate per unit will be same?  
 (A) 8000 (B) 10000  
 (C) 12000 (D) 16000
131. The diameter of the drum of the winding engine shall not be less than  
 (A) Double the diameter of the rope (B) Ten times the diameter of the rope  
 (C) Fifty times the diameter of the rope (D) Hundred times the diameter of the rope
132. When the angular measurements are more precise than the linear measurements, the method applied for balancing the traverse is  
 (A) graphical method (B) Bowditch method  
 (C) Crandall method (D) Transit method
133. Environment Impact Assessment for Mining Projects is not required for  
 (A) All Mining Projects  
 (B) Only for projects with lease area less than 100 hectares  
 (C) Only for projects with lease area less than 10 hectares  
 (D) Only for projects with lease area less than 5 hectares
134. What is the unit of sound?  
 (A) Kilometer (B) Pascal  
 (C) Kilogram (D) Decibel

135. A water danger plan and section must show all types of water bodies on surface or below ground existing upto what distance from the boundary of mine  
 (A) 150 M (B) 200 M  
 (C) 250 M (D) 500 M
136. Which of the following is not a permanent adjustment of a theodolite  
 (A) Collimation adjustment (B) Adjustment of eye piece  
 (C) Adjustment of horizontal axis (D) Adjustment of plate levels
137. In correlation by Weisbach triangulation method, the angle subtended by \_\_\_\_\_ wires should be  
 (A) Less than 16 min (B) more than 16 min  
 (C) more than 1 degree (D) more than 5 degree
138. National Ambient Air Quality Standards, given by CPCB say that time weighted average of sulphur dioxide concentration in 24 hours in industrial area should not exceed  
 (A) 120  $\mu$ /cum (B) 80  $\mu$ /cum  
 (C) 360  $\mu$ /cum (D) 30  $\mu$ /cum
139. Environment Clearance for project having Mining lease area 90 hecters shall be given by  
 (A) Central Government (B) State Government  
 (C) By Both (D) By None
140. Correlation of surface and underground working by Weisbach triangulation requires  
 (A) two shafts (B) two inclines  
 (C) one shaft (D) one shaft and one incline
141. Trilateration requires the use of  
 (A) Disto mat (B) Sensitive theodolite  
 (C) Gyro theodolite (D) Precise level
142. Noise Standard (dB) recommended by CPCB for ambient air for HEMM is  
 (A) 70 in day time & 60 in night time (B) 75 in day time & 70 in night time  
 (C) 60 in day time & 50 in night time (D) None of these
143. Which of the following statements is true about smog?  
 (A) Smog is derived from the fog (B) Smog is derived from smoke  
 (C) Smog is derived from water vapour (D) Smog is derived from both fog and smoke
144. Which of the following is referred as rate determining step for the overall sequence of AMD formation  
 (A) Break down of pyrite in presence of water  
 (B) Oxidation of ferric to ferrous  
 (C) Oxidation of ferrous to ferric  
 (D) None of the these
145. Which of the following option/options are listing the water pollutants  
 (A) Suspended solids and dissolved solids (B) Heavy metals and fertilizers  
 (C) Organic matter and trace elements (D) All of the above
146. The State level Environment Impact Assessment Authority is constituted by  
 (A) State Government (B) State Pollution Control Board  
 (C) Central Pollution Control Board (D) Central Government

147. A benchmark can be transferred to mine site by carrying out  
 (A) Trigonometric surveying (B) Precise levelling  
 (C) Plane Table surveying (D) compass surveying
148. Match the following in a surface mine where one will get excess of the following pollutants, affecting human health:
- | Location      | Pollutant             |
|---------------|-----------------------|
| (P) Mines ump | (1) heavy metals      |
| (Q) Workshop  | (2) trichloroethylene |
| (R) Roadways  | (3) nitrogen oxides   |
| (S) Crushing  | (4) silica and quartz |
- (A) P - 1, Q - 2, R - 3, S - 4 (B) P - 2, Q - 1, R - 3, S - 4  
 (C) P - 1, Q - 2, R - 4, S - 3 (D) P - 2, Q - 1, R - 4, S - 3
149. Match the following in the context of environmental management:
- | Technique         | Purpose                   |
|-------------------|---------------------------|
| (P) Mulching      | (1) Dust Control          |
| (Q) Aeration      | (2) Noise Control         |
| (R) Wet-scrubbing | (3) Soil Conservation     |
| (S) Silencer      | (4) Waste water treatment |
- (A) P - 1, Q - 4, R - 3, S - 2 (B) P - 3, Q - 1, R - 4, S - 2  
 (C) P - 4, Q - 3, R - 1, S - 2 (D) P - 3, Q - 4, R - 1, S - 2
150. Reportable injuries are those injuries other than serious bodily injuries which involve enforce absence of persons from work for  
 (A) 24 Hours (B) 48 Hours  
 (C) < 72 hours (D) > 72 hours
151. What should be the duration of posting a rescue trained person in a rescue station?  
 (A) 1-5 years (B) 6-10 years  
 (C) 11-15 years (D) 16-20 years
152. When you are approaching an old water logged workings you have to stop further progress till you get the permission from  
 (A) IBM (B) CMPDI  
 (C) DGMS (D) Planning cell of the company
153. Pneumoconiosis is a lung disease caused by  
 (A) Exposure to radioactivity  
 (B) prolonged exposure in harmful dusty environment  
 (C) excessive inhalation of carbon dioxide  
 (D) prolonged working in a pressure chamber
154. Find the odd one out of the following  
 (A) Savox (B) Novox  
 (C) Chemox (D) MSA rescuer
155. Dust particles most harmful to human respiratory system are of the micron size (approx.) of  
 (A) 1 (B) 0.5  
 (C) 5 (D) 0.05

156. Which one of the following instruments of dust sampling uses principle of filtering  
 (A) Konimeter (B) Thermal precipitator  
 (C) Midget impinger (D) MRE 113 A
157. Miners disease having the symptoms of dyspnoea and non- productive cough is known as  
 (A) ankylosis (B) nystagmus  
 (C) ankylostomiasis (D) asbestosis
158. Which of the following section of Mines Act and Mines Rule state the provision on disability allowance?  
 (A) 9 & 23 (B) 9A & 82A  
 (C) 22 & 24 (D) 43 & 44
159. Respirable dust in underground coal mine contains 4.5% free silica. As per the CMR, 2017, the maximum allowable respirable dust concentration, in mg/cum, in the mine air is  
 (A) 1.5 (B) 2  
 (C) 2.5 (D) 3
160. The appointment of the welfare officer is prescribed under  
 (A) Mines Rules (B) Mines Vocational Training Rules  
 (C) Coal Mines Regulation (D) Metalliferous Mines Regulation
161. As per ILO standards, maximum air current velocity in ventilation shaft where men winding is not carried out, or hoisting shaft only should be  
 (A) 6 m/s (B) 12 m/s  
 (C) 15 m/s (D) None of the above
162. Pre-condition for grant of Mining lease  
 (A) Evidence to Show existence of Mineral Deposit  
 (B) Financial Strength of Applicant  
 (C) Past Experience of applicant  
 (D) Domicile resident of that state
163. Mineral Conservation and Development Rules, 2017 shall apply to all minerals, except –  
 (A) Petroleum and natural gas (B) Coal, lignite and sand for stowing  
 (C) minor minerals (D) All of the above
164. Maximum Period for which Prospecting License can be granted  
 (A) 25 Years (B) 50 Years  
 (C) 5 Years (D) 30 Years
165. Vocational training rules came in existence in the year \_\_\_\_\_.  
 (A) 1956 (B) 1966  
 (C) 1976 (D) 1946
166. According to CMR, what is the minimum factor of safety for winding rope used for man winding installation?  
 (A) 2 (B) 5  
 (C) 7 (D) 10
167. Mineral Limestone is in which schedule of MMDR Act  
 (A) First Schedule (B) Second Schedule  
 (C) Third Schedule (D) Fourth Schedule

168. Royalty is payable when mineral is  
 (A) Produced in Mine (B) Dispatched from Mine  
 (C) Stocked in Mine (D) Exposed in Mine Faces
169. As per CEAR - 2010, High Voltage Direct Current (HVDC) means DC voltage above \_\_\_\_\_ volts used for power transmission.  
 (A) 11000 (B) 33000  
 (C) 100000 (D) None of the above.
170. Notice for commencement of Mining Operation is to be given at least  
 (A) Seven Days before commencement of Mining Operation  
 (B) Thirty Days before commencement of Mining Operation  
 (C) Forty Five Days before commencement of Mining Operation  
 (D) Ninety days before commencement of Mining Operation
171. Power of Inspector to prohibit employment of workers in mine in certain cases is under Section  
 (A) 22 of Mines Act (B) 22A of Mines Act  
 (C) 44 of Mines Act (D) 45 of Mines Act
172. Person employed in underground mine is not allowed to work more than  
 (A) 48 hours in a week (B) 54 hours in a week  
 (C) 36 hours in a week (D) 60 hours in a week
173. Requirement of Safety Committee in mine is when number of workers are  
 (A) 50 workers or more (B) 100 workers or more  
 (C) 200 workers or more (D) 500 workers or more
174. If the depth of the shaft is 1000 m then the maximum speed of the cage in man winding is \_\_\_\_\_ m/sec?  
 (A) 10 (B) 8  
 (C) 7 (D) 5.5
175. Quantity of drinking water to be provided at mines as per Mines Rules is  
 (A) At least 2 litres per person (B) At least 3 litres per person  
 (C) At least 4 litres per person (D) At least 5 litres per person
176. Requirement of First aid Room at mines when number of workers are  
 (A) More than 100 (B) More than 150  
 (C) More than 200 (D) More than 300
177. Requirement of Rest Shelters at mines is when number of workers are  
 (A) More than 50 (B) More than 100  
 (C) More than 150 (D) More than 200
178. Requirement of Welfare Officer at mines is when number of workers are  
 (A) More than 250 (B) More than 500  
 (C) More than 750 (D) More than 1000
179. In underground coal mines requirement of First Class Manager (Un Restricted) is when  
 (A) Coal Production is more than 2500 MT per month  
 (B) Coal Production is more than 5000 MT per month  
 (C) Coal Production is more than 10000 MT per month  
 (D) Coal Production is more than 20000 MT per month

180. In opencast coal mines requirement of First Class Manager is  
 (A) When material handled is more than 10000 cu.m/month  
 (B) When material handled is more than 20000 cu.m/month  
 (C) When material handled is more than 40000 cu.m/month  
 (D) When material handled is more than 50000 cu.m/month
181. Appointment of Safety Officer is mandatory in underground coal mines when  
 (A) Monthly output of coal exceeds 5000 MT  
 (B) Monthly output of coal exceeds 10000 MT  
 (C) Monthly output of coal exceeds 20000 MT  
 (D) Monthly output of coal exceeds 50000 MT
182. Preparation of Safety Management Plan for every coal mine is responsibility of  
 (A) Manager (B) Agent  
 (C) Owner (D) All of the above
183. Requirement of Refresher Training as per Mine Vocational Training Rules is when worker return to mine  
 (A) After a gap of 6 months (B) After a gap of 12 months  
 (C) After a gap of 18 months (D) After a gap of 24 months
184. In case of violation of statutory provision in mine who is held responsible  
 (A) Owner (B) Agent  
 (C) Manager (D) All of the above
185. Find out the odd one from the following  
 (A) Fault (B) Sill  
 (C) Fold (D) Washout
186. Coal seams are considered thin seams if their thickness is less than \_\_\_\_\_ M  
 (A) 0.5 (B) 1  
 (C) 1.5 (D) 1.8
187. Approximate coal resources of India (including proved, indicated and inferred) are \_\_\_\_\_ billion tonnes  
 (A) 100 (B) 200  
 (C) 300 (D) 400
188. Wolframite is an ore of?  
 (A) Cobalt (B) Antimony  
 (C) Vanadium (D) Tungsten
189. It is a compound of  $\text{CaCO}_3$  and  $\text{MgCO}_3$  in various proportions  
 (A) Magnetite (B) Laterite  
 (C) Siderite (D) Dolomite
190. Which coal company among the following is located in Maharashtra  
 (A) BCCL (B) SCCL  
 (C) WCL (D) NCL
191. Out of the following states of India which has no underground coal mine  
 (A) Telangana (B) Assam  
 (C) Maharashtra (D) Gujarat

192. In which state Raniganj coal field is located  
 (A) Jharkhand (B) West Bengal  
 (C) Bihar (D) Meghalaya
193. The horizontal component of the apparent displacement of a bed, measured along the direction of dip of the fault is  
 (A) throw of fault (B) heave of fault  
 (C) hade of fault (D) horsts
194. Match between the following columns  
 (P) Damodar (1) Jharia  
 (Q) Hasdev (2) Talchar  
 (R) Brahamani (3) Korba  
 (S) Barakar (4) Raniganj  
 (A) P - 1, Q - 3, R - 2, S - 4 (B) P - 1, Q - 3, R - 4, S - 2  
 (C) P - 2, Q - 1, R - 3, S - 4 (D) P - 1, Q - 4, R - 3, S - 2
195. Match the following  
 Mine access mode Mineral transportation  
 (P) adit with track (1) low profile dump truck  
 (Q) incline (2) cage  
 (R) vertical shaft (3) belt conveyor  
 (S) decline (4) granby car  
 (A) P - 3, Q - 1, R - 2, S - 4 (B) P - 3, Q - 4, R - 2, S - 1  
 (C) P - 4, Q - 3, R - 1, S - 2 (D) P - 4, Q - 3, R - 2, S - 1
196. Under CMR 2017 during the extraction of pillar, splitting of pillars must not be done more than \_\_\_\_\_ pillars ahead of the pillars being extracted  
 (A) 2 (B) 3  
 (C) 4 (D) 5
197. Air blast in mines take place when  
 (A) Roof is massive and non cavable (B) Extraction area is large  
 (C) Limited Entries (D) All of the above
198. Coalification has taken place in the order of  
 (A) Peat, Lignite, Bituminous, Anthracite (B) Lignite, Peat, Bituminous, Anthracite  
 (C) Peat, Lignite, Anthracite, Bituminous (D) Bituminous, Peat, Lignite, Anthracite
199. Which one of the following HEMM is a tyre mounted?  
 (A) LHD (B) SDL  
 (C) Dozer (D) Shovel
200. During Bord and Pillar development in highly gassy seams the heading should not be driven along  
 (A) Rise (B) Strike  
 (C) Dip (D) Apparent Dip

201. Trackless mining method is suitable for mining coal deposits which are  
 (A) Flat & Thin (B) Steep & Thin  
 (C) Flat & Very Thick (D) Flat & moderately Thick
202. The mining method used in thick and steep coal seam, where the slices are neither horizontal nor parallel to the inclination of the seam, is called  
 (A) Transverse slicing (B) Inclined slicing  
 (C) Horizontal slicing (D) Integral caving
203. Which of the following gas is known as 'Marsh Gas'.  
 (A) H<sub>2</sub>S (B) CH<sub>4</sub>  
 (C) NO<sub>3</sub> (D) CO
204. For mining deep, gassy, steep and geologically disturbed seams, a suitable mining method is  
 (A) Bord and Pillar (B) Longwall advancing  
 (C) Room and Pillar (D) Horizon Mining
205. For driving in soft rocks the drill pattern should be \_\_\_\_\_ cut  
 (A) Wedge (B) Pyramid  
 (C) Fan (D) Burn
206. Maximum number of faces available in a 5 heading Bord & Pillar development district is  
 (A) 10 (B) 12  
 (C) 13 (D) 15
207. Stage loader in longwall mining is required for  
 (A) To negotiate the 90°  
 (B) To overlap the belt conveyor  
 (C) To avoid frequent extension of Gate conveyor  
 (D) All of the above
208. Generally the dia of DERD shearer drum is \_\_\_\_\_ mm  
 (A) 500 - 600 (B) 600 - 800  
 (C) 800 - 1000 (D) 1168 - 1372
209. In a 3 m thick coal seam generally about \_\_\_\_\_% coal is obtained during development  
 (A) 10 (B) 12  
 (C) 15 (D) 20
210. Generally \_\_\_\_\_% of coal is left in goaf during pillar extraction by caving  
 (A) 10 (B) 10 - 15  
 (C) 15 - 20 (D) 20 - 30
211. For one tonne of coal mined during pillar extraction, \_\_\_\_\_ T of sand will be approximately required for stowing  
 (A) 1.5 (B) 2  
 (C) 4 (D) 5
212. Rate of emission of inflammable gas in degree III mines is \_\_\_\_\_ M<sup>3</sup>/T  
 (A) 1 (B) 2  
 (C) 5 (D) > 10



213. Incubation period for bituminous coal in India is about \_\_\_\_\_ months  
 (A) 2 - 3 (B) 4 - 5  
 (C) 6 - 9 (D) 10 - 15
214. Number of sleepers (15 cm x 15 cm x 1.2 m) required for a cog in a gallery of 3 m height is \_\_\_\_\_  
 (A) 20 (B) 30  
 (C) 40 (D) 60
215. Area of roof exposure where caving method is practiced during depillaring is \_\_\_\_\_ M<sup>2</sup>  
 (A) 50 - 60 (B) 60 - 100  
 (C) 90 - 160 (D) 60 - 90
216. 'Soutirage' mining is the other name of  
 (A) Sub level caving (B) Horizon mining  
 (C) Integral caving (D) Depillaring with caving
217. During development work in underground coal mine with 3 M wide galleries the distance between the centre of two adjacent pillars left in a seam at a depth exceeding 360 M shall not be less than \_\_\_\_\_ M  
 (A) 34.5 (B) 39  
 (C) 45 (D) 48
218. Which of the following line of face is mostly followed during depillaring operation in India?  
 (A) step diagonal (B) steep diagonal  
 (C) diagonal (D) Semi-circular
219. Find the odd one from the following  
 (A) Gathering Arm Loader (B) Duck Bill Loader  
 (C) Road Header (D) SD Loader
220. The length of a lid used over a prop shall be \_\_\_\_\_ cm  
 (A) 30 (B) 40  
 (C) 45 (D) Not less than 50
221. In geologically disturbed seam which method of mining shall be adopted?  
 (A) Room and Pillar (B) Bord and Pillar  
 (C) Longwall Advancing (D) Longwall retreating
222. Two coal seams are defined as contiguous seams when they are lying within \_\_\_\_\_ of each other  
 (A) 6 M (B) 8 M  
 (C) 9 M (D) 10 M
223. No locomotive shall be used where the gradient of the rock exceeds  
 (A) 1 in 10 (B) 1 in 12  
 (C) 1 in 15 (D) 1 in 18
224. The load which is imparted to a yielding prop. before the rock pressure begins to act by means of setting device is known as \_\_\_\_\_ load  
 (A) Clamping (B) Setting  
 (C) Yielding (D) Bearing

225. Weight of 1 cubic meter coal is approximately \_\_\_\_\_ tonnes  
 (A) 1 (B) 1.3  
 (C) 2 (D) 2.5
226. Ratio of Uniaxial compressive strength to tensile strength for a rock normally varies:  
 (A) 1 : 1 (B) 3 : 1  
 (C) 10 : 1 (D) 1 : 10
227. For determination of dynamic properties of rock, the specimen can be:  
 (A) rectangular block (B) cylindrical core  
 (C) sphere (D) any of these
228. Frame type powered support consists of \_\_\_\_\_ props  
 (A) 1-2 (B) 2-3  
 (C) 2-2 (D) 3-3
229. The hydraulic fluid most commonly used in powered support is  
 (A) Mobile oil (B) Engine oil  
 (C) Oil/water emulsion (D) Kerosene
230. Name the recoverable type of bolt  
 (A) Slot and wedge bolt (B) Resin bolt  
 (C) Expansion shell bolt (D) Perfo bolting
231. As recommended by ISRM, the diameter of specimen for determining uniaxial compressive strength should be  
 (A) 25 to 50 mm (B) 50-52 mm  
 (C) 75 mm (D) Any of above
232. RQD is the ratio of the sum of the length of the cores greater than \_\_\_\_\_ cm to the total length of the core run.  
 (A) 10 cm (B) 100 cm  
 (C) 10 mm (D) None of these
233. Power pack in longwall face is located at  
 (A) Face (B) Return gate  
 (C) Main gate (D) At pit bottom
234. Powered supports on modern longwall are used as  
 (A) Face support (B) Face end support  
 (C) Anchorage & gear head station support (D) All of the above
235. Roof bolts are commonly used for support during  
 (A) Room and pillar mining (B) Depillaring operations  
 (C) Longwall retreating (D) Longwall advancing
236. A rock specimen of 120 mm length and 54 mm diameter is subjected to uni-axial compressive loading. Two strain gauges, one axially and other radially, are attached to the specimen. At the breaking, if these two gauges read 0.0082 m/m and 0.0023 m/m respectively. The Poisson's ratio of the specimen is  
 (A) 3.56 (B) 0.25  
 (C) 0.28 (D) 0.32

237. The height of the cavable roof in depillaring panel of coal mine is 6.0 m. If the mining height is 2.4 m, what is the bulking factor of roof strata  
 (A) 2 (B) 1.6  
 (C) 1.4 (D) 1.2
238. The instrument Flat jack is used for measuring the  
 (A) In-situ stress in rock (B) Load  
 (C) Bed separation resistance (D) Roof convergence
239. If the maximum subsidence results over a point at surface, the nature of subsidence area is  
 (A) sub critical (B) super critical  
 (C) critical (D) None of these
240. In subsidence, angle of fracture is the angle between vertical plane and  
 (A) maximum stress plane (B) sliding plane  
 (C) plane normal to seam (D) Any of these
241. Angle of the draw for subsidence on the working in inclined seams shall be  
 (A) equal on all sides (B) more on the dip side  
 (C) more on the rise side (D) less on the dip side
242. Angle of draw in India measured from vertical varies between  
 (A)  $5^\circ - 28^\circ$  (B)  $25^\circ - 45^\circ$   
 (C)  $50^\circ - 80^\circ$  (D)  $0^\circ - 70^\circ$
243. Factor affecting subsidence in coal mines depends upon  
 (A) time (B) angle of internal friction  
 (C) thickness of bedding strata (D) All of the above
244. For subsidence measurement the distance between the stations in relation to depth (h) of working should be  
 (A)  $(0.05-0.08) h$  (B)  $(0.1-0.35) h$   
 (C)  $(0.2-0.25) h$  (D)  $(0.2-0.5) h$
245. Angle of draw is defined as angle between vertical plane and  
 (A) plane of fracture (B) plane of slide  
 (C) bedding plane (D) plane of break
246. Which method of stowing gives best packing  
 (A) Hand packing (B) Mechanical  
 (C) Pneumatic (D) Hydraulic
247. For hydraulic stowing in India, the sand water ratio (by volume) is nearly  
 (A) 1 : 1 (B) 1 : 1.5  
 (C) 2 : 1 (D) 1 : 3
248. Specific gravity of a rock means:  
 (A) Its mass / volume (B) Ratio of its density and unit weight of water  
 (C) Mass of the rock / volume of water (D) None of above
249. Steel arches are normally recommended to use as permanent support at  
 (A) Face (B) gallery junction  
 (C) main traveling roadway (D) main dip section

250. Prop density is defined as  
 (A) weight carried by a single prop  
 (B) time elapsed to set a prop  
 (C) number of props required to support unit area  
 (D) number of person required to erect a prop
251. The term setting pressure and yielding pressure relate to  
 (A) Powered support  
 (B) Armoured flexible conveyor (AFC)  
 (C) Double Ended Ranging Drum Shearer (DERDS)  
 (D) Stage loader
252. A rock having value of Barton NGI 'Q' of 50 will be termed as:  
 (A) Fair (B) Good  
 (C) Very Good (D) Extremely good
253. The full form of SSR is  
 (A) Safari Support of the Roof (B) Steel Support Recovery  
 (C) Solid Support Rating (D) Systematic Support Rules
254. An open pit mine has four benches. The height, width and face angle for each bench are 13m, 30m and 70° respectively. The overall slope angle of the benches in degree is  
 (A) 25.5° (B) 20.7°  
 (C) 33.4° (D) 19.7°
255. Subsidence is not influenced by \_\_\_\_\_  
 (A) agriculture land (B) water table  
 (C) loss of coal (D) volume of fire damp
256. The maximum value of Poisson's Ratio for rocks can be  
 (A) 0.25 (B) 0.5  
 (C) 0.75 (D) 1.0
257. The maximum stress concentration ratio around a single circular opening underground is  
 (A) 2.0 (B) 2.5  
 (C) 3.0 (D) 4.0
258. Correlation between the rock mass classification systems of RMR and Q is  
 (A)  $RMR = 9 \log_e Q + 44$  (B)  $Q = 8 \log_e RMR + 34$   
 (C)  $RMR = 9 \log_{10} Q + 44$  (D)  $Q = \log_e RMR + 44$
259. Periodical Medical examination of person employed in mine is to be undertaken after.  
 (A) 2 Years (B) 5 Years  
 (C) 3 Years (D) 7 Years
260. The first indication of subsidence is \_\_\_\_\_?  
 (A) widening of patches (B) fire in underground district  
 (C) small cracks on surface (D) pressure building on underground support
261. For carrying down the deep shaft of the mine, mixture of sand water for packing voids, the pipe should be made of  
 (A) Mild steel (B) high carbon steel  
 (C) wrought iron (D) cast iron

262. Find out the odd one of the following  
 (A) barricade (B) mixing chamber  
 (C) stopping (D) signalling system
263. Transportation of sand in a pipe line is  
 (A) Homogeneous in nature (B) Heterogeneous in nature  
 (C) By saltation (D) due to moving bed along the floor of the pipe
264. The purpose of barricade during hydraulic sand stowing is to  
 (A) retain sand (B) filter out water  
 (C) raise height of sand packing (D) All of the above
265. A triaxial compression test of rock samples produces a failure stress of 60 MPa for 5 Mpa confining stress. If the uniaxial compressive strength of the similar rock is 45 Mpa, the angle of internal friction of the intact rock in degrees is  
 (A) 25 (B) 30  
 (C) 45 (D) 55
266. Match the following
- | Means of support                                | Mining method                          |
|---|--|
| (P) powered support                             | (1) bord and pillar depillaring        |
| (Q) machine roof bolting                        | (2) room and pillar mining development |
| (R) roof bolts, timber and goaf edge protection | (3) shortwall mining                   |
| (S) roof bolt and timber                        | (4) bord and pillar development        |
| (A) P - 1, Q - 2, R - 3, S - 4                  | (B) P - 2, Q - 1, R - 3, S - 4         |
| (C) P - 1, Q - 4, R - 2, S - 3                  | (D) P - 3, Q - 2, R - 1, S - 4.        |
267. Match the following
- | Mining method                    | Face supporting                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (P) Longwall mining              | (1) Alpine breaker line supports |
| (Q) Rib pillar extraction system | (2) Chock shield support         |
| (R) Blasting gallery method      | (3) Troika shield supports       |
| (S) Steep seam longwall mining   | (4) Cable bolting                |
| (A) P - 1, Q - 2, R - 3, S - 4   | (B) P - 2, Q - 3, R - 4, S - 1   |
| (C) P - 2, Q - 1, R - 4, S - 3   | (D) P - 3, Q - 4, R - 2, S - 1   |
268. In solid blasting the purpose of drilling one or two large holes (30 cm dia) is to provide  
 (A) Free face (B) Improved productivity  
 (C) Increased pull per blast (D) All of the above
269. In degree II gassy seams blasting off the solid coal type of permitted explosive used is  
 (A) P2 (B) P3  
 (C) P4 (D) P5
270. What is the full form of PETN?  
 (A) Penta ethane tetra nitrate (B) Penta erythritol trinitrate  
 (C) Penta erythritol tetra nitrate (D) Penta ethane toluene nitrogen

271. Powder factor in solid blasting during development in coal mines is  
 (A) 2 - 3 (B) 3 - 4  
 (C) 4 - 5 (D) 5 - 6
272. Which of the following is added as sensitizers in explosive?  
 (A) NaCl (B)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$   
 (C) NG (D) Charcoal
273. In blast design carboniferous rocks the burden ratio is generally in the range of  
 (A) 5 - 15 (B) 10 - 15  
 (C) 25 - 35 (D) 40 - 60
274. The sub drilling ratio means the ratio between the length of sub drilling and  
 (A) burden (B) diameter of hole  
 (C) length of hole (D) diameter of the cartridge
275. Which of the following prime characteristic the nonel blasting has?  
 (A) it has greater shock to the surrounding  
 (B) it is noiseless in character  
 (C) it has tremendous effect on explosive column  
 (D) it cannot be used in a place where there chance of stray current
276. The blasting technique used for controlled throw of overburden  
 (A) cast blasting (B) coyote blasting  
 (C) plaster shooting (D) pop shooting
277. If a building/structure does not belong to owner and its RCC and framed structure, as per DGMS what should be the peak particle velocity (ppv) at the foundation level of structure in mm/s (where the frequency is less than 8 Hz).  
 (A) 5 (B) 10  
 (C) 15 (D) 20
278. At zero oxygen balance, the ratio of oxidizers to fuel ratio for ANFO is  
 (A) 92:8 (B) 93:7  
 (C) 94:6 (D) 95:5
279. For a delay blasting of 10 circuits, a sequential timer is set on 25 ms between circuit initiations. If the nominal firing time of a detonator is 400 ms, the total add on time in ms for 10 circuits will be  
 (A) 650 (B) 400  
 (C) 625 (D) 500
280. Factor/factors influence the distance of flying fragments is/are  
 (A) Height of the blasting column in blast hole  
 (B) Overloading of explosive in blast holes  
 (C) Presence of water in holes  
 (D) All of the above
281. Compression waves are fastest waves which give risk to Particle motion parallel with the direction of propagation of the wave front, these waves are also called \_\_\_\_\_ waves  
 (A) Surface (B) Longitudinal  
 (C) Rayleigh (D) Love

282. The transmission of energy takes places in the form of waves, which crush the rock in immediate vicinity of the hole, this region is called  
 (A) Shock zone (B) Moderately fractured zone  
 (C) Transition zone (D) None of the these
283. Match the following
- | Blast Problem     | Cause              |
|-------------------|--------------------|
| P) Misfire        | 1) Poor stemming   |
| Q) Vibration      | 2) Low current     |
| R) Blown out shot | 3) Excess charge   |
| S) Cut-off shot   | 4) Improper delays |
- (A) P - 3, Q - 2, R - 4, S - 1 (B) P - 4, Q - 1, R - 2, S - 3  
 (C) P - 2, Q - 3, R - 1, S - 4 (D) P - 1, Q - 2, R - 4, S - 3
284. Maximum number of pick lines used in a coal cutting machine is  
 (A) 13 (B) 11  
 (C) 7 (D) 5
285. The matching equipment of a side discharge loader to transport coal is  
 (A) Shuttle car (B) Mine car  
 (C) Chain conveyor (D) Belt conveyor
286. A coal plough in a longwall face is hauled with the assistance of  
 (A) Rail wheel system (B) Crawler track mechanism  
 (C) Round link chain (D) Wheel rack and track system
287. In which winders, the detaching hooks are used  
 (A) Drum winders (B) Koepe winders  
 (C) Both Drum and Koepe winders (D) None of the above
288. "Lay" term is used in wire ropes to denote  
 (A) Weight of the wire rope (B) Direction of laying of wire rope  
 (C) Space factor of the rope (D) Direction of movement of the rope
289. The purpose of power pack in the longwall face is to  
 (A) generate the pressure (B) supply fluid at high pressure  
 (C) receive the fluid (D) All of the above
290. The maximum length of flexible trailing cable used for drills & CCM is \_\_\_\_\_ m  
 (A) 60 (B) 90  
 (C) 120 (D) 150
291. The maximum gradient of haul road permitted by DGMS is  
 (A) 1 in 12 (B) 1 in 20  
 (C) 1 in 16 (D) 1 in 30
292. The width of man holes in a haulage plane / road should be between  
 (A) 0.5 - 1.0 M (B) 0.75 - 1.0 M  
 (C) 1.0 - 1.2 M (D) 0.5 - 0.75 M

293. Maximum damage to a haulage rope is caused by  
(A) fatigue (B) wear and tear  
(C) corrosion (D) bending
294. Which type of braking system is there on a large size locomotive used to haul man - riding cars  
(A) Pneumatic (B) Hand Operated  
(C) Dynamic (D) Hydraulic
295. The maximum total suction lift when pumping water at sea level is approximately  
(A) 1 M (B) 5 M  
(C) 10 M (D) 30 M
296. In wet sand pumping (sandwater mixture) from river bed to the stocking yard the pump type will be  
(A) turbine pump (B) slurry pump  
(C) ram pump (D) centrifugal pump
297. The protection of an equipment with specifications 30 V, 50 mA used in u/g coal mine should be  
(A) intrinsic safety (B) flame proof enclosure  
(C) hermetically sealed enclosure (D) maximum permitted gap
298. For subsidence measurement proper type of surveying is  
(A) triangulation (B) trigonometric levelling  
(C) tacheometric levelling (D) precise levelling
299. Find out the odd one of the following  
(A) EDM device (B) Subsidence bar  
(C) Miner compass (D) Steel tape
300. True North at a place cannot be obtained by  
(A) star observation (B) sub observation  
(C) magnetic compass (D) compass and magnetic delineation