

ARP

PROVISIONAL ANSWER KEY [CBRT]

Name of The Post	Deputy General Manager [Mines] (1st Class Coal), (GMDC), Class-1
Advertisement No	134/2019-20
Preliminary Test Held On	07-02-2021
Que. No.	001-300 [1-100 ARR General Studies + 101-300 ARP Concern Subject]
Publish Date	09-02-2021
Last Date to Send Suggestion (S)	17-02-2021

Instructions / સૂચના

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.

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 ઉત્તરવહીની 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.

001. ગુજરાત રાજ્યમાં કર્કવૃત્ત કયા શહેર પાસેથી પસાર થાય છે ?
 (A) ગાંધીનગર (B) ભાવનગર
 (C) વલસાડ (D) સુરત
002. નીચેના પૈકી કયા પ્રકારના જંગલો ભારતમાં આવેલ છે ?
 1. ઉષ્ણકટિબંધીય વરસાદી જંગલો
 2. ઉષ્ણ કટિબંધીય પાનખર જંગલો
 3. પર્વતીય જંગલો
 4. મેન્ગ્રુવ જંગલો
 (A) 1, 2 અને 3 (B) 1, 2 અને 4
 (C) 1, 3 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
003. 1. ભારતનો અંદાજિત ભૂમિ વિસ્તાર 32.87 લાખ ચોરસ કિ.મી. છે. દુનિયાના કુલ વિસ્તાર પૈકી 2.42% ભારતનો વિસ્તાર છે.
 2. ભારત દુનિયામાં વિસ્તારની દૃષ્ટિએ સાતમાં ક્રમે છે અને દુનિયાની કુલ વસતિના લગભગ 16% થી વધારે વસતિ ભારતમાં રહે છે.
 (A) 1 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) 2 વાક્ય યોગ્ય છે.
 (C) 1 અને 2 વાક્યો યોગ્ય છે. (D) 1 અને 2 વાક્યો યોગ્ય નથી.
004. પધ્ધતી સરના અભિગમને કારણે ભૂગોળની કેટલી શાખાઓ છે ?
 (A) ત્રણ (3) (B) ચાર (4)
 (C) પાંચ (5) (D) છ (6)
005. સને 2011 ના સેન્સસ મુજબ, ભારતમાં વસ્તીની ગીચતા કયા રાજ્યમાં સૌથી ઓછી છે અને કયા રાજ્યમાં સૌથી વધારે છે ?
 (A) મીઝોરામ અને પશ્ચિમ બંગાળ (B) અરુણાચલ પ્રદેશ અને બિહાર
 (C) મણીપુર અને મહારાષ્ટ્ર (D) મેઘાલય અને કેરલા
006. ધોધ અને સંબંધિત રાજ્યને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.

<u>ધોધ (Fall)</u>	<u>રાજ્ય (State)</u>
1. તાલાકોના (Talakona)	a. રાજસ્થાન
2. તીર્થઘર (Tirthgarh)	b. હિમાચલ પ્રદેશ
3. બુંદલા (Bundla)	c. છત્તીસગઢ
4. ચુલીયા (Chulia)	d. આંધ્ર પ્રદેશ
(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
007. ભારતની નદીઓ અને તેના ઉપર બાંધવામાં આવેલ બંધ (Dam) ને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.

<u>નદીઓ</u>	<u>બંધ</u>
1. કિષ્ણા	a. તેહરી
2. મહાનદી	b. ભાખરા નાંગલ
3. સતલજ	c. હિરાકુંડ
4. ભાગીરથી	d. નાગાર્જૂન સાગર
(A) 1 - a, 2 - d, 3 - c, 4 - b	(B) 1 - b, 2 - a, 3 - d, 4 - c
(C) 1 - c, 2 - b, 3 - a, 4 - d	(D) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - a

008. ભારતના કિલ્લાઓ અને તેના રાજ્ય સંબંધીત જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
 (A) ચીત્તોડગઢ (Chittorgarh Fort) – રાજસ્થાન (B) ગોવલ કોંડા ફોર્ટ (Golkonda) – તેલંગણા
 (C) વારાગલ ફોર્ટ (Warangal Fort) – તામીલનાડુ (D) કાંગરા ફોર્ટ (Kangra Fort) – હિમાચલ પ્રદેશ
009. ગુજરાતના બંદરો અને જિલ્લાઓની જોડી પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
 (A) અલંગ – ભાવનગર (B) દહેજ – ભરૂચ
 (C) હજીરા – સુરત (D) તુના – અમરેલી
010. વન્ય જીવન અભયારણ્યની કઈ જોડીઓ યોગ્ય છે ?
 1. જેસોર હરણ અભયારણ્ય – બનાસકાંઠા
 2. રતન મહાલ અભયારણ્ય – દાહોદ
 3. પૂર્ણા વન્યજીવન અભયારણ્ય – ડાંગ
 4. રામપરા અભયારણ્ય – સુરેન્દ્રનગર
 (A) 1, 2 અને 4 (B) 1, 2, 3 અને 4
 (C) 1, 3 અને 4 (D) 1, 2 અને 3
011. હવાઈ મથક (air port) અને રાજ્યને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.
 1. વિશાખાપટ્ટનમ ઈન્ટરનેશનલ એરપોર્ટ (Visakhapatnam) a. કર્નાટક
 2. વીર સાવરકર ઈન્ટરનેશનલ એરપોર્ટ b. અંદામાન નીકોબાર
 3. ડોબોલીમ એરપોર્ટ (Dabolim) c. આંધ્ર પ્રદેશ
 4. કેમપીગોવડા ઈન્ટરનેશનલ એરપોર્ટ (Kempegowda) d. ગોવા
 (A) 1 - c, 2 - b, 3 - d, 4 - a (B) 1 - b, 2 - d, 3 - a, 4 - c
 (C) 1 - d, 2 - a, 3 - c, 4 - b (D) 1 - a, 2 - c, 3 - b, 4 - d
012. ગુપ્ત સમય દરમ્યાન મંદીર બાંધકામ (Temple Architecture)ના મુખ્યત્વે કેટલા તબક્કા હતા?
 (A) છ (Six) (B) પાંચ (Five)
 (C) ચાર (Four) (D) ત્રણ (Three)
013. નીચેના પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય છે ?
 (A) વિક્રમશીલા યુનિવર્સિટી – ઉત્તર પ્રદેશ (B) હિમકુંડ ગુરૂદ્વારા – હિમાચલ પ્રદેશ
 (C) ઉદયગીરી ગુફા – મહારાષ્ટ્ર (D) અમરાવતી બુદ્ધ સ્તુપ – આંધ્ર પ્રદેશ
014. માટીકામ (Pottery) અને તેના ઉદભવ સ્થાનને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.
 1. ખુરજા (Khurja Pottery) a. પશ્ચિમ બંગાળ
 2. બ્લેક (Black Pottery) b. જયપુર
 3. બ્લુ (Blue Pottery) c. આઝમગઢ, યુપી
 4. સુરઈ (Surai Pottery) d. ઓડીસા
 (A) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - a (B) 1 - c, 2 - b, 3 - a, 4 - d
 (C) 1 - b, 2 - a, 3 - d, 4 - c (D) 1 - a, 2 - d, 3 - c, 4 - b

015. નીચેના પૈકી કોનો સમાવેશ (UNESCO) યુનીસ્કો હેરીટેજ સાઈટ “Heritage site”માં થાય છે ?
 1. અજંતાની ગુફા 2. ઈલોરાની ગુફા 3. એલીફન્ટાની ગુફા 4. અમદાવાદ શહેર
 (A) 1, 2 અને 3 (B) 1, 2 અને 4
 (C) 2, 3 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
016. લેખકશ્રીઓ અને તેઓના ઉપનામને ગોઠવો.
 1. મણીશંકર રત્નજી ભટ્ટ a. કલાપી
 2. સુરસિંહજી તખ્તસિંહજી ગોહીલ b. દ્વિરેફ
 3. ત્રિભોવનદાસ પુ. લુહાર c. કાન્ત
 4. રામનારાયણ વિ. પાઠક d. સુન્દરમ
 (A) 1 - d, 2 - a, 3 - b, 4 - c (B) 1 - c, 2 - a, 3 - d, 4 - b
 (C) 1 - b, 2 - a, 3 - c, 4 - d (D) 1 - d, 2 - a, 3 - c, 4 - b
017. ગુજરાતના કવિઓ અને તેઓની રચના પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
 (A) ભક્તિ - નરસિંહ મહેતા (B) અતિજ્ઞાન - મણિશંકર રત્નજી ભટ્ટ
 (C) હીરાની પરીક્ષા - ગંગાસતી (D) પ્રશ્ન - ઉમાશંકર જેઠાલાલ જોષી
018. ગુજરાતી લેખકો અને રચનાઓ પૈકી કઈ જોડીઓ યોગ્ય છે ?
 1. મોહનદાસ કરમચંદ ગાંધી - જાત મહેનત
 2. ઝવેરચંદ મેઘાણી - બદમાશ
 3. જ્યોતીન્દ્ર હ. દવે - સોયદોરો
 4. પન્નાલાલ પટેલ - બાબુ વિજળી
 (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) 1, 2 અને 4
 (C) 1, 3 અને 4 (D) 1, 2 અને 3
019. ભારતના અંગ્રેજી ભાષાના લેખકો અને તેઓની રચનાની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
 (A) મુલ્ક રાજ આનંદ (Mulk Raj Anand) - Coolie
 (B) આર. કે. નારાયણ (RK Narayan) - Malgudi Days
 (C) અનીતા દેસાઈ (Anita Desai) - In Custody
 (D) ખુશવંત સીંઘ (Khushwant Singh) - A Ghost Story
020. ભારતના પ્રાચીન ગ્રંથો/પુસ્તકો અને તેના લેખકોની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડીઓ યોગ્ય છે ?
 1. મહાભારત - વેદ વ્યાસ
 2. અર્થશાસ્ત્ર - નાગાર્જુન
 3. મહાભાષ્ય - અશ્વઘોષ
 4. કુમાર સંભવ - કાલિદાસ
 (A) 1, 2 અને 4 (B) 1, 2 અને 3
 (C) 1 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
021. ભારતના સ્મારકો અને સ્થળોને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.
 1. આગરાનો કિલ્લો a. તામીલનાડુ
 2. બૃહદેશ્વર મંદિર b. રાજસ્થાન
 3. હવા મહેલ c. નવી દિલ્હી
 4. ઈંડિયા ગેટ d. ઉત્તર પ્રદેશ
 (A) 1 - a, 2 - b, 3 - c, 4 - d (B) 1 - d, 2 - a, 3 - b, 4 - c
 (C) 1 - b, 2 - c, 3 - d, 4 - a (D) 1 - c, 2 - d, 3 - a, 4 - b

022. ભારતમા બનતી સાડીઓ અને તેના મુખ્ય ઉત્પાદન કેન્દ્રની જોડીઓ પૈકી જોડી યોગ્ય નથી ?
 (A) મુગા સીલ્ક સાડી (Muga Silk) – આસામ (B) લહેરીયા સાડી (Leheriya Saree) – રાજસ્થાન
 (C) પૈઠણી સાડી (Paithani Saree) – મહારાષ્ટ્ર (D) તાંત સાડી (Taant Saree) – મધ્ય પ્રદેશ
023. નીચેના પૈકી કયા મહાનુભાવો ચિત્રકાર છે ?
 1. રાજા રવી વર્મા 2. રવીન્દ્રનાથ ટાગોર 3. રવિશંકર 4. તૈયબ મહેતા
 (A) 1, 2 અને 3 (B) 1, 2 અને 4
 (C) 1, 3 અને 4 (D) 2, 3 અને 4
024. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
 1. ચંદ્રગુપ્ત મૌર્યના શાસનકાલમાં મેગેસ્થનિસ ભારત આવેલ અને તેણે ચંદ્રગુપ્તની શાસન વ્યવસ્થા, સમાજ વ્યવસ્થા, વેપાર-વાણિજ્ય જેવી બાબતો વર્ણવેલી છે.
 2. ચીનથી ફહિયાન, યુઅન-શ્યાંગ અને ઈત્સિંગ મુખ્ય પ્રવાસીઓ હતા, તેઓએ બૌદ્ધ ધર્મ, સમ્રાટ હર્ષવર્ધન, નાલંદા વિશ્વવિદ્યાલય વગેરેનું વર્ણન કરેલ છે.
 (A) 1 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) 2 વાક્ય યોગ્ય છે.
 (C) 1 અને 2 બન્ને વાક્ય યોગ્ય છે. (D) 1 અને 2 બન્ને વાક્ય યોગ્ય નથી.
025. ગુજરાતના સ્થાપત્યો અને તેના સ્થળ અંગેની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
 (A) સૂર્ય મંદિર – મોઢેરા (જીલ્લો મહેસાણા) (B) સહસ્ત્રલિંગ તળાવ – ઘુમલી (પોરબંદર)
 (C) રૂદ્રમહાલય – સિદ્ધપુર (D) કીર્તિ તોરણ – વડનગર
026. હડપ્પીય નગર આયોજન અને તેના સ્થળની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
 (A) સ્નાનાગર અને તેની ચારે બાજુ ઓરડાઓ – મોંહે જો દડો
 (B) વિશિષ્ટ પ્રકારના અનાજના કોઠારો – હડપ્પા
 (C) તાંબાનો વિપુલ જથ્થો – કાલીબંગન
 (D) ખેડેલા ખેતરો અને કૃષિ ક્ષેત્રનો વિકાસ – ધોળાવીરા
027. ઉપનિષદમા જણાવેલ દાર્શનિક વિચારધારા ષડ્દર્શન અને તેના રચયિતાને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.

દર્શન	રચયિતા
1. સાંખ્ય	a. મહર્ષિ જૈમિન
2. ન્યાય	b. મહર્ષિ કપિલ
3. વૈશેષિક	c. મહર્ષિ ગૌતમ
4. પૂર્વમીમાંસા	d. મહર્ષિ કણાદ

 (A) 1 - b, 2 - c, 3 - d, 4 - a (B) 1 - c, 2 - d, 3 - a, 4 - b
 (C) 1 - d, 2 - a, 3 - b, 4 - c (D) 1 - a, 2 - b, 3 - c, 4 - d
028. 16 મહાજનપદો પૈકી મહાજનપદનું નામ અને તેની રાજધાનીના નામની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી/જોડીઓ યોગ્ય છે ?
 1. અંગ – ચંપા (માલિની) 2. કાશી – ગિરિવ્રજ/રાજગૃહ 3. કોશલ – મિથિલા 4. વત્સ – મથુરા
 (A) માત્ર 1 (B) માત્ર 1 અને 2
 (C) માત્ર 1, 2 અને 3 (D) 1, 2, 3 અને 4

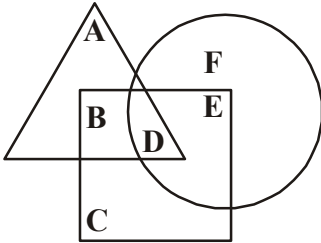
029. નીચેના વાક્યો ચકાસો :
1. ઈલ્તુમિશની પુત્રી રઝિયા તેની ઉત્તરાધિકારી હતી. તેણીએ બધીજ જગ્યાઓ માત્ર અમીરોને ન આપતા બધીજ જાતીના લોકોને નીમણૂંક આપેલ.
 2. ગ્યાસુદ્દીન બબ્બનના દરબારમાં અમીર ખુશરો અને અમીર હસન જેવા સાહિત્યકારો હતા.
 3. અલાઉદ્દીન ખલજી એ પોતાના વિજયોના કારણે જાણીતો છે, તેના સરદારે પ્રતાપ રૂદ્રદેવને હરાવી “કોહીનુર” હીરો મેળવેલ 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.
030. મુઘલ યુગના શાસકોને તેના રાજ્ય કારભારના સમયના ક્રમાનુસાર ગોઠવો.
- (A) બાબર, જહાંગીર, અકબર, શાહજહાં (B) જહાંગીર, શાહજહાં, બાબર, અકબર
 (C) બાબર, અકબર, જહાંગીર, શાહજહાં (D) અકબર, બાબર, જહાંગીર, શાહજહાં
031. રાજપૂત કાળ દરમ્યાન લખવામાં આવેલ સાહિત્ય અને તેના રચનાકારની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય નથી ?
- (A) સંસ્કૃત ભાષાના મહાન કવિ માધ – શિશુપાલ વધ (B) કવિશ્રી હર્ષ – નૈષધ ચરિત
 (C) હેમચંદ્રાચાર્ય – સિદ્ધહેમ શબ્દાનુશાસન (D) બિલ્હણ – મુદ્રા રાક્ષસ
032. મધ્ય યુગીન ગુજરાતના સંદર્ભમાં નીચેના પૈકી કયુ વાક્ય યોગ્ય નથી ?
- (A) ઈ.સ. 746 થી 1306 ના 560 ના વર્ષના સમય ગાળામાં ગુજરાતમાં ચાવડા, સોલંકી અને વાઘેલા વંશના શાસકોએ શાસન કરેલ હતું.
 (B) રાણી ઉદયમતિએ બનાવેલ “રાણીની વાવ” બનાવેલ હતી.
 (C) રાજમાતા મીનલદેવીના કહેવાથી ધોળકામાં મલાવ તળાવ અને વિરમગામમાં મુનસર તળાવ બાંધવામાં આવ્યા હતા.
 (D) સોલંકી રાજ્યતંત્રમાં “અષ્ટ પ્રધાન મંડળ” સર્વોપરી સત્તા ભોગવતા હતા.
033. 1. એ. ઓ હ્યૂમના પ્રયત્નોથી 1885માં હિંદી રાષ્ટ્રીય મહાસભાની સ્થાપના કરવામાં આવેલ હતી અને વ્યોમેશચંદ્ર બેનરજીના અધ્યક્ષ બદે તેનુ પ્રથમ અધિવેશન મળેલ હતુ.
 2. ચંપારણ સત્યાગ્રહના મુખ્ય હેતુઓ (1) સ્વદેશી માલનો વેપાર કરવો (2) વિદેશી માલનો બહિષ્કાર કરવો (3) રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ લેવું
- ઉપરોક્ત વાક્યો ચકાસો.
- (A) 1 વાક્ય અને 2 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) 1 વાક્ય અને 2 વાક્ય, બન્ને વાક્યો યોગ્ય નથી.
 (C) માત્ર 2 વાક્ય યોગ્ય છે. (D) માત્ર 1 વાક્ય યોગ્ય છે.
034. નીચેના પૈકી કયા મહાનુભાવો ક્રાન્તિવીરો ન હતા ?
- (A) વાસુદેવ બળવંત ફડકે અને વીર સાવરકર (B) સુરેન્દ્રનાથ બેનરજી અને બંકિમચંદ્ર ચટ્ટોપાધ્યાય
 (C) ખુદીરામ બોઝ અને રામપ્રસાદ બિસ્મિલ (D) અશફાક ઉલ્લાખાં અને ચંદ્રશેખર
035. 1. હિંદ સ્વતંત્રધારો 1949 મુજબ ભારતીય સંઘ અને પાકિસ્તાન સંઘને સ્વતંત્ર કરવામાં આવેલ હતા અને પોતાનું બંધારણ ઘડવાની મંજૂરી આપેલ હતી.
 2. ભારતના 562 દેશી રાજ્યો પૈકી 559 રાજ્યોએ ભારત સાથે જોડાવવા સહમતી આપેલ હતી. આ મહાન કાર્ય શ્રી સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલના પ્રયત્નથી સાકાર થયેલ હતુ.
 3. જુનાગઢ લોકમતને કારણે, હૈદરાબાદ લશ્કરી પગલાને કારણે તથા કાશ્મિર પાક હુમલાને કારણે ભારત સાથે જોડાયેલ હતા.
- (A) 1 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે. (B) 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે.
 (C) 1 અને 2 વાક્યો યોગ્ય છે. (D) 1, 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે.

036. બનાવો અને સંબંધિત તારીખોને યોગ્ય રીતે ગોઠવો.
1. 30 જાન્યુઆરી 1948
 2. 26 જાન્યુઆરી 1950
 3. 15 ઑગષ્ટ દર વર્ષે
 4. 6 ઑગષ્ટ 1945
- (A) 1 - c, 2 - d, 3 - a, 4 - b
(C) 1 - d, 2 - a, 3 - b, 4 - c
- a. પ્રથમ અણુ બૉમ્બનો વિસ્ફોટ (Atomic Bomb)
b. ગાંધીજીની હત્યા
c. બંધારણનો અમલ
d. સ્વાતંત્રતા દિન
- (B) 1 - b, 2 - c, 3 - d, 4 - a
(D) 1 - a, 2 - b, 3 - c, 4 - d
037. 1. અન્ય બાબતો યથાવત રહે તો વસ્તુની કિંમત ઘટતા, માંગમા વધારો થાય છે. માંગનું વિસ્તરણ-સંકોચન વસ્તુની કિંમતના ફેરફારો પર આધારિત છે.
2. અન્ય પરિબળો યથાવત રહે તો વસ્તુની કિંમત વધારો થતા પુરવઠામાં વધારો થાય છે અને વસ્તુની કિંમત ઘટતા પુરવઠો ઘટે છે, આમ વસ્તુની કિંમત અને પુરવઠા વચ્ચે ધન સંબંધ છે.
- ઉપરના વાક્યો ચકાસો.
- (A) 1 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) 2 વાક્ય યોગ્ય છે.
(C) 1 અને 2 વાક્યો, બન્ને યોગ્ય નથી. (D) 1 અને 2 વાક્યો, બન્ને યોગ્ય છે.
038. બજારના વર્ગીકરણના નીચેના પૈકી પ્રકારો છે ?
1. પૂર્ણ હરીફાઈ (Perfect Competition)
 2. ઈજારો (Monopoly)
 3. ઈજારા યુક્ત હરીફાઈ (Monopolistic)
 4. અલ્પ હસ્તક ઈજારો (Oligopoly)
- (A) 1, 2 અને 3 (B) 1, 3 અને 4
(C) 1, 2, 3 અને 4 (D) 2, 3 અને 4
039. રેસીડેન્સ સેન્સસ (Residence Census) 2011 મુજબ ભારત અને ગુજરાત રાજ્યમાં, કુલ વસ્તીના પ્રમાણમાં ચાઈલ્ડ પોપ્યુલેશન (Child population - 0 to 6 years) કેટલા ટકા (%) છે ?
- (A) 13.6 અને 12.9 (B) 12.9 અને 13.6
(C) 16.1 અને 16.3 (D) 9.9 અને 14.3
040. રીઝર્વ બેંક ઑફ ઈન્ડીયા (RBI) ને “બેકર્સ બેંક” કહે છે કારણ કે.
- (A) બેન્કો પોતાની વધારાની થાપણો RBI માં મુકે છે.
(B) બેંકોને જરૂર હોય ત્યારે RBI તેઓને ધિરાણ આપે છે.
(C) નાણાકિય બાબતો માટે RBI બેંકોને સલાહ સુચન આપે છે.
(D) ઉપરોક્ત બધીજ બાબતો લાગુ પડે છે.
041. પાર્ટીસીપેટરી નોટ (Participatory notes P-notes) નીચેના પૈકી કોની સાથે સંકળાયેલ છે ?
- (A) ભારતનું એકત્રીત ભંડોળ (Consolidated fund of India)
(B) ફોરેન ઈન્સ્ટીટ્યુશનલ રોકાણકારો (Foreign Institutional Investors)
(C) યુનાઈટેડ નેશન્સ ડેવલપમેન્ટ પ્રોગ્રામ (United Nations Development Programme)
(D) ક્યોટો પ્રોટોકોલ (Kyoto Protocol)

042. ભારતના જ્યારે બજેટ (Budget) લોકસભામાં મંજૂર થઈ શકતું નથી ત્યારે :
- (A) રાજ્યસભામાં મંજૂરી અર્થે સાદર કરવામાં આવે છે.
 (B) જરૂરી સુધારા - વધારા કરીને પુનઃ મંજૂર કરવામાં આવે છે.
 (C) કેન્દ્ર સરકારના નાણામંત્રી રાજીનામું આપે છે.
 (D) દેશના વડા પ્રધાન, પ્રધાન મંડળનું રાજીનામું આપે છે.
043. ઈઝ ઓફ ડુઈંગ બીઝનેસ (Ease of Doing Business) કે જે વર્લ્ડ બેંક દ્વારા જાહેર કરવામાં આવે છે તેમાં પ્રથમ સ્થાને અને ત્રેસઠ (63)માં સ્થાને કયા દેશો છે ?
- (A) ન્યૂઝીલેન્ડ અને ભારત (B) સીંગાપોર અને ભારત
 (C) ડેનમાર્ક અને સાઉદી અરેબીયા (D) સ્વીડન અને કોલંબીયા
044. પ્રથમ પંચ વર્ષની યોજના અને બીજી પંચ વર્ષની યોજનાઓ સૌથી વધારે મહત્વ કઈ બાબતને આપેલ હતું ?
- (A) સ્વનિર્ભરતા અને ગામડાનો વિકાસ
 (B) ખેતી ક્ષેત્રનો વિકાસ અને મુળભૂત પાયાના ઔદ્યોગિક એકમોને વિકાસ
 (C) રોડ, ટેલીકોમ્યુનિકેશન અને કૃષિ ક્ષેત્રનો વિકાસ
 (D) ગરીબી હટાવો અને સ્વનિર્ભરતા
045. નિકાસ સજજતા અનુક્રમણિકા (Export Preparedness Index) 2020 મુજબ (Major States - Group A - costal states) પ્રથમ, બીજા અને ત્રીજા સ્થાન ઉપર ભારતના કયા રાજ્યો છે ?
- (A) મહારાષ્ટ્ર, તામિલનાડુ, ઓડીશા (B) ઓડીશા, કર્નાટક, કેરલા
 (C) ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, તામિલનાડુ (D) આંધ્ર પ્રદેશ, કેરલા, ગુજરાત
046. માનવ વિકાસ આંક 2020 (Human Development Index 2020 HDI-2020) મુજબ
1. HDI માં નોર્વે (Norway), સ્વીટ્ઝરલેન્ડ (Switzerland) અને આયર્લેન્ડ (Ireland) અનુક્રમે પ્રથમ, બીજા અને ત્રીજા સ્થાને છે.
2. આ અહેવાલ મુજબ ભારત 139માં સ્થાને છે જ્યારે અફઘાનીસ્તાન 160માં સ્થાને છે.
 ઉપરોક્ત વાક્યો ચકાસો.
- (A) 1 અને 2 બન્ને વાક્યો યોગ્ય છે. (B) 1 અને 2 બન્ને વાક્યો યોગ્ય નથી.
 (C) માત્ર 1 વાક્ય યોગ્ય છે. (D) માત્ર 2 વાક્ય યોગ્ય છે.
047. ગુજરાત રાજ્યના 2020-2021ના અંદાજપત્ર (Budget)માં સૌથી વધારે ફાળવણી કયા ક્ષેત્રને ફાળવવામાં આવે છે ?
- (A) ઉર્જા ક્ષેત્ર (B) શિક્ષણ, રમતગમત, કલા
 (C) સ્વાસ્થ અને કુટુંબ કલ્યાણ (D) ઉદ્યોગ વિભાગ
048. ભારતના સંવિધાનના આમુખમાં “સર્વભૌમ, સમાજવાદી, બિનસંપ્રદાયિક” વગેરે શબ્દો, કયા બંધારણીય સુધારાથી દાખલ કરેલ હતા ?
- (A) 40મો સુધારો (B) 41મો સુધારો
 (C) 42મો સુધારો (D) 43મો સુધારો
049. “રાજ્યના નાણામંત્રી પૂરેપૂરી નિભાવાતી શિક્ષણ સંસ્થામાં કોઈ પ્રકારનું ધાર્મિક શિક્ષણ આપી શકાશે નહીં.” આ જોગવાઈ ભારતના બંધારણની કઈ કલમમાં કરવામાં આવેલી છે ?
- (A) 27 (B) 28
 (C) 29 (D) 30

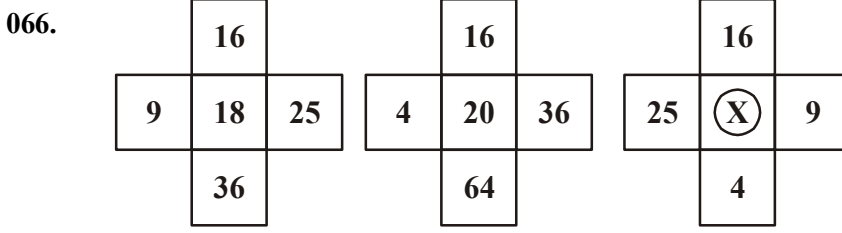
050. સંવિધાનમાં આપવામાં આવેલ હકકોના અમલ કરવા માટેના અધિકારો, કઈ કલમમાં દર્શાવવામાં આવેલ છે ?
 (A) 33 (B) 30
 (C) 31 (D) 32
051. ભારતના બંધારણમાં રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતોની કલમ 38માં કઈ બાબતની જોગવાઈ કરેલ છે ?
 1. લોક કલ્યાણની વૃદ્ધિ માટે રાજ્યે સર્જવાની સામાજિક વ્યવસ્થા.
 2. પુરુષ અને સ્ત્રી નાગરિકોને આજિવિકાનું પૂરતું સાધન મેળવવાનો સમાન અધિકાર છે.
 (A) માત્ર 1 વાક્યની જોગવાઈ (B) માત્ર 2 વાક્યની જોગવાઈ
 (C) 1 અને 2 બન્ને વાક્યોની જોગવાઈ (D) 1 અને 2 બન્ને વાક્યોની જોગવાઈ નથી
052. “લોકસભાની રચના રાજ્યોમાના પ્રાદેશિક મતદાર મંડળોમાંથી સીધી ચૂંટણીથી પસંદ કરાયેલ સભ્યો અને સંઘ રાજ્યક્ષેત્રોનું પ્રતિનિધિત્વ ધરાવતા પસંદ કરાયેલ સભ્યો, દ્વારા થાય છે.” આ જોગવાઈ ભારતના બંધારણની કઈ કલમમાં દર્શાવેલ છે ?
 (A) 80 (B) 81
 (C) 82 (D) 83
053. “ભારતના ઉપરાષ્ટ્રપતિ હોદ્દાની રૂએ રાજ્યસભાના સભાપતિ રહેશે.” આ જોગવાઈ ભારતના બંધારણની કઈ કલમમાં દર્શાવેલ છે ?
 (A) 64 (B) 65
 (C) 66 (D) 63
054. રાજ્યના રાજ્યપાલની નિમણૂંક કોણ કરે છે ?
 (A) માન. રાષ્ટ્રપતિશ્રી (B) માન. ઉપ રાષ્ટ્રપતિશ્રી
 (C) માન. વડાપ્રધાનશ્રી (D) માન. રાજ્યના મુખ્યમંત્રીશ્રી
055. ભારતના સંવિધાનની કલમ 131માં કઈ બાબતની જોગવાઈ કરવામાં આવેલી છે ?
 (A) ઉચ્ચતમ ન્યાયાલય રેકર્ડ ન્યાયાલય રહેશે (B) ઉચ્ચતમ ન્યાયાલયની મૂળ હકૂમત
 (C) ઉચ્ચતમ ન્યાયાલયનું સ્થળ (D) ઉચ્ચતમ ન્યાયાલયની સ્થાપના અને રચના
056. પંચાયતોની તમામ ચૂંટણીઓ માટે મતદાર યાદી તૈયાર કરવી, દેખરેખ માર્ગદર્શન અને નિયંત્રણની જવાબદારી કોની છે ?
 (A) ચૂંટણી આયોગ (B) રાજ્ય ચૂંટણી કમિશન
 (C) રાજ્યના પંચાયત વિભાગની (D) સબંધીત કલેક્ટરશ્રી
057. લોકપાલ (Lok Pal) માં અધ્યક્ષશ્રી ઉપરાંત કેટલા સભ્યો હોય છે ?
 (A) 6 (B) 7
 (C) 8 (D) 9
058. 1. ભારતમાં નાણા આયોગ (Finance Commission) ની રચના કલમ 280 હેઠળ ભારતના બંધારણની જોગવાઈઓ મુજબ કરવામાં આવે છે.
 2. 15માં નાણા આયોગની મુદત પાંચ વર્ષ છે અને તેનો કાર્યકાળ 1 એપ્રિલ 2020 થી 31 માર્ચ 2025 છે.
 3. આયોગમાં અધ્યક્ષ ઉપરાંત સાત સભ્યો હોય છે.
 (A) 1, 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે. (B) 1 અને 2 વાક્યો યોગ્ય છે.
 (C) 1 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે. (D) 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે.

059. 1. સંઘને એક લોક સેવા આયોગ રહેશે.
2. સામાન્ય રીતે દરેક રાજ્યને એક લોક સેવા આયોગ રહેશે.
3. સંઘ આયોગના અધ્યક્ષ અને સભ્યોની નિમણૂક માન. રાષ્ટ્રપતિ કરે છે.
4. સંઘ આયોગના ખર્ચાઓ ભારતના એકત્રિત ફંડ ખાતે ઉધારવામાં આવે છે.
- (A) 1, 2 અને 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.
060. નિકાસ સજ્જતા અનુકમણિકા (Export Preparedness Index 2020) કઈ સંસ્થા મંત્રાલય દ્વારા બહાર પાડવામાં આવેલ છે ?
- (A) વાણિજ્ય અને ઉદ્યોગ મંત્રાલય (Ministry of Commerce & Industry)
(B) નાણા મંત્રાલય (Ministry of Finance)
(C) નીતિ આયોગ
(D) રીઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા
061. 1. કેન્દ્રીય માહિતી પંચ (Central Information Commission)ની રચના તા. 12-10-2005ના રોજ માહિતીનો અધિકાર અધિનિયમ 2005 હેઠળ કરવામાં આવેલ છે.
2. માહિતી જાહેર કરવામાંથી મુક્તિની જોગવાઈ કલમ 10 માં દર્શાવેલ છે.
ઉપરોક્ત પૈકી કયા વાક્યો યોગ્ય છે.
- (A) 1 વાક્ય યોગ્ય છે. (B) 2 વાક્ય યોગ્ય છે.
(C) 1 અને 2 બન્ને વાક્યો યોગ્ય છે. (D) 1 અને 2 બન્ને વાક્યો યોગ્ય નથી.
062. 1. ભારતના એક નિયંત્રક - મહાલેખા પરીક્ષક રહેશે.
2. તેઓની નિમણૂક માન. રાષ્ટ્રપતિ કરે છે.
3. ભારતમાં સંઘ, રાજ્યો તથા પંચાયતોના હિસાબોના અંગેના નમૂના તૈયાર કરવા હિસાબો ચકાસવાની કામગીરી તેઓની છે.
- (A) 1, 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે. (B) 1 અને 3 વાક્યો યોગ્ય છે.
(C) 1 અને 2 વાક્યો યોગ્ય છે. (D) 2 અને 3 વાક્યો યોગ્ય નથી.
063. નીચે આકૃતિમાં ત્રીકોણના દર્શાવેલ શબ્દો ટીકરીઓ (Girls) છે, ચોરસમાં દર્શાવેલ શબ્દો રમતવીર (Sports Person) છે અને ગોળમાં દર્શાવેલ પ્રેક્ષકો છે. આ સંજોગોમાં કઈ ટીકરીઓ રમતવીર છે ?



- (A) B (B) D
(C) E (D) C
064. AZ, CX, FU ની જોડીઓ બાદ AD, CDમાં કઈ જોડી આવશે ?
- (A) HS (B) GJ
(C) JQ (D) KP

065. 2 કલાક અને 40 મીનીટના સમય ગાળા દરમ્યાન મિનિટ કાંટો (Minute Hand) કેટલા અંશ/બૂણો ફરશે ?
 (A) 840° (B) 960°
 (C) 240° (D) 120°



X ની કિંમત કેટલી હશે ?

- (A) 20 (B) 18
 (C) 14 (D) 16
067. જો Aનું મૂલ્ય $x^2 - y^2$ હોય, Bનું મૂલ્ય = 20 હોય અને $x + y = 10$ હોય તો
 (A) Aનું મૂલ્ય B કરતા વધારે છે. (B) Aનું મૂલ્ય B કરતા ઓછું છે.
 (C) A અને Bનું મૂલ્ય સમાન છે. (D) A અને Bનું મૂલ્ય નક્કી કરવા માટે વિગતો પુરતી નથી.
068. એક માણસ રૂ. 2,600મા બે ઘડિયાળો ખરીદે છે, પ્રથમ ઘડિયાળ ઉપર 20% નફો મેળવે છે અને બીજી ઘડિયાળ વેચતા 25% ખોટ જાય છે. બન્ને ઘડિયાળો વેચતા તેને સરખી રકમ મળે છે. આ સંજોગોમાં ઘડિયાળની ખરીદ કિંમત કેટલી હશે ?
 (A) 1,000 રૂ. અને 1,600 રૂ. (B) 1,200 રૂ. અને 1,400 રૂ.
 (C) 1,300 રૂ. અને 1,300 રૂ. (D) 900 રૂ. અને 1,700 રૂ.
069. એક શહેરમાં 15 સરખી ક્ષમતા ધરાવતા પંપથી એક ટાંકી 24 દિવસમાં ભરાય છે. જો આ ટાંકી 10 દિવસમાં ભરવાની થાય તો કેટલા વધારાના પંપની જરૂર પડશે ?
 (A) 36 (B) 21
 (C) 57 (D) 41
070. ખાલી જગ્યા પુરો.

$$\frac{4}{9}, \frac{9}{20}, \dots, \frac{39}{86}, \frac{79}{174}$$

- (A) $\frac{17}{40}$ (B) $\frac{19}{42}$
 (C) $\frac{20}{45}$ (D) $\frac{29}{53}$
071. એક કામની શરત મુજબ જો કામ મોડુ થાય તો લઘુત્તમ રૂ. 200 દંડ અને પછી દરરોજ નાં, તે પહેલાના દિવસ કરતા રૂ. 50 વધુ દંડની જોગવાઈ કરવામાં આવેલ છે. જો કામમા 10 દિવસ મોડુ થાય તો કેટલા રૂ. દંડ ભરવો પડશે ?
 (A) 4950 (B) 4250
 (C) 3600 (D) 2650

072. એક વ્યક્તિ પાસે સોનાના સિક્કાના ત્રણ ગણા ચાંદીના સિક્કા છે. જો તેને સોનાના વધારે 10 સિક્કા આપવામાં આવે તો સોના અને ચાંદીના સિક્કાનું પ્રમાણ 1:2 થાય છે. આ સંજોગોમાં નવા સિક્કા બાદ કુલ કેટલાં સિક્કા વ્યક્તિ પાસે હશે ?
- (A) 60 (B) 80
(C) 90 (D) 120
073. એક બગીચામાં વૃક્ષારોપણ બગીચાના 1000 વૃક્ષોના કુંડા છે. જો ઉભી અને આડી હરોળમાં સરખી સંખ્યામાં વૃક્ષો મુકવાના હોય તો વધારાના કેટલા વૃક્ષોના કુંડાની જરૂર પડશે ?
- (A) 14 (B) 16
(C) 24 (D) 32
074. એક યુદ્ધ મેદાનમાં 1000 સૈનિકોને 30 દિવસ ચાલે તેટલો ખોરાક છે. દર દિવસ બાદ 1000 નવા સૈનિકો આવવાથી બાકી ખોરાક બધા સૈનિકોને કેટલા દિવસ ચાલશે ?
- (A) 30 દિવસ (B) 40 દિવસ
(C) 20 દિવસ (D) 10 દિવસ
075. બાળકની ઉંમર કરતા તેના પિતાની ઉંમર 9 (નવ) ગણી વધારે છે અને માતાની ઉંમર બાળકની ઉંમર કરતા 8 (આઠ) ગણી વધારે છે. જો માતા - પિતાની ઉંમરનો સરવાળો 68 વર્ષ હોય તો બાળકની ઉંમર કેટલી હશે ?
- (A) 4 વર્ષ (B) 5 વર્ષ
(C) 6 વર્ષ (D) 7 વર્ષ
076. એક ચોરસની પરિમિતિ 50 મીટર છે પહોળાઈ કરતા લંબાઈ 13 મીટર વધારે છે. આ સંજોગોમાં ચોરસનું ક્ષેત્રફળ કેટલું હશે ?
- (A) 124 ચો. મીટર (B) 144 ચો. મીટર
(C) 114 ચો. મીટર (D) 104 ચો. મીટર
077. 280 મીટર લાંબી ગાડી 60 કિમી/કલાકની ઝડપથી જઈ રહેલ ગાડી સામેથી 48 કિમી/કલાકની ઝડપથી આવતી 320 મીટર લાંબી ગાડી એક બીજાને કેટલા સમયમાં પસાર કરશે ?
- (A) 20 સેકન્ડ (B) 30 સેકન્ડ
(C) 40 સેકન્ડ (D) 50 સેકન્ડ
078. જ્યારે સૂર્યપ્રકાશ વરસાદના છાટા ઉપર પડે છે ત્યારે મેઘ ધનુષની રચના થાય છે. આ વખતે નીચેના પૈકી કઈ બાબતો બને છે ?
1. વિષ્લેષ - Dispersion 2. પ્રત્યાયન - Refraction 3. આંતરિક પ્રતિબિંબ - Internal Reflection
- (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 1 અને 3
(C) માત્ર 2 અને 3 (D) 1, 2 અને 3 બધીજ બાબતો
079. અવાજ (Noise)નું પ્રમાણ જ્યારે 100 ડેસીબલ (Decible) હોય ત્યારે તે અવાજ નીચેના પૈકી કોના સમાન હોય છે ?
- (A) સામાન્ય રીતે સાંભળી શકાય તેવી વાતચીત (B) મોટેથી થતી વાતચીત
(C) ભીડવાળી ગલીના અવાજ જેવી (D) મશીન શોપ (Machine shop)ના અવાજ જેવી
080. ઘરનું વિજળીનું વાયરીંગ (Domestic electrical wiring) કયા પ્રકારનું હોય છે ?
- (A) સીરીઝ કનેક્શન - Series Connection
(B) પેરેલલ કનેક્શન - Parallel Connection
(C) સીરીઝ અને પેરેલલ કનેક્શનનું મિશ્રણ - Combination of Series and parallel connections
(D) દરેક રૂમમાં સીરીઝ કનેક્શન અને રૂમની બહાર પેરેલલ કનેક્શન

081. નીચેના પૈકી કોનું સરેરાશ અંતર માપવા એક એસ્ટ્રોનોમિકલ યુનીટ (One astronomical unit) નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?
 (A) સૂર્ય અને પૃથ્વી (B) પૃથ્વી અને ચંદ્ર
 (C) ગુરૂ અને સૂર્ય (D) શુક્ર અને સૂર્ય
082. ન્યુક્લીયર રીએક્ટર (Nuclear reactor) ના બાંધકામમાં નીચેના પૈકી કોનો ઉપયોગ થાય છે ?
 (A) કોબાલ્ટ – Cobalt (B) નીકલ – Nickel
 (C) ઝેરકોનિયમ – Zirconium (D) ટંગસ્ટન – Tungsten
083. મંડલા ખાતેનું છોડનું અશ્મિલ નેશનલ પાર્ક (Mandla plant fossils national park) કયા રાજ્યમાં આવેલું છે ?
 (A) ઉત્તર પ્રદેશ (B) છત્તીસગઢ
 (C) મધ્ય પ્રદેશ (D) હિમાચલ પ્રદેશ
084. ભારતમાં નીચેના પૈકી કઈ પ્રાણિસૃષ્ટિ સ્થાનિક છે ?
 1. નીલગીરી લંગુર – Nilgiri Langur
 2. નમઢાપા ઉડતી ખિસકોલી – Namdhapa flying squirrel
 3. જાંબલી દેડકા – Purple frog western ghats
 (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2 અને 3
 (C) માત્ર 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
085. ધી ગ્લોબલ ઈનીશીયેટીવ ઑન ડીઝાસ્ટર રીસ્ક મેન્જમેન્ટ (The Global Initiative on Disaster Risk Management (GIDRM)), ની પહેલ કયા દેશે કરેલ હતી ?
 (A) જર્મન સરકાર (B) સ્વીસ સરકાર
 (C) જાપાન સરકાર (D) અમેરીકન સરકાર
086. કર્નાટક સરકાર દ્વારા હાલમાં હવેરી રેલ્વે સ્ટેશન (Haveri Railway Station) નું નામ બદલીને કયા સ્વતંત્ર વીરનુ નામ રેલ્વે સ્ટેશનને આપેલ છે ?
 (A) અરસીકરી રેલ્વે સ્ટેશન (Arsikere Railway Station)
 (B) મૈસુરુ રેલ્વે સ્ટેશન (Mysuru Railway Station)
 (C) મહાદેવપ્પા મૈલારા રેલ્વે સ્ટેશન (Mahadevappa Mailara Railway Station)
 (D) બનારસ રેલ્વે સ્ટેશન (Banaras Railway Station)
087. 2020 ની એશીયા પેસીફીક ઈકોનોમીક કો-ઓપરેશન (Asia - Pacific Economic Co-operation 2020) માટે કયો દેશ યજમાન (હોસ્ટ - Host) હતો ?
 (A) ઈન્ડોનેશીયા (B) મલેશીયા
 (C) ભારત (D) નેપાલ
088. નીચેના પૈકી કયા ટાયગર રીઝર્વ (Tiger Reserve) TX-2 (ટી-એક્સ ટુ) ઈન્ટરનેશનલ એવાર્ડ મળેલ છે ?
 (A) કોર્બેટ ટાયગર રીઝર્વ (Corbeet) (B) બાંદીપુર ટાયગર રીઝર્વ (Bandipur)
 (C) કાન્હા ટાયગર રીઝર્વ (Kanha) (D) પીલીભીત ટાયગર રીઝર્વ (Pilibhit)
089. નીચેની પૈકી કઈ સંસ્થા દ્વારા વિશ્વ વારસો સપ્તાહ (World heritage week) ઉજવે છે ?
 (A) UNICEF (B) World Bank
 (C) UNESCO (D) WHO
090. હાલમાં “વાવાઝોડુ નિવાર” (Cyclone Nivar) ને કારણે કયા રાજ્યો/કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશને નુકસાન થયેલ છે ?
 (A) દિવ, દમણ અને ગોવા (B) તામિલનાડુ અને પોંડીચેરી
 (C) તામિલનાડુ અને કેરલા (D) પોંડીચેરી અને કેરલા

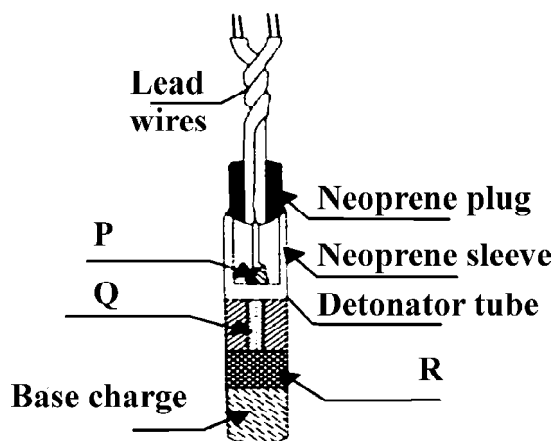
091. નીચેના પૈકી કયા ભારતીય કાર્યક્રમને “48મો ઈન્ટરનેશનલ એમી એવોર્ડ 2020 (48th International Emmy award 2020)” મળેલ છે ?
- (A) નીનગુઈમ તા ઉથાંડો (Ninguem Ta Othando)
(B) દિલ્હી ક્રાઈમ (Delhi Crime)
 (C) ફોર મોર શોટ્સ પ્લીઝ (Four more shots please)
 (D) ‘મેડ ઈન હેવન’ (Made in Heaven)
092. નીચેના પૈકી હાલમાં કઈ સંસ્થા દ્વારા સ્ટાર્ટઅપ યોજના હેઠળ “નેનોસેફ ભારતનું પ્રથમ શુન્ય આલ્કોહોલ ધરાવતું સેનીટાઈઝર” બનાવેલ છે ?
- (A) IIT કાનપુર – IIT Kanpur (B) IIT મદ્રાસ – IIT Madras
 (C) IIT ખરગપુર – IIT Kharagpur **(D) IIT દિલ્હી – IIT Delhi**
093. નીચેના પૈકી કયા દેશે જૉન કેરી (John Kerry) ને પૂર્ણ સમયના ક્લાયમેટ લીડર તરીકે નિયુક્ત કરેલ છે ?
- (A) ન્યૂઝીલેન્ડ (New Zealand) (B) ચીન (China)
(C) યુનાઈટેડ સ્ટેસ ઓફ અમેરિકા (USA) (D) ફ્રાન્સ (France)
094. દર વર્ષે “મીલ્ક ડે” (Milk Day) કયા દિવસે ઉજવાય છે ?
- (A) 24 નવેમ્બર (B) 25 નવેમ્બર
(C) 26 નવેમ્બર (D) 27 નવેમ્બર
095. સને 2020માં “ગ્લોબલ હંગર ઈન્ડેક્સ (Global Hunger Index - 2020)” મુજબ ભારત દેશ કયા સ્થાને છે ?
- (A) 94** (B) 95
 (C) 96 (D) 97
096. કેમ્બ્રિજ ડિક્શનરી (Cambridge Dictionary) દ્વારા “વર્ડ ઓફ ધી ઈયર 2020 (Word of the year 2020)” તરીકે કયા શબ્દને માન્યતા આપેલ છે ?
- (A) પેન્ડેમીક (Pandemic) **(B) ક્વૉરન્ટાઈન (Quarantine)**
 (C) કોવીડ-19 (Covid-19) (D) લૉક ડાઉન (Lock down)
097. પ્લાસ્ટીકના કચરાનો ઉપયોગ કરીને (Use of plastic waste) કયા શહેરમાં રસ્તાનું નિર્માણ શરૂ કરવામાં આવેલ છે ?
- (A) બેંગલુરુ **(B) લખનઉ**
 (C) કોલકત્તા (D) રાંચી
098. જંગલ નામા (Jungle Nama) પુસ્તકના લેખક કોણ છે ?
- (A) અમીતાવ ઘોષ (Amitav Ghosh)** (B) શશી થરૂર (Shashi Tharoor)
 (C) અરૂંધતી રૉય (Arundhati Roy) (D) ચેતન ભગત (Chetan Bhagat)
099. વર્ષ 2020માં માનવ વિકાસ સૂચકાંક (Human Development Index)માં ભારત કયા સ્થાન ઉપર છે ?
- (A) 128 **(B) 129**
 (C) 130 (D) 131
100. માઉન્ટ સીમેરુ (Mount Semeru) જ્વાલામુખી કયા દેશમાં આવેલ છે ?
- (A) જાપાન **(B) ઈન્ડોનેશીયા**
 (C) ચીલી (D) ચીન

101. Which one of the following does not belong to the direct operating cost of a mine
 (A) Administrative cost (B) Royalty
(C) Fuel cost (D) Explosive cost
102. Rationalization can be done in several fields by
(A) Technical (B) Organization
(C) Finance & Social (D) All of the above
103. Scalar organizations also known as-
 (A) Line organization (B) Functional organization
(C) Line & Staff organization (D) None of the above
104. Discounted cash flow techniques, include-
(A) Net Present Value (NPV) (B) Internal Rate of Return (IRR)
(C) Profitability Index (PI) (D) All of the above
105. Setting standards, checking and reposting on performance and taking corrective action are essential steps in
(A) planning (B) Controlling Procedure
(C) Standardization (D) Scientific Management
106. One, which is not duty of personnel officer-
(A) Labor supply (B) Training
 (C) Work study (D) Welfare
107. Employments test which is to ascertain their hidden talents or suction by
 (A) Psychological (B) Aptitude
(C) Trade (D) Medical
108. Reference check in method of selection is related to
(A) Boundary Check (B) Past employment history
(C) Training record (D) Past Experience
109. The code for the lowest category of mienral resources under United Nations Framework Classification (UNFC) system is
(A) 444 (B) 123
 (C) 334 (D) 111
110. Off the job training is given by
(A) Job Enlargement (B) Case study Method
(C) MBO method (D) T.W.I scheme
111. Prior planning includes-
 (A) Fore-Casting (B) Process Planning
(C) Material Control (D) Tool Control
112. Process reporting and corrective actions are part of-
(A) Planning phase (B) Action phase
 (C) Central phase (D) All phase
113. Following are the types of audit in personell department.
(A) Audit of managerial compliance (B) Audit of employee satisfaction
(C) Audit of Corporate strategy (D) All of the above

114. Each sub-ordinate should have only one superiors and dual sub-ordination should be avoided this is the principle of
 (A) Co-ordination (B) Authority
 (C) Span of control (D) unity of command
115. What is the major issue faced while doing personal planning?
 (A) Type of information which should be used in making forecasts
 (B) Types of people to be hired
 (C) Multiple positions to be filled
 (D) All of the above
116. Partners who do not invest money and do not take part in the management, but they lend their reputed name for the company's reputation are known as
 (A) Secret partner (B) Sleeping partner
 (C) Silent partner (D) Nominal Partner
117. In public limited company, the maximum number is limited to-
 (A) 50 (B) 100
 (C) 200 (D) No Limit
118. F.W. Taylor introduced first time Taylor's organization. This name is given for _____ organization
 (A) line (B) Functional
 (C) Line and Staff (D) Line, staff and Functional
119. Psychometric abilities can be determined by
 (A) Aptitude test (B) Trade Test
 (C) Psychological Test (D) Medical Test
120. The 'yellow boy' formed due to acid mine drainage mainly consists of
 (A) Ferrous hydroxide (B) Ferrous sulfate
 (C) Ferric hydroxide (D) Ferric sulfate
121. A production programme based on optimum productive capacity and sales forecast is called-
 (A) Product programming (B) Product fore cast
 (C) Product Mix (D) Product sale
122. _____ is a supplementary training method usually combined with lecture or the conference
 (A) Role playing (B) Business Games
 (C) on the job (D) T.W.I scheme
123. Procedure involves filling the position needed in the origination structure by appointing competent and qualified persons for the job
 (A) Recruitment (B) Selection
 (C) Placement (D) Staffing
124. The team which is not essentials of sound motivation system
 (A) Good Wages (B) More Working
 (C) Human relations (D) Job Satisfaction
125. Three elements - Individual, workgroups & Participative Management are the
 (A) Modern Management Theories (B) New Classical Theory
 (C) scientific Management (D) Operational Approach to management

126. The difference between comprehensive EIA and rapid EIA is in the
 (A) Time scale of the data supplied
 (B) Rapid EIA is for slower appraisal process
 (C) Comprehensive EIA is through collection of one season data only
 (D) None of the above
127. Which of the following is not a water borne disease?
 (A) Dysentery (B) Cholera
 (C) Typhoid (D) Malaria
128. The maximum permissible limit for fluoride in drink water is (As per Indian Standard for drink water)
 (A) 0.1 mg/liter (B) 1.5 mg/liter
 (C) 5.0 mg/liter (D) 10 mg/liter
129. In EIA documentation and process stages, which of the following sequence is in proper order
 (A) Scoping-Project screening-Alternative consideration-Baseline establishment-Impact identification
 (B) Scoping-Project screening-Alternative consideration-Impact identification-Baseline establishment
 (C) Project screening-Scoping-Alternative consideration-Baseline establishment-Impact identification
 (D) Scoping-Baseline establishment-Project screening-Alternative consideration-Impact identification
130. As per National Ambient Air Quality Standards, suggested method for measurement of Particulate matter is/are _____
 (A) Gravimetric (B) TOEM
 (C) Beta attenuation (D) All of the above
131. Which of the following are the main factors responsible for Blast induced ground vibrations?
 (A) Physio-Mechanical properties of Rock to be blasted
 (B) Characteristics of explosives to be used
 (C) Measure and shape of free face
 (D) All above
132. Distance between _____ is called burden.
 (A) Two consecutive blast holes in same row
 (B) Distance between two consecutive rows
 (C) Edge of the bench to First row of the blast holes
 (D) None of the above
133. Performance of the blast is calculated using _____ ?
 (A) Tonnage factor (B) Space factor
 (C) Swelling factor (D) Powder factor
134. Safe length of safety fuse at the firing end shall be minimum
 (A) 1.2 Mt (B) 2.0 Mtr
 (C) 1.8 Mtr (D) 1.5 Mtr

135. The rate at which the detonation wave passes through the column of explosive is called ?
 (A) Density (B) Strength
 (C) Sensitivity (D) VOD
136. The blasting technique used for controlled throw of overburden is known as
 (A) cast blasting (B) coyote blasting
 (C) Mass Blasting (D) Secondary Blasting
137. Normally in Indian metal Mines _____ cut is used for roadways driving
 (A) Burn Cut (B) Fan cut
 (C) Wedge Cut (D) Pyramid Cut
138. According to Vertical Crater Retreat theory of blasting, charging length is _____ times the diameter of hole
 (A) 3 (B) 6
 (C) 8 (D) None of the above
139. In a drift of 2.4 m x 3.0 m size, the pull obtained per blast is 1.8 m. The total explosives consumed per blast is 36.0 kg. If the tonnage factor is 0.36 m³/tonne, the powder factor is-
 (A) 0.5 kg/te (B) 1.0 kg/te
 (C) 2.0 kg/te (D) None of the above
140. An explosive is called cap sensitive when
 (A) It can be ignited by safety fuse (B) It can be initiated with detonator
 (C) It needs primer to be initiated (D) It is ignited by acoustic waves
141. Which of the following is correct formula for calculating burden?
 Where B=Burden in Met and D=hole diameter in mm
 (A) $B=0.024D+0.85$ (B) $B=0.034D+0.85$
 (C) $B=0.024D+0.95$ (D) $B=0.034D+0.95$
142. According to regulation danger zone is an area falling a radius of _____
 (A) 500 M (B) 200 M
 (C) 100 M (D) 300 M
143. For the electric delay detonator shown in the figure, the components P, Q and R, respectively, are

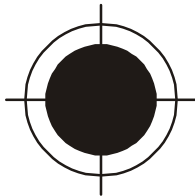


- (A) Fuse head, Delay element, Priming Charge
 (B) Fuse head, Priming charge, Delay element
 (C) Priming charge, Delay element, Fuse head
 (D) Delay element, Fuse head, Priming charge


144. Sleeping holes are called for
 (A) Holes which are near to horizontal (B) Holes which are left uncharged for night
 (C) Holes which are left charged for night (D) Holes which are filled back after drilling
145. In surface mines blasting, which of the following is used to control fly rocks
 (A) Coyote Blasting (B) Solid Blasting
 (C) Electrical Blasting (D) Muffled blasting
146. Air-deck method is used for-
 (A) Deck loading (B) Air decking
 (C) Detonating (D) Priming
147. Emulsion explosive is have the following ingredients
 (A) Ammonium nitrate, TNT, NG
 (B) Ammonium nitrate, TNT, Guar gum
 (C) Ammonium nitrate, NG, Water
 (D) Ammonium nitrate, water, hallow micro-ballons
148. Which of the following is mainly responsible for fracture in rock during blasting?
 (A) Compressive and tensile waves (B) Compressive, tensile and shear waves
 (C) Compressive and shear waves (D) Only Compressive waves
149. Which of the following is not used for reducing dust generation during drilling?
 (A) Adequate percussion and rotary speed (B) New or Sharp bit
 (C) Adequate flushing (D) Correct collaring
150. In Ammonium Nitrate diesel oil is mixed for
 (A) To maintain Energy Balance (B) To maintain Blast Balance
 (C) To maintain Oxygen Balance (D) To maintain Density Balance
151. In seismic observation of blast body waves and surface waves are forms. Which one of the followings is not considered as surface waves
 (A) Secondary wave or S wave (B) Rayleigh or R wave
 (C) Love or Q wave (D) None of the above
152. Now a days the most common delay used in small open cast mines are of _____ ms
 (A) 20, 30, 40 (B) 9, 18, 27
 (C) 17, 25, 42 (D) 15, 30, 45
153. As per DGMS ground vibration due to blasting should be less than (frequency 8-25 Hz)
 (A) 5 mm/sec (B) 10 mm/sec
 (C) 2 mm/sec (D) 15 mm/sec
154. Which of the following drilling patterns not come under angled cut category?
 (A) Wedge cut (B) Pyramid cut
 (C) Burn cut (D) Fan cut
155. The oxidizing agent found in black powder is:
 (A) Potassium nitrate (B) Sulfur
 (C) Charcoal (D) Nitrocellulose

156. Low explosives decompose at rates that vary up to
 (A) 1,000 miles per hour (B) 1,000 meters/sec
 (C) 1,000 meters/hr (D) 7,000 miles/hr
157. Creation of a supersonic shock wave as a result of an explosion is referred to as
 (A) combustion (B) Deflagration
 (C) Detonation (D) flash over
158. In recent years, dynamite has been replaced commercially by
 (A) PETN (B) Nitroglycerin
 (C) TATP (D) Ammonium nitrate-based explosives
159. A 50-percent straight dynamite contains
 (A) 5 percent of nitroglycerin (B) 50 percent of nitroglycerin
 (C) 5 percent of trinitrotoluene (TNT) (D) 50 percent of trinitrotoluene (TNT)
160. Full name of PETN used in detonator is
 (A) Pentaerythritol Tetra Nitrate (B) Pentaerythritol Tri Nitrate
 (C) Pentaerythritol Thio Nitrate (D) Pentaethyl Tetra Nitrate
161. The amount of energy released by an explosive on detonation is referred as
 (A) Strength (B) Power
 (C) Ability to do work (D) All of above
162. Which of the following has the poorest water resistivity
 (A) Open Cast Gelatin (B) Nitroglycerin
 (C) Ammonium Nitrate Fuel Oil (D) Dynamites
163. Detonators are manufactured in two strengths: No. 6 and No. 8. They contain _____ g and _____ g of PETN respectively.
 (A) 0.22 and 0.44 (B) 0.22 and 0.45
 (C) 0.23 and 0.44 (D) 0.23 and 0.45
164. Usually ordinary delay detonators are numbered from 0 to 10 or 0 to 12 with _____ second interval between each successive number
 (A) 0.1 (B) 0.2
 (C) 0.3 (D) 0.4
165. Maximum quantity of explosive permitted for transportation by specially designed road vehicle is
 (A) 3600 Kg (B) 4500 Kg
 (C) 22650 Kg (D) 10000 kg
166. Central Government allowed the women in any mine below ground from the provisions of section 46 of the Mines Act, 1952 amendment. As per this minimum how many women should deployed in underground
 (A) Minimum 2 (B) Minimum 3
 (C) Minimum 5 (D) None of the above
167. Drinking water place shall not be situated within _____ meters of any washing place, urinal or latrine unless a shorter distances is approved in writing by chief inspector.
 (A) Six (B) Ten
 (C) Twelve (D) Fifteen

168. No adult employed above ground in a mine shall be required or allowed to work for more than forty eight hours in any week or for more than _____ hours in any day.
 (A) 8 (B) 9
 (C) 10 (D) 11
169. By which act number, the central Govt, may by notification in the official Gazette make regulations consistent with this Act for all purpose.
 (A) 50 (B) 55
 (C) 57 (D) 59
170. According to mine rule no 29B (b) every person employed in a mine shall undergo a medical examination within _____ interval
 (A) 2 Years (B) 3 Years
 (C) 4 Years (D) 5 Years
171. An overman's or Forman's certificate granted under the Act (29 Q)(b) how much experience in mine including at least two years in working of the mines for which he is nominated.
 (A) 3 Years (B) 4 Years
 (C) 5 Years (D) 7 Years
172. At every mine employing more than _____ person on any one day of the preceding year, there shall be provided and maintained in good order a suitable first-aid from.
 (A) 100 (B) 150
 (C) 200 (D) 500
173. Safety committee constituted as per rule 29T of Mines Rules 1955 say _____ acts as secretary
 (A) Safety officer (B) Ventilation officer
 (C) Manager (D) Blaster
174. Below shown symbol is for -



- (A) Shaft (B) Boundary pillar
 (C) Abandoned shaft (D) None of the above
175. At what production a first class manger's certificate holder is essential for an open cast mines.
 (A) In excess of 2500 cubic m/month (B) In excess of 2500 tones/month
 (C) In excess of 20,000 tones/month (D) In excess of 20,000 cubic m/month
176. How much long scale, suitably subdivided should be drawn on every plan or section by 64(c)?
 (A) At least 10 cm (B) At least 25 cm
 (C) At least 30 cm (D) At least 50 cm
177. The slope of a spoil bank shall be determined by the natural angle of repose of the material being deposited but, in any case, shall not exceed _____ Degrees from horizontal.
 (A) 30° (B) 37.5°
 (C) 40° (D) 50°

178. No case or container containing explosive shall be left or kept in a mine except in a place appointed by a manager for the purpose and legibly marked as.
- (A) EXPLOSIVE STATION (B) DANGER STATION
(C) UNSAFE STATION (D) RESERVE STATION
179. After firing the shots electrically no person shall re-enter or be permitted to be re-enter the place until _____ minutes after the source of electricity has been disconnected from the cables.
- (A) 10 (B) 15
(C) 20 (D) 30
180.  is a convention for
- (A) Drift in black (B) Drift in Burnt sienna
(C) Underground coal barrier in Green (D) Underground coal barrier in black
181. Under MVTC 1966, Rule no. 4, that disputes regarding training in mines to be decided by
- (A) Chief Inspector of mines (B) Regional Inspector of Mines
(C) Inspector of Mines (D) None of the above
182. Rule _____ of CMR 2017 says that the place of accident is not to be disturbed whenever an accident in or about a mine causing life loss.
- (A) 250 (1) (B) 250 (3)
(C) 251 (1) (D) 251 (2)
183. The manager of a bellow ground mine where more than 500 persons are ordinarily employed below ground shall also ensure the persons and scale of _____ Man/men for every 100 persons or part thereof are rescue trained persons.
- (A) One (B) Two
(C) Four (D) Five
184. What is the age of person who can be trained for rescue work?
- (A) Between 20 and 30 Years (B) Between 21 and 30 Years
(C) Between 20 and 40 Years (D) Between 21 and 40 Years
185. How many persons are there in any rescue team using breathing apparatus in a mine including the leader?
- (A) 3 to 4 (B) 4 to 5
(C) 5 to 6 (D) 6 to 7
186. Universal testing is a _____
- (A) Ancillary equipment (B) Cast testing device
(C) Resuscitating apparatus (D) Table apparatus
187. How much practical training on actual operation is essential before employing a person below ground in a mine?
- (A) Not less than 6 working days (B) Not less than 12 Working days
(C) Not less than 18 working days (D) Not less than 24 working days
188. Wherever a person returns to employment in opencast working after an absence from work for a period exceeding one year he shall, within one month it of his joining duty undergo refresher training in Fourth schedule which shall include a minimum of _____ Safety lectures and demonstration.
- (A) Three (B) Six
(C) Nine (D) None of the above

189. Fourth schedule of MVTR 1966 is training _____
 (A) For workers fellow ground (B) Timber mistry
 (C) on short firing (D) Course for refresher
190. No person shall function as trainer unless he has attended not less than _____ Lecture on safety in mines, as may be specified for the purpose and approved by the chief inspector.
 (A) Six (B) Ten
 (C) Twelve (D) Eighteen
191. How many days course of training on shot firing W.R.T seventh schedule.
 (A) 3 Days (B) 6 Days
 (C) 9 Days (D) 12 Days
192. Which of the following is not a bipartite body?
 (A) Works Committee (B) Canteen Committee
 (C) Safety Committee (D) Standing Labour Committee
193. Find the correct in the following statements.
 (A) Chasnala Disaster - 1965 (B) Dhanbad coal mine Disaster - 1954
 (C) Newton chikli colliery Disaster - 1975 (D) Rajpura Dariba mine VRM Disaster - 1994
194. _____ is an ISO standard for management systems of occupational health and safety (OH&S), published in March 2018
 (A) ISO 45001 (B) ISO 55001
 (C) ISO 95001 (D) None of the above
195. On which date Annual returns of mine, manager shall submit to Govt. every year.
 (A) On or before 1st Day of January (B) On or before 1st Day of February
 (C) On or before 1st Day of April (D) On or before 1 st Day of Sept
196. No person shall be admitted as a candidate at any examination held by the Board (CMR) (14(1)) unless he is _____ Years of age.
 (A) 20 (B) 21
 (C) 22 (D) 23
197. Which to the rule number in CMR 2017 for storage of explosives
 (A) 183 (B) 184
 (C) 185 (D) 186
198. According to CEAR 2010, fire extinguishers shall be tested for satisfactory operation as per relevant Indian Standard at least _____ and record of such tests shall be maintained.
 (A) Yearly (B) Bi Yearly
 (C) Twice in a year (D) Tri Yearly
199. CEAR 2010 demands that owner of every installation of voltage exceeding _____ shall affix permanently in a conspicuous position a danger notice as per IS -2551.
 (A) 3300 V (B) 650 V
 (C) 440 V (D) 250 V
200. Any consumer not satisfied with the action of supplier can appeal to _____
 (A) Electrical Inspector (B) Electrical Agent
 (C) Electrical Grievance Engineer (D) Electrical Appellant

201. The distinction between rock and soil is
 (A) In the degree of grain size (B) In the degree of consolidation
 (C) In the nature of availability (D) In the degree of strength
202. If the body of the rock is _____ and _____ it can be considered as a continuous medium.
 (A) Anisotropic, hollohylene (B) Isotropic, homogeneous
 (C) Isotropic, Cemented (D) Isotropic, structured
203. The reverse fault is usually caused by
 (A) Vertical loads (B) Horizontal thrust
 (C) Both vertical and horizontal thrust (D) None of the above
204. A geometric solution for strains in any direction is provided by:
 (A) Stress Strain curve (B) Strain displacement relation
 (C) Strain Rosettes (D) Mohr's circle of Strain
205. "Strain in the direction of the stress is directly proportional to the applied stress." This is known as
 (A) Mohr's law (B) Coulamb's law
 (C) Griffith's law (D) Hooke's law
206. A transducer for converting small displacement into changes in electrical current is called as
 (A) Strain indicator (B) LVDT
 (C) Electrical strain gauge (D) Displacement gauge
207. The edges of the coal pillar are damaged due to
 (A) Compressive Force (B) Tension Force
 (C) Shear Force (D) Torsion Force
208. On which of the following uni-axial compressive strength doesn't depend
 (A) Specimen Shape, Size and Moisture content
 (B) Rate of Loading
 (C) Smoothness of bearing plate
 (D) Grain size of the Specimen rock
209. _____ is the negative of the ratio of transverse strain to lateral or axial strain.
 (A) Modulus of Elasticity (B) Poisson's ratio
 (C) Creep Ratio (D) Deformation Constant
210. Bonded and Un-bonded stain gages are types of electrical _____ strain gages.
 (A) Capacitor (B) Inductance
 (C) Transistor (D) Resistance
211. Which of the following are the causes of "Slope failure"
 (A) Geological structure, texture (B) Anomalies like dykes, faults, folds Etc.
 (C) Dynamic Loading. (D) All of above
212. Pit slope is the angle made by the imaginary line joining the -
 (A) Top most crest of the bench to bottom most toe of the bench
 (B) Top most toe of the bench to the bottom most toe of the bench
 (C) Top most crest of the bench to bottom most crest of the bench
 (D) Average of the all bench angles

213. If the depth of pit reaches _____ meters the scientific study on slope stability will be done by scientific agency.
- (A) 60 m (B) 75 m
(C) 50 m (D) 100 m
214. Which regulation of CMR 2017 demands for a scientific study and its implementation before the start of mine for the slope stability
- (A) 114 (B) 106
(C) 115 (D) 105
215. According to CMR 2017 the slope of a spoil bank shall be determined by the natural angle of repose of the material being deposited but, in any case, shall not exceed _____ degrees from the horizontal.
- (A) 40.5 (B) 33.5
(C) 37.5 (D) 35.5
216. In India acceptable FoS is near to _____ for highwall coal mining with continuous slope monitoring for few benches or inter-ramp section.
- (A) 1.0 (B) 1.3
(C) 1.6 (D) 1.9
217. Rocks with Protodyakonov index 'f' of 4 - 6 are
- (A) Difficult to cave (B) Cannot Cave
(C) Easily cavable (D) Moderately Cavable
218. Angle of Fracture is usually is _____ angle of draw
- (A) Equal to (B) Greater Than
(C) Less Than (D) All of the above
219. According to the Moh's scale, which of the following is harder than quartz?
- (A) Calcite (B) Orthoclase
(C) Apatite (D) Topaz
220. Elasticity of material is increased if the young's modulus is _____.
- (A) Decreased (B) Increased
(C) Remain Constant for some time (D) Increased abruptly
221. Barton classified the rock mass on the basis of
- (A) RMR (B) Q-System
(C) Slake Durability (D) RQD
222. During Brazilian test of a cylindrical rock core of 54 mm diameter and 22 mm thickness, failure occurred at a diametrical loading of 11. The tensile strength of rock in MPa will be
- (A) 1.24 (B) 2.49
(C) 3.05 (D) 6.10
223. In a point load test on 50 mm dia core specimen, rupture was observed at a load of 5000 kg. The point load strength of the specimen was kg/cm²
- (A) 300 (B) 200
(C) 400 (D) 500
224. For a typical hard rock with $E = 10^5$ MPa and Poisson's ratio = 0.25, the modulus of rigidity in GPa is
- (A) 40 (B) 80
(C) 66.67 (D) 133.33

225. Flat jack instrument is used to measure the
 (A) In situ stress in rock (B) Load
 (C) Bed separation resistance (D) Roof convergence
226. The ratio of specific weight of an intact rock to that of loose rock is
 (A) Fill factor (B) Loose density
 (C) Swell factor (D) Compaction factor
227. If the specimen of different lengths are there, then the values can be adjusted for D/L ratio of 1 by the suggested by ASTM, the formula is
 (A) $\frac{\sigma_{ult}}{[0.778 + 0.222(D/L)]}$ (B) $\frac{\sigma_{ult}}{[0.778 - 0.222(D/L)]}$
 (C) $\frac{\sigma_{ult}}{[0.778 + 0.222(L/D)]}$ (D) $\frac{\sigma_{ult}}{[0.778 - 0.222(L/D)]}$
228. The specific gravity of gypsum mineral is 2.4. If the density of a gypsum core is 2100 kb/m³. The porosity of the core is
 (A) 0.062 (B) 0.125
 (C) 0.5 (D) 0.875
229. Maximum economic depth by Diamond Drilling is
 (A) 250-300 M (B) 600-800 M
 (C) 100-3000 M (D) Up to 200 M
230. Deviation of Vertical or Inclined boreholes is usually
 (A) 1° per 30 M length (B) 2° per 30 M length
 (C) 3° per 30 M length (D) 4° per 30 M length
231. If the point load strength index of a rock is 5, then the compressive strength of the rock will be:
 (A) 120 (B) 50
 (C) 40 (D) 100
232. What is economical stripping ratio (Thickness of OB : Thickness of Mineral) of the deposit suitable for bucket wheel excavator
 (A) 2 : 1 (B) 3 to 4 : 1
 (C) 6 : 1 (D) 8 : 1
233. Which of the following has normally a travelling speed of 0.18 - 0.6 KM / Hour
 (A) Crawler Mounted Dragline (B) Walking Dragline
 (C) Pull Shovel/Back hoe (D) Hydraulic Shovel
234. As per norms the distance between two outlets to surface for a mine should be at least
 (A) 13.5 M (B) 17.5 M
 (C) 21.0 M (D) 25.0 M
235. What is the radius of shaft pillar by Foster's rule, if depth of shaft is 500 M and thickness of seam is 5 M
 (A) 50 M (B) 75 M
 (C) 100 M (D) 150 M

236. The coal bumps in a deep mine may occur when _____.
- (A) The rock is fragile
 (B) Large volume of the rock is exposed to high stress
 (C) The rock is weak
 (D) High strain energy concentration in coal pillars
237. Which of the following equipment's is most suitable for overcasting the weak overburden having small thickness or well blasted material
- (A) Drag Scrappers (B) Single bucket Excavators
 (C) Multi-bucket excavators (D) Bucket chain dredger
238. In channel sampling the channel width usually vary from
- (A) 10 to 20 mm (B) 20 to 30 mm
 (C) 40 to 100 mm (D) 40 to 100 cm
239. Dosco Dinthead is a machine designed to operate
- (A) Electro-hydraulically (B) Electrically
 (C) Electronically (D) Mechanically
240. Suggest a suitable pillar extraction method when the roof is strong and it doesn't break in time with the diagonal line of extraction.
- (A) Straight Line of Extraction (B) Diagonal Line of Extraction
 (C) Step Diagonal Line of Extraction (D) Steep Diagonal Line of Extraction
241. Flitting speed of AB Short wall cutter is
- (A) 3.403 M/Min (B) 9.144 M/Min
 (C) 6.142 M/Min (D) 13.425 M/Min
242. Working in a seam 1.5 - 2.0 M thick with continuous miner (3.3 M cutter drum) and shuttle cars, room and pillar and short wall mining system, the possible production is nearly
- (A) 200T/shift (B) 400T/shift
 (C) 600T/shift (D) 800T/shift
243. In a surface mine burden = 4.0 m, spacing = 6.0 m and depth of hole is 10.0 m. How much tonnes of material will be produced by blasting one hole when the density of mineral is 2.5 gm/cc.
- (A) 6000 Kg (B) 60000 Kg
 (C) 600 tonnes (D) 6000 tonnes
244. Which of the following is not an intermittent discharge type excavator
- (A) Power Shovel (B) Drag Line
 (C) Bucket wheel excavator (D) All of the above
245. Which type of bit is not used with rotary drilling
- (A) Drag Bits (B) Button Bit
 (C) Both (A) and (B) (D) None of the above
246. Bucket wheel excavators can be applied in the strata of _____ MPa compressive strength without pre blasting
- (A) 10 (B) 15
 (C) 20 (D) 25

247. Taking 50% utilization a 3000 SM can produce _____ million m³ of coal per year
 (A) 10 (B) 3
 (C) 5 (D) 8
248. In an open pit mine the market price of fresh copper is ₹ 1000 per tonne. The cost of mining is reported is ₹ 250 per tonne, The cost of removal of waste rock is ₹ 80 per tonne of waste, what will be the stripping ratio
 (A) 3.68 (B) 9.38
 (C) 20 (D) None of the above
249. The most economic transportation means in coal seams in a gradient of 1 in 3 is _____
 (A) Shuttle car (B) Rope Haulage
 (C) Belt Conveyor (D) Loco Haulage
250. A surface Miner can discharge
 (A) In dump trucks (B) On to the belt conveyor
 (C) On to the ground by side casting (D) Any of the above
251. In underground mines, the lighting system shall have a mid or neutral point connected with earth and the voltage shall not exceed _____ between phases;
 (A) 125 V (B) 220 V
 (C) 440 V (D) 540V
252. In opencast coal mine blasting spacing varies from 3 to 8 M whereas burden is selected about _____ times the spacing
 (A) 0.6 (B) 0.8
 (C) 1.2 (D) 1.4
253. What is the rippability of coal by D & R Ripper
 (A) 1000 seismic velocity m/s (B) 1500 seismic velocity m/s
 (C) 1900 seismic velocity m/s (D) 2800 seismic velocity m/s
254. While depillaring a seam of 2.5 – 3.0 M thickness and 20 M X 20 M size, the pillar can be splitted in to _____
 (A) One Stook (B) Two Stooks
 (C) Four Stooks (D) Eight Stooks
255. What is the % gradient of the floor for box cut, if truck transport is used against load?
 (A) 2-2.5 (B) 2.5-4
 (C) 6-10 (D) 25-33
256. If a shaft carries guide ropes and loaded with cheese weights at the bottom end then the shafts are sunk _____ M deeper than the pit bottom decking level.
 (A) 2.0-3.0 M (B) 4.5-6.0 M
 (C) 8.0-10.0 M (D) > 12 M
257. The length (L) of the pipe range through which sand & water slurry can be transported depends mainly upon the vertical head between mixing chamber and the point at which slurry is discharged (H). Generally this ratio is _____ for reasonable good stowing rate
 (A) 1/3 (B) 1/7
 (C) 1/11 (D) 1/14

258. What is the maximum permissible percentage of Carbon Di Oxide in return air of long wall face
 (A) 0.5 (B) 1.0
 (C) 1.5 (D) 2.0
259. How many ploughs are in Dosco Miner ripper type continuous miner?
 (A) One (B) Two
 (C) Three (D) No Plough
260. What is the maximum gradient of road in quarries for tyred vehicular traffic
 (A) 1 in 7 (B) 1 in 10
 (C) 1 in 15 (D) 1 in 20
261. Haul road conditions must be such that at all corners and bends on road there must be a clear sight for a distance not less than _____ times the braking distance with respect to HEMM speeding.
 (A) Two (B) Five
 (C) Four (D) Three
262. What capacity of dumper must be provided in combination with a shovel of 8-10 m³ capacity?
 (A) 120 T (B) 200 T
 (C) 50 T (D) 80 T
263. In a year how much material can be handled by a drag line of 7.5 m³ bucket capacity considering 12-14 working hours per day
 (A) 0.75 million m³ (B) 0.25 million m³
 (C) 1.25 million m³ (D) 2.25 million m³
264. What fill factor is considered for a shovel of 4.2 m³ bucket capacity
 (A) 55% (B) 65%
 (C) 70% (D) 75%
265. What is the volume of the open trench when Length of trench = 50 M and Width of Trench = 10 M Slope of the side of the trench = 70° from horizontal
 (A) 17737 m³ (B) 10897 m³
 (C) 4582 m³ (D) 5820 m³
266. Which of the following method can be used for u/g curve setting
 (A) By successive bisection of arcs (B) By offsets from the tangents
 (C) By chord and offsets (D) By Rankine's method
267. What is the use of Template?
 (A) In curve setting (B) In track laying
 (C) In slope measurement (D) In vertical measurement
268. A nautical mile is equal to the distance on arc of the great circle corresponding to angle of 1 minute subtended by the arc of the centre of the earth. (Radius of the Earth = 6370 Km) What is the value of 1 nautical mile in Km?
 (A) 1.852 Km (B) 17.694 Km
 (C) 0.2949 Km (D) 0.926 Km

269. What is base angles value in well-conditioned triangle?
 (A) $54^{\circ} 00'$ (B) $56^{\circ} 14'$
 (C) $60^{\circ} 00'$ (D) $52^{\circ} 14'$
270. Dual scale is used in preparing
 (A) Mine Plans (B) Sections
 (C) Tridimensional Drawing (D) Contouring
271. A pump with 51 M head, Discharge 140 Lit/Sec is working on 70% efficiency. What would be energy consumption to run it for 3000 hours?
 (A) 300000 KW (B) 306000 KW
 (C) 3060 KW (D) 3000 KW
272. What is meaning of 29.5 R 29 written on a dumper tyre?
 (A) Radial tyre having width 29.5 cm and a rim dia of 29 cm.
 (B) Radial tyre having width 29.5 inches and a rim dia of 29 inches.
 (C) Radial tyre having rim Dia 29.5 inches and width of 29 inches.
 (D) Radial tyre having rim Dia 29.5 cm and width of 29 cm.
273. A turbine pump falls in the category of
 (A) Reciprocating (B) Rotary
 (C) Rotodynamic (D) Liquid Impellent
274. Mostly the impellers in the pump are made of
 (A) Cast Iron (B) Steel
 (C) Ni – Steel (D) Bronze
275. Which of the following pumps is best to deal with the gritty water at mine faces:
 (A) Drill Pumps (B) Turbine Pumps
 (C) Reciprocating Pumps (D) Air Lift Pumps
276. A turbine pump of 6-8 stages of 75 HP and head 250 M is installed at a depth of 350 M. What quantity will be discharged by the pump?
 (A) $50 \text{ m}^3/\text{hour}$ (B) $150 \text{ m}^3/\text{hour}$
 (C) $200 \text{ m}^3/\text{hour}$ (D) $500 \text{ m}^3/\text{hour}$
277. Endless rope haulage is most suited in level headings when the roadway is _____ M long or more.
 (A) 100 (B) 200
 (C) 500 (D) 1000
278. What should be the pit slope angle in a mine having rocks of 3 – 7 Protodykanov strength index and depth is < 90 M?
 (A) 36-37 (B) 39-45
 (C) 41-48 (D) 45-50
279. If scale of a map is 1 cm = 5 KM then what will be the representative fraction (RF)
 (A) 1 in 500 (B) 1 in 5000
 (C) 1 in 500000 (D) 1 in 50000

280. The circle of a theodolite is divided into degrees and $\frac{1}{4}$ of a degree. Designing of a decimal vernier to read up to 0.005 degree will require
- (A) 99 primary divisions from main scale and division of this in to 100 parts of the vernier
 (B) 100 primary divisions from main scale and division of this in to 101 parts of the vernier
 (C) 50 primary divisions from main scale and division of this in to 49 parts of the vernier
 (D) 49 primary divisions from main scale and division of this in to 50 parts of the vernier
281. The Colby apparatus consist of two bars each 10 feet long. These bars are
- (A) One of steel and other of Nickel (B) One of steel and other of Brass
 (C) One of Copper and other of Bronze (D) One of steel and other of Cadmium
282. Bearing of line AB is 27° and angle CBA 50° , What is the bearing of line CB?
- (A) 337° (B) 77°
 (C) 157° (D) 257°
283. Which method of leveling is known as Direct Levelling?
- (A) Barometric Levelling (B) Trigonometric Levelling
 (C) Sprit Levelling (D) Tachometric Levelling
284. Mostly the DTH for drilling a hole of 100 mm – 125 mm dia consumes _____ m^3/min air at $7 \text{ KgF}/\text{cm}^2$
- (A) 3.2 (B) 4.0
 (C) 5.5 (D) 7.5
285. Power is supplied to Bucket Wheel Excavator at AC voltage up to _____ through motors operating at 3300 V and 500 V.
- (A) 330 KV (B) 110 KV
 (C) 25 KV (D) 11 KV
286. Which of the following is not a subsidence theory
- (A) Particulate Theory (B) Continuum Theory
 (C) Trough Theory (D) Draw Theory
287. The dia, weight and length of a slurry cartridge commonly used in open cast mines for blasting is
- (A) 83 mm, 2.78 Kg and 400 mm (B) 93 mm, 2.78 Kg and 400 mm
 (C) 83 mm, 3.78 Kg and 400 mm (D) 83 mm, 2.78 Kg and 300 mm
288. In open cast Mining with inclined holes it is claimed that 1° of inclination saves about _____ % of explosive energy
- (A) 20 (B) 10
 (C) 30 (D) 25
289. Which of the following transportation system will be most suited for a maximum gradient of 30° with moderate depths
- (A) Road Transportation (B) Belt Conveyor Transportation
 (C) Aerial Rope way (D) Any one
290. Capacity of Bucket Wheel Excavator is given terms of
- (A) Cubic Met (B) Tonnes
 (C) Litres (D) All of the above

291. Which machine is suitable for Cleaning work around the pit, blending on stock piling digging ditches and maintaining pit roads
 (A) Scrapper (B) Bucket Chain Excavator with spreader
 (C) Dozer with ripper (D) Front End Loader
292. Longer hauls and steeper grades present an opportunity for trolley assisted haulage which requires a huge power source of about
 (A) 1,200 KW (B) 2200 KW
 (C) 3200 KW (D) 4200 KW
293. Energy shall not be transmitted into a mine at a voltage exceeding _____ volts and shall not be used therein at a voltage exceeding _____ volts.
 (A) 11000 V, 6600 V (B) 33000 V, 11000 V
 (C) 11000 V, 550 V (D) 6600 V, 550 V
294. To avoid electrical shock from exposed, charged conductive parts only at low voltages at or below _____ should be used as a substitute for or other precautions.
 (A) 20 V AC or 50 V DC (B) 30 V AC or 70 V DC
 (C) 40 V AC or 100 V DC (D) 50 V AC or 1200 V DC
295. Electric dragline requires a power of _____ KV
 (A) 11000 KV (B) 6600 KV
 (C) 1100 KV (D) 2200 KV
296. In which type of shovel inventory cast is high and maintenance cost is low
 (A) Diesel Shovel (B) Electric Shovel
 (C) Hydraulic Shovel (D) All of the above
297. In a walking dragline electric power is supplied to AC synchronous motor which runs the generators namely
 (A) Hoist, Drag, Swing (B) Hoist, Drag, Propel
 (C) Hoist, Swing, Propel (D) Hoist, Swing, Walk
298. Which two geometries are followed in BWE cutting
 (A) Tandem and Terrace (B) Tandem and Diagonal
 (C) Terrace and Line (D) Terrace and Dropping
299. Central wear on the dumper tyre is observed when
 (A) Inflation is higher than required
 (B) Inflation is lower than required
 (C) Dual tyres are used with different inflation
 (D) Inflation has no effect on wear
300. Detonator tube is made of
 (A) Copper or Bronze (B) Aluminum or Bronze
 (C) Copper or Aluminum (D) Copper, Aluminum or Bronze