

AWW

PROVISIONAL ANSWER KEY(CBRT)

Name of the post	Assistant Professor, Zoology in Gov. Arts, Sci. & Commerce College, , Class-2
Advertisement No.	58/2020-21
Preliminary Test held on	20-08-2021
Question No	001 - 300
Publish Date	21-08-2021
Last Date to Send Suggestion(s)	28-08-2021

THE LINK FOR ONLINE OBJECTION SYSTEM WILL START FROM 22-08-2021; 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 **ઓનલાઈન 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 વેબસાઈટ / ઓનલાઈન 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 વેબસાઈટ 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/

001. નીચેના પૈકી કયું એ ભૂમિચિત્ર (floor painting) નથી ?
 (A) રંગોળી (B) મંડના (mandana)
 (C) પિથોરા (pithora) (D) કોલમ
002. કચ્છમાં આવેલ પ્રાગમહલ (Prag Mahal) એ..... ની બાજુમાં સ્થિત છે. અને તે શૈલીમાં બાંધવામાં આવેલ છે.
 (A) આઈના મહલ, ઈન્ડો-ઈસ્લામિક (B) આઈના મહલ, ઈટાલીયન ગથીક
 (C) રામજી મહલ, ઈન્ડો-ઈસ્લામિક (D) રામજી મહલ, ઈટાલીયન ગથીક
003. દ્વારા 1848માં ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટી શરૂ કરવામાં આવી હતી.
 (A) એલેક્ઝાન્ડર ગ્રેહામ બેલ (B) એલેક્ઝાન્ડર ડુમસ
 (C) એલેક્ઝાન્ડર ક્રીન્લોય ફોર્બ્સ (D) એલેક્ઝાન્ડર બ્રાઉન
004. ઉદયવાડામાં આતરા બેહરામ ફાયર ટેમ્પલ તરીકે ઓળખાતું સ્થળ એ લોકોનું પવિત્ર સ્થળ છે.
 (A) પારસી (B) શીખ
 (C) બૌદ્ધ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
005. શત્રુંજયની ટેકરીઓ ત્યારે પવિત્ર થઈ હતી જ્યારે જૈન ધર્મના તીર્થંકરે આ ટેકરીની ટોચ પર તેમનો પ્રથમ ઉપદેશ આપ્યો.
 (A) પ્રથમ (B) બીજા
 (C) ત્રીજા (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
006. સુલતાન મહમુદ બેગડાની કબર અમદાવાદમાં ખાતે સ્થિત છે.
 (A) બાદશાહનો હજીરો (B) સરખેજના રોજા
 (C) મસ્જિદ-એ-નગીરા (D) રાજ-બાદરી મસ્જિદ
007. ગુજરાતમાં ગિરનારનો સ્કંદગુપ્ત શિલાલેખ એ વિષ્ણુના અવતારનું આહવાન કરે છે.
 (A) મત્સ્ય (B) કુર્મ
 (C) પરશુરામ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
008. ભરતકામ સાથે સંકળાયેલ ફુલકારી કામ એ ભારતના રાજ્યમાં પ્રખ્યાત છે.
 (A) રાજસ્થાન (B) ગુજરાત
 (C) આંધ્રપ્રદેશ (D) પંજાબ
009. નીચેના પૈકી કઈ લોકસંગીત શૈલી યોગ્ય રીતે જોડાયેલી નથી ?
 (A) અલ્હા - મહારાષ્ટ્ર (B) બાઉલ - પશ્ચિમ બંગાળ
 (C) પનિહારી - રાજસ્થાન (D) સોહર - બિહાર
010. ભારતમાં બોલાતી મોટા ભાગની ભાષાઓ જૂથ સાથે જોડાયેલી છે.
 (A) દ્રવિડીયન જૂથ (B) ઈન્ડો-આર્યન જૂથ
 (C) સાઈનો - તિબેટીયન જૂથ (D) ઈન્ડો - ઓસ્ટ્રીક જૂથ
011. નીચેના પૈકી કયાં સ્થળો મુરલ ચિત્રકામ (mural painting) માટે પણ જાણીતા છે ?
 1. અજંતાની ગુફાઓ 2. લેપાક્ષી મંદિર 3. સાંચીનો સ્તુપ
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) માત્ર 1 અને 3 (B) માત્ર 1 અને 2
 (C) માત્ર 2 અને 3 (D) 1, 2 અને 3

012. કેટલીક બૌદ્ધ શિલા (rock-cut) ગુફાઓ એ ચૈત્યા (chaityas) તરીકે ઓળખાય છે જ્યારે અન્ય એ વિહાર (viharas) તરીકે ઓળખાય છે. આ બંને વચ્ચે શું તફાવત છે ?
- (A) વિહાર એ ઉપાસનાનું સ્થળ છે જ્યારે ચૈત્યા એ સાધુઓના નિવાસનું સ્થળ છે.
 (B) ચૈત્યા એ ગુફાઓના દૂરના છેડે આવેલ સ્તુપ છે જ્યારે વિહાર એ તેનો અક્ષીય હોલ છે.
 (C) આ બંને વચ્ચે કોઈ ભૌતિક (material) તફાવત નથી.
 (D) ચૈત્યા એ ઉપાસનાનું સ્થળ છે જ્યારે વિહાર એ સાધુઓના નિવાસનું સ્થળ છે.
013. નીચેના પૈકી કયું વિધાન એ ચીની યાત્રિક હ્યુએન ત્સાંગ એ ભારતમાં વીતાવેલ જીવન વિશે સત્ય છે ?
1. તેણે ચંદ્રગુપ્ત - બીજાના શાસન દરમ્યાન ભારતની મુલાકાત લીધી હતી.
 2. તેણે તક્ષશિલા વિશ્વ વિદ્યાલય ખાતે બૌદ્ધ ધર્મનો અભ્યાસ કર્યો હતો.
 3. તેણે સંસ્કૃત ભાષામાં લખાયેલ બૌદ્ધ ધર્મના પુસ્તકોનો ચીની ભાષામાં અનુવાદ કર્યો.
 ઉપરના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
- (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2 અને 3
 (C) માત્ર 3 (D) 1, 2 અને 3
014. નીચેના પૈકી કઈ/કયા સંસ્થા/વર્તમાન પત્ર એ દક્ષિણ આફ્રિકામાં મહાત્મા ગાંધીની ચળવળ સાથે સંકળાયેલા છે ?
1. Indian Natal Organization
 2. Indian Opinion
 3. Passive Resistance Organization
 4. The Indian League
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 1, 3 અને 4
 (C) માત્ર 2, 3 અને 4 (D) માત્ર 1, 2, 3 અને 4
015. 1946ની ચૂંટણીમાં ભારતીય રાષ્ટ્રીય કોંગ્રેસ એ સિવાયના તમામ પ્રાંતોમાં બહુમત હાંસલ કર્યો હતો.
- (A) પંજાબ, બંગાળ, અને સિંધ (B) સંયુક્ત પ્રાંતો, બંગાળ અને પંજાબ
 (C) પંજાબ, બંગાળ અને ઉત્તર પશ્ચિમ સરહદી પ્રાંતો (D) સિંધ, રાજસ્થાન અને બંગાળ
016. નિમ્ન જાતિ (low caste) માટે અલગ મતદાર મંડળ માટે લડત આપવા બી.આર. આંબેડકરે 1942માં ની સ્થાપના કરી.
- (A) અનુસૂચિત જાતિ પક્ષ (Scheduled Caste Party)
 (B) અનુસૂચિત જાતિ ફેડરેશન (Scheduled Caste Federation)
 (C) અનુસૂચિત જાતિ યુનિયન (Scheduled Caste Union)
 (D) અનુસૂચિત જાતિ લીગ (Scheduled Caste League)
017. ભારત ધર્મ મહામંડળની પ્રથમ બેઠક 1887માં ખાતે મળી હતી.
- (A) બનારસ (B) હરિદ્વાર
 (C) મથુરા (D) દ્વારકા
018. અમૃતસરની સંધિ (1809) એ વચ્ચે થઈ હતી.
- (A) મહારાજા રણજીત સિંગ અને લોર્ડ વેલેસ્લી (B) મહારાજા રણજીત સિંગ અને ચાર્લ્સ મેટકાફ
 (C) મહારાજા રણજીત સિંગ અને લોર્ડ બેન્ટીક (D) મહારાજા રણજીત સિંગ અને લોર્ડ મેયો

019. જયસિંહ સિદ્ધરાજની માતા કે જેમણે રાજાની સગીર અવસ્થામાં રાણી (regent queen) તરીકે કામ કર્યું હોવાનું કહેવાય છે તેમનું નામ શું હતું ?
 (A) માયાનલ્લા દેવી (B) અપ્પા દેવી
 (C) લક્ષ્મણ દેવી (D) જહલાના દેવી
020. નીચેના પૈકી રાણીને પ્રખ્યાત રાણકી વાવના બાંધકામનું શ્રેય જાય છે અને તેણી ની પુત્રી હતી.
 (A) માધવી, ખેંગાર (B) અપ્પા દેવી, ભિમલ
 (C) બકુલા દેવી, ભિમલ (D) ઉદયમતી, ખેંગાર
021. સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલ પ્રથમ વખત ગુજરાત પ્રદેશ કોંગ્રેસ સમિતિના પ્રમુખ ક્યારે બન્યા ?
 (A) 1945 (B) 1930
 (C) 1924 (D) 1920
022. જૂનાગઢનું ભારતમાં જોડાણ થયું ત્યારે ત્યાંના નવાબ કોણ હતા ?
 (A) મહંમદ મહોબ્બત ખાનજી ત્રીજા (B) શાહનવાઝ ખાન
 (C) મહંમદ જૈના ખાનજી બક્ષ (D) મહંમદ હુસેન ખાનજી બીજા
023. ભાવનગર રાજ્યમાં રાજ્ય પરિષદની સ્થાપના કરીને સંવિધાનીય શાસન કોણે દાખલ કર્યું ?
 (A) ભાવસિંહજી બીજા (B) જસવંતસિંહજી
 (C) તખતસિંહજી (D) ધુનાસિંહજી
024. ઈ.સ. 150ના વર્ષનો રૂદ્રદમનનો જૂનાગઢનો પથ્થર શિલાલેખ (rock inscription) ભાષામાં છે.
 (A) પ્રાકૃત (B) પાલી
 (C) ભમિળ (D) સંસ્કૃત
025. નીચેના પૈકી કયા ચૌલ શાસકે ઈ.સ. 1077માં વ્યાપારી દૂતોને ચીન મોકલ્યા હતા ?
 (A) આદિત્ય પહેલો (B) કુલોતુંગ પહેલો
 (C) પરાંતક પહેલો (D) રાજેન્દ્ર પહેલો
026. Syphilis એ ના કારણે થતો જાતીય સંક્રમિત રોગ છે.
 (A) વાયરસ (B) ફૂગ
 (C) પ્રજીવ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
027. નીચેના પૈકી ચૂકવણીની કઈ પદ્ધતિઓ NPCI દ્વારા નિયંત્રીત કરવામાં આવે છે ?
 1. RTGS 2. Core Banking Solution 3. BHIM 4. Payment Banks
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) માત્ર 2 અને 3 (B) માત્ર 3 અને 4
 (C) માત્ર 1, 3 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
028. એમોનીયાનું વાણિજ્યિક ઉત્પાદન મહત્ત્વનું છે કારણ કે તે ઉપયોગમાં લેવાય છે.
 (A) પોલીમરાઈઝેશન દ્વારા પ્રોટીનનું ઉત્પાદનમાં (B) સાબુના ઉત્પાદનમાં
 (C) કૃત્રિમ ખોરાકના ઉત્પાદનમાં (D) ખાતરના ઉત્પાદનમાં
029. ગ્રેફીન (Graphene) એ નીચેના પૈકી ચીજોના ઉત્પાદનમાં ઉપયોગમાં લેવાય છે ?
 1. સૌર કોષો (Solar cells) 2. રંગ (Paint) 3. શાહી (Ink) 4. ઉંજણ (Lubricants)
 (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) માત્ર 1, 2 અને 3
 (C) માત્ર 2, 3 અને 4 (D) માત્ર 2

030. જ્યારે પાણીને 0° C થી 10° C સુધી ગરમ કરવામાં આવે છે ત્યારે તેનું કદ
 (A) પ્રથમ ઘટે છે અને પછી વધે છે. (B) પરિવર્તન થતું નથી.
 (C) પ્રથમ વધે છે અને પછી ઘટે છે. (D) વધે છે.
031. ભારતમાં Red line અભિયાન શું છે ?
 (A) ભારતમાં HIV AIDS ના ફેલાવા સામે રક્ષણ અને તેને અટકાવવો.
 (B) ભારતમાં સરોગસી વિશે જાગૃતતા ઉભી કરવી
 (C) એન્ટીબાયોટીક્સના ઉપયોગ પર અંકુશ મેળવવો.
 (D) માદા બાળક અને સ્ત્રીઓને અત્યાચાર સામે રક્ષણ આપવું.
032. જ્યાં વિવિધ વનસ્પતિ સંગઠનો (plant association) ને એકત્રિત કરવામાં આવે છે ત્યાં બે વસાહતો વચ્ચેના સંક્રાંતિ ક્ષેત્રને વર્ણવવા માટે નીચેના પૈકી કયો શબ્દ વપરાય છે ?
 (A) Ecotope (B) Ecological Niche
 (C) Sere (D) Ecotone
033. ભારતના વન્યજીવનના સંદર્ભમાં ઉડતું શિયાળ (flying fox) એ છે.
 (A) ચામાચીડીયું (Bat) (B) ગીધ (Vulture)
 (C) Stork (D) સમડી (Kite)
034. પ્રવાહીકૃત પેટ્રોલીયમ વાયુ (Liquified Petroleum Gas - LPG) એ કાચા તેલના શુદ્ધિકરણ દરમિયાન ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે, તેના મુખ્ય ઘટકો છે.
 (A) મિથેન અને બ્યુટેન (B) મિથેન અને ઈથેન
 (C) પ્રોપેન અને બ્યુટેન (D) પ્રોપેન અને મિથેન
035. ભારતીય ભૂસ્તર શાસ્ત્રીય સર્વેક્ષણ સંસ્થા (Geological survey of India) એ પુગા ખીણ (Puga valley) ને ઊર્જા ઉત્પાદનના સૌથી વધુ આશાસ્પદ ભૂઉષ્મીય (Geothermal) ક્ષેત્ર તરીકે સુનિશ્ચિત કરેલ છે તે ખાતે સ્થિત છે.
 (A) દિસપુર (B) કોલમ
 (C) લદાખ (D) મણિપુર
036. ઉત્સેચકો ની પ્રક્રિયામાં ઉપયોગમાં લેવાય છે.
 1. ડીટરજન્ટની કામગીરીમાં સુધારો કરવા 2. બીયર બનાવવા 3. અન્ન પ્રક્રિયામાં 4. અન્નના પાચનમાં નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2 અને 4
 (C) માત્ર 1, 2 અને 3 (D) 1, 2, 3 અને 4
037. ગુજરાતમાં આદિજાતી વસ્તી બાબતે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
 1. ગુજરાતમાં કુલ 13 જિલ્લાઓ એ આદિજાતી જિલ્લાઓ તરીકે સુનિશ્ચિત કરવામાં આવ્યા છે.
 2. ગુજરાતમાં કુલ 53 તાલુકાઓ આદિજાતી તાલુકાઓ તરીકે સુનિશ્ચિત કરવામાં આવ્યા છે.
 3. ગુજરાતમાં હળપતિ અને કોકણા જાતિઓ એ સંવેદનશીલ (vulnerable) આદિજાતી સમુહો તરીકે સુનિશ્ચિત કરવામાં આવ્યા છે.
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2
 (C) માત્ર 2 અને 3 (D) માત્ર 1 અને 3

038. કાઠિયાવાડ દ્વિપકલ્પ બાબતે નીચેના પૈકી કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. કાઠિયાવાડ દ્વિપકલ્પ અથવા સૌરાષ્ટ્ર એ રાજ્યના ઉત્તર ભાગમાં આવેલ છે.
 2. દ્વિપકલ્પને ત્રણ બાજુએથી જોરાવર (mighty) અરબી સમુદ્ર ઘેરે છે.
 3. દ્વિપકલ્પનો કેન્દ્રીય ભાગ એ ગીર તથા ગીરનાર જેવી ટેકરીઓનો ઊંચી જમીનનો પ્રદેશ છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 1 અને 3
(C) માત્ર 2 અને 3 (D) માત્ર 1 અને 2
039. ગુજરાતમાં મેનચુલ્લ બાબતે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
- (A) ગુજરાત એ દેશમાં દ્વિતીય ક્રમના સૌથી વિશાળ મેનચુલ્લ ક્ષેત્ર (1103 ચો.કિ.મી.) ધરાવે છે.
(B) રાજ્યનું મેનચુલ્લ ક્ષેત્ર એ ચાર ક્ષેત્રમાં પથરાયેલું છે કચ્છ, કચ્છનો અખાત અને સૌરાષ્ટ્ર તથા દક્ષિણ ગુજરાત
(C) (A) તથા (B) બંને
(D) (A) અથવા (B) એક પણ નહીં
040. નીચેના પૈકી કયું વિધાન/કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. દમણગંગા નદીએ મહારાષ્ટ્રમાં સહ્યાદ્રિની ટેકરીઓમાંથી ઉદ્ભવે છે.
 2. દમણગંગા નદી અરબી સમુદ્રને મળે છે.
 3. આ નદી પર જગડીયા બંધ આવેલો છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 1 અને 2
(C) માત્ર 2 અને 3 (D) માત્ર 1 અને 3
041. ગીર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન વિશે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. ગીર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનએ 1972 ના વર્ષમાં સ્થપાયો છે.
 2. તેનું કુલ જમીન ક્ષેત્રફળ 1,412 ચો.કિ.મી. છે.
 3. કુલ જમીનક્ષેત્રફળમાંથી 258 ચો.કિ.મી. જમીન ક્ષેત્ર એ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનની સુરક્ષિત જગ્યા તરીકે રહે છે.
 4. રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનએ કાઠિયાવાડ - ગીર શુષ્ક પાનખર જંગલોના ઈકોસીસ્ટમનો ભાગ છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 2, 3 અને 4 (B) માત્ર 1, 2 અને 3
(C) માત્ર 1, 3 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
042. નીચેના પૈકી કયા ખડકોનો કાંપના ખડકોમાં સમાવેશ થાય છે ?
1. બેસાલ્ટ
 2. લાઈમસ્ટોન
 3. શેલ (Shale)
 4. ગ્રેનાઈટ
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) માત્ર 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3
(C) માત્ર 1, 2 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
043. ભારતની કાળી કપાસ જમીન (Black Cotton soil) એ નીચેના પૈકી કયા જૂથ સાથે સંબંધિત છે ?
- (A) Laterite (B) Podzol
(C) Chernozem (D) Alluvial

044. નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય નથી ?
 (A) વિશ્વની વસ્તીના હિસ્સામાં ઉતરતા ક્રમમાં એશિયા - આફ્રિકા - યુરોપ અને ઉત્તર અમેરિકા ખંડ એ સાચો ક્રમ છે.
 (B) મોટા ભાગના ભારતીયો (caucasoid) જાતિના છે.
 (C) સિંધુ અને બ્રહ્મપુત્રા એ હિમાલય કરતાં વધુ યુવાન ગણવામાં આવે છે.
 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
045. નીચેના પૈકી કયા ક્ષેત્રમાં ઉનાળુ ચોમાસાથી મહત્તમ વરસાદ આવે છે ?
 (A) ઉત્તર પૂર્વીય પર્વતીય ક્ષેત્ર (B) કોરોમાંડલ સમુદ્ર કિનારો
 (C) મધ્ય ભારતના પર્વતો (D) પશ્ચિમ હિમાલય
046. નીચેના પૈકી કઈ નદી / નદીઓ અરવલ્લીમાં ઉદ્ભવ પામે છે અને ખંભાતના અખાતમાં વહે છે ?
 1. લુણી 2. સાબરમતી 3. સાહિબી 4. નેત્રાવતી
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) માત્ર 2, 3 અને 4
 (C) માત્ર 2 (D) માત્ર 1 અને 2
047. 200 સેમી થી વધુ વરસાદ તથા ઢાળવાળી ટેકરીઓનો વિસ્તાર ધરાવતા ક્ષેત્રમાં કયો પાક આદર્શ ગણાય ?
 (A) શણ (B) કપાસ
 (C) મકાઈ (D) ચા
048. જ્યારે કોઈ વ્યક્તિ મેરીડીયન સાથે વિષુવવૃત્તથી ધ્રુવ તરફ જાય છે ત્યારે
 (A) વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓનું વૈવિધ્ય વધે છે.
 (B) વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓનું વૈવિધ્ય ઘટે છે.
 (C) વનસ્પતિઓનું વૈવિધ્ય વધે છે અને પ્રાણીઓનું વૈવિધ્ય ઘટે છે.
 (D) વનસ્પતિઓનું વૈવિધ્ય ઘટે છે અને પ્રાણીઓનું વૈવિધ્ય વધે છે.
049. અંદાજપત્રીય ખાધને પદ્ધતિ દ્વારા નાણા પૂરા પાડી શકાય છે.
 1. કરવેરા 2. ઉધાર 3. નાણા છપાવીને
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3
 (C) માત્ર 1 અને 3 (D) માત્ર 1 અને 2
050. નીચેના પૈકી કઈ બાબતને ભારતીય અર્થતંત્રનો નાણાંકીય આધાર કહે છે ?
 (A) નાણાંકીય નીતિઓના માર્ગદર્શન માટે નિયમો
 (B) પ્રસારમાં રહેલ ચલણની કુલ રકમ
 (C) દેશની નાણાંકીય સત્તાની સંપૂર્ણ જવાબદારી
 (D) સરકારી અને વેપારી બેંકો દ્વારા RBI પાસે રાખવામાં આવેલી થાપણો
051. નીચેના પૈકી કયું એ ગુપ્ત રોજગાર છે ?
 (A) કામદાર બિનજરૂરી રીતે કામ કરે (B) ચોક્કસ સમયગાળા દરમિયાન કામ ઉપલબ્ધ ન હોય
 (C) અર્થતંત્રમાં પરિવર્તનને કારણે બેરોજગારી (D) કુદરતી કારણોસર બેરોજગારી

052. ભારતીય રીઝર્વ બેંક દ્વારા બેંક દર (Bank rate)માં ઘટાડો એ શેના તરફ દોરી જાય છે ?
 (A) બજારમાં વધુ પ્રવાહીતા (B) બજારમાં ઓછી પ્રવાહીતા
 (C) બજારમાં પ્રવાહીતામાં કોઈ પરિવર્તન નહીં (D) વ્યાપારી બેંકો દ્વારા વધુ થાપણો એકત્રિત કરવી
053. નીચેના પૈકી કયો એ ભારત સ્પર્ધા આયોગ (Competition Commission of India) નો આદેશ નથી ?
 (A) ઉપભોક્તાઓના હિતની રક્ષા કરવી
 (B) સીક્યોરીટી બજારને નિયમન કરવું
 (C) પ્રભાવશાળી પદના દૂરૂપયોગ પર પ્રતિબંધ મૂકવો
 (D) બજારમાં થતી એકીકરણ (merger) અને સંપાદન (aquisition) અથવા તાબામાં લેવા (take over)ને નિયંત્રિત કરવા
054. વૃદ્ધિ (growth) ઉપરાંત નીચેનામાંથી કયા તત્વો આર્થિક વિકાસમાં સામેલ છે ?
 1. ઉત્પાદન (output) માં વધારો 2. ઉત્પાદિત માલની ગુણવત્તામાં સુધારો 3. જીવનની ગુણવત્તામાં સુધારો
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) માત્ર 1 (B) માત્ર 2 અને 3
 (C) માત્ર 3 (D) 1, 2 અને 3
055. ગુજરાતના 2019-20 સામાજિક આર્થિક સમીક્ષા બાબતે નીચેના પૈકી કયું વિધાન/કયા વિધાનો સત્ય છે ?
 (A) દેશના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનના 16.8% હિસ્સા સાથે ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનના સૌથી મોટા રાજ્યોમાં ગુજરાત પ્રથમ ક્રમે છે.
 (B) ગુજરાત એ 100 પ્રતિશત સંસ્થાકીય વિતરણ (delivery) હાંસલ કરવા માટે સુયોજિત છે કારણ કે તે 2003-04માં 55.9% હતો તેમાંથી વધીને 2018-19માં 99.4% થયેલ છે.
 (C) (A) તથા (B) બંને
 (D) (A) અથવા (B) એક પણ નહીં
056. ગુજરાતના તાજેતરના અંદાજપત્ર બાબતે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
 1. એવી અપેક્ષા રાખવામાં આવી હતી કે નાણાંકીય વર્ષ 2019-20ના સુધારેલા અંદાજમાં 285.12 કરોડની એકંદરે પૂરાંત (surplus) રહેશે.
 2. સૌનો સાથ, સૌનો વિકાસ અને સૌનો વિશ્વાસ ના સૂત્રને અવિરત ધ્યાનમાં રાખીને આ બજેટ તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.
 3. ગુજરાતના નાણાં પ્રધાન તરીકે નીતીન પટેલ દ્વારા રજૂ કરાયેલું આ દસમું બજેટ છે.
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3
 (C) માત્ર 1 અને 3 (D) માત્ર 1 અને 2
057. ગુજરાતના સંદર્ભમાં નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
 1. GSDPની રાજકોષીય ખાધ 1.66% છે.
 2. 1 થી 5 સુધીમાં ડ્રોપ આઉટ દર 1.42% છે.
 3. રાજ્યમાં માથાદીઠ આવક રૂ. 1,74,652 છે.
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3
 (C) માત્ર 1 અને 3 (D) માત્ર 1 અને 2

058. 2011 ની વસ્તી ગણતરીના સંદર્ભમાં ગુજરાત માટે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
1. 2011ની વસ્તી ગણતરી પ્રમાણે 11 મહાનગર પાલિકાઓ છે.
 2. રાજકોટ અને જૂનાગઢ પ્રત્યેક 14 તાલુકાઓ ધરાવે છે જે ગુજરાતમાં સૌથી વધુ છે.
 3. ડાંગ જિલ્લો એ માત્ર બે તાલુકાઓ ધરાવે છે જે ગુજરાતમાં સૌથી ઓછા છે.
- નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 1 અને 2
(C) માત્ર 2 (D) માત્ર 1 અને 3
059. જાહેર વિતરણ પ્રણાલીને જાળવવા તથા બફર સ્ટોકને મજબૂત કરવા માટે સરકાર જે ભાવે અનાજ ખરીદે છે તે ભાવ થી ઓળખાય છે.
- (A) લઘુત્તમ ટેકાના ભાવો (B) રવાનગી ભાવ (issue prices)
(C) ટોચના (ceiling) ભાવ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
060. ભારતમાં જિલ્લા કલેક્ટરનું કાર્યાલય દ્વારા શરૂ કરવામાં આવ્યું હતું.
- (A) લોર્ડ મેયો (B) લોર્ડ વોરન હેસ્ટીંગ
(C) લોર્ડ કોર્ન વોલીસ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
061. ભારતના બંધારણના આમુખ બાબતે નીચેના પૈકી કયું વિધાન / કયા વિધાનો સત્ય છે ?
- (A) 42માં સુધારણા અધિનિયમ 1976 અંતર્ગત સાર્વભૌમ સમાજવાદી બિન સાંપ્રદાયિક લોકશાહી પ્રજાસત્તાક (Sovereign Socialist Secular Democratic Republic) ઉમેરવામાં આવ્યું.
(B) 1979ની અસરથી “રાષ્ટ્રની એકતા અને અખંડિતતા” (Unity and integrity of the Nation) દાખલ કરવામાં આવ્યું.
(C) (A) તથા (B) બંને
(D) (A) અથવા (B) એક પણ નહીં
062. બંધારણ (100મો સુધારો) અધિનિયમ 2015 એ ભારત અને ની સરકારો વચ્ચે હસ્તગત અને સ્થાનાંતરીત વિસ્તારની વિગતો ધરાવે છે.
- (A) બાંગ્લાદેશ (B) ભૂતાન
(C) ચીન (D) નેપાળ
063. પુરૂષો તથા સ્ત્રીઓ બંને માટે સમાન કામ માટે સમાન વેતનને માં સ્પષ્ટ રીતે દર્શાવવામાં આવ્યું છે.
- (A) બંધારણના મૂળભૂત હકો વિભાગમાં (B) બંધારણના રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો વિભાગમાં
(C) બંધારણના આમુખ વિભાગમાં (D) (A) તથા (B) બંને
064. નીચેનામાંથી કયા હોદ્દાનો ઉલ્લેખ ભારતના બંધારણમાં કરવામાં આવેલ નથી ?
- (A) ભારતના એટર્ની જનરલ (મુખ્ય ન્યાય અધિકારી) (B) ભારતના સોલીસિટર જનરલ
(C) રાજ્યના એડવોકેટ જનરલ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
065. વસ્તી ધરાવતા નગરપાલિકાના પ્રાદેશિક ક્ષેત્રમાં એક અથવા વધુ વોર્ડની બનેલી વોર્ડ સમિતિઓની રચના કરવામાં આવશે.
- (A) એક લાખ અથવા વધુ (B) પાંચ લાખ અથવા વધુ
(C) ત્રણ લાખ અથવા વધુ (D) સાત લાખ અથવા વધુ

066. સર્વોચ્ચ અદાલતની સ્થાપનાની જોગવાઈ નીચેના પૈકી કયા અધિનિયમ અંતર્ગત છે ?
 (A) Regulating Act of 1773 (B) Pitts India Act of 1774
 (C) Charter Act of 1833 (D) Charter Act of 1853
067. નીચેના પૈકી કયું લક્ષણ એ ભારતના બંધારણનું લક્ષણ નથી ?
 (A) લેખિત બંધારણ અને બંધારણની સર્વોપરિતા (B) અર્ધ ફેડરલ માળખું (quasi-federal structure)
 (C) પ્રતિબદ્ધ ન્યાયતંત્ર (D) સત્તાની વહેંચણી
068. જ્યારે બંધારણના 352 માં અનુચ્છેદ હેઠળ કટોકટીની ઘોષણા કરવામાં આવે ત્યારે ભારતના રાષ્ટ્રપતિને નીચેના પૈકી કયા અનુચ્છેદ હેઠળના મૂળભૂત હકો સ્થગિત કરવાની સત્તા નથી ?
 (A) 20 અને 21 (B) 19 અને 20
 (C) 19 અને 21 (D) 21 અને 22
069. ભારતના બંધારણના અનુચ્છેદ 110 અંતર્ગત નીચેના પૈકી કઈ બાબત એ નાણાં વિધેયકની વ્યાખ્યામાં સુનિશ્ચિત થાય છે ?
 1. કોઈ પણ વેરા લાદવા, નાબૂદ કરવા અને તેના નિયમનમાં ફેરફાર કરવા
 2. નાણાં ઉધાર (borrowing of money) નિયમન
 3. ભારતના એકત્રિત ભંડોળ (consolidate fund) માંથી પૈસાની ફાળવણી
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2 અને 3
 (C) માત્ર 1 અને 3 (D) માત્ર 1 અને 2
070. નીચેના પૈકી કયા ખર્ચ એ ભારતના એકત્રિત ભંડોળ (consolidate fund of India) માંથી લેવામાં આવે છે ?
 1. લોકસભાના અધ્યક્ષના ભથ્થા
 2. લોન વધારા તથા સેવા અને દેવાની મુક્તિને લગતા ખર્ચ
 3. ઉચ્ચ ન્યાયાલયોના ન્યાયાધીશોના પેન્શન
 4. કોમ્પ્ટ્રોલર અને ઓડીટર જનરલની કચેરીનો વહીવટ ખર્ચ
 નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (A) માત્ર 1, 2 અને 3 (B) માત્ર 2, 3 અને 4
 (C) માત્ર 1, 2 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4
071. નીચેના પૈકી કઈ વ્યક્તિઓને 1946માં અનુક્રમે રાષ્ટ્રપતિ, ઉપરાષ્ટ્રપતિ અને સંવિધાન સભાના બંધારણીય સલાહકાર તરીકે નિમવામાં આવ્યા ?
 (A) રાજેન્દ્ર પ્રસાદ, એચ.સી. મુખરજી, સચિદાનંદ સિંહા
 (B) રાજેન્દ્ર પ્રસાદ, એચ.સી. મુખરજી, બી.એન. રાવ
 (C) રાજેન્દ્ર પ્રસાદ, સચિદાનંદ સિંહા, એમ.એ. જીન્ડા
 (D) રાજેન્દ્ર પ્રસાદ, એમ.એ. જીન્ડા, જે.બી. કિપલાણી
072. નીચેના પૈકી કયા અધિકારી/અધિકારીઓ એ આંતર-રાજ્ય પરિષદના ભાગરૂપ નથી ?
 (A) વડાપ્રધાન
 (B) આઠ સંઘ કેબીનેટ મંત્રીઓ
 (C) ધારાસભાઓ સહિત તમામ રાજ્યો તથા સંઘ પ્રદેશોના મુખ્યમંત્રીઓ
 (D) ધારાસભાઓ સહિતના સંઘપ્રદેશોના વહીવટકારો

073. પ્રધાનમંત્રી નરેન્દ્ર મોદીએ MSME લોન અમલીકરણ માટે ના અધ્યક્ષપણા હેઠળ એક સમિતિની રચના કરી.
 (A) રાજનાથ સિંહ (B) રામવિલાસ પાસવાન
 (C) નિર્મલા સીતારામન (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
074. તાજેતરમાં ભારતના Archeological Survey of India એ દેશમાં 1100 વર્ષ જૂનું શિવલિંગ શોધી કાઢ્યું છે.
 (A) થાઈલેન્ડ (B) કંબોડીયા
 (C) વિયેટનામ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
075. નીચેના પૈકી ભારતનું કયું રાજ્ય એ ડિસેમ્બર 2020 સુધીમાં એવું રાજ્ય બનશે કે જ્યાં ઇન્ટરનેટને મૂળભૂત હક તરીકે જાહેર કરવામાં આવશે ?
 (A) કર્ણાટક (B) કેરળ
 (C) મહારાષ્ટ્ર (D) ગુજરાત
076. તાજેતરમાં ભારત સરકારે TULIP online પોર્ટલ શરૂ કર્યું તે માટે છે.
 (A) છોકરીઓની સલામતીની સેવાઓ (B) તાજેતરમાં સ્નાતક થયેલાઓ માટે ઇન્ટર્નશીપ
 (C) સ્વાસ્થ્ય કાર્યકરો માટે વીમો (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
077. UNICEF ની Red Dot Challenge (લાલ ટીપાં પડકાર) એ સાથે સંલગ્ન છે.
 (A) પોલીઓ ટીપા (B) લોહ પૂરક
 (C) માસિક સ્ત્રાવ સ્વચ્છતા (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
078. NSO ના મતાનુસાર, જુલાઈ 2018 અને જૂન 2019 વચ્ચે બેરોજગારી દર એ 2017-18ના તેજ સમયગાળામાં 6.1% હતો તેમાંથી ઘટીને થયો.
 (A) 5.8% (B) 5%
 (C) 4.8% (D) 5.2%
079. 5મી જૂન 2020ના રોજ વિશ્વ પર્યાવરણ દિન મનાવવામાં આવ્યો. આ વર્ષનો મુખ્ય વિચાર (theme) હતો.
 (A) Full Forests (B) Eco Friendship
 (C) Biodiversity (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
080. NTCA ના ડેટા અનુસાર 2012-19 દરમિયાન ભારતે 750 વાઘ ગુમાવ્યા છે. ભારતનું રાજ્યએ આ યાદીમાં ટોચના ક્રમે છે.
 (A) આંધ્રપ્રદેશ (B) મધ્યપ્રદેશ
 (C) પશ્ચિમ બંગાળ (D) ગુજરાત
081. ગુજરાત સરકારે વર્ષ 2020-21 ના વર્ષનું રૂા. 217287 કરોડનું અંદાજપત્ર રજૂ કર્યું. અંદાજપત્રમાં નવા વેરા દાખલ કરવામાં આવ્યા.
 (A) 2 (B) 4
 (C) 1 (D) કોઈ નવા વેરા નહીં
082. રાજ્ય અન્ન સુરક્ષા સૂચકાંક (State Food Safety Index - SFSI) અનુસાર ગુજરાત મોટા રાજ્યોની કક્ષામાં ક્રમે છે.
 (A) 1લા (B) 2જા
 (C) 3જા (D) 4થા
083. ગુજરાત સરકારે ઘોષણા કરી છે કે SAUNI યોજનાનો બીજો તબક્કો એ સુધીમાં પૂર્ણ થઈ જશે.
 (A) માર્ચ 2021 (B) જૂન 2022
 (C) ઓગષ્ટ 2020 (D) ડિસેમ્બર 2020

084. ભારતીય રેલ્વે એ પશ્ચિમ રેલ્વેના સ્ટેશન વચ્ચે ડબલડેકર કંટેનર ટ્રેનને સફળતાપૂર્વક દોડાવી.
 (A) સુરત - મુંબઈ (B) પાલનપુર - બોટાદ
 (C) પૂણે - ગુલબર્ગ (D) અમદાવાદ - નાંદેડ
085. 500 વર્ષ પહેલાં નદીમાં ડૂબી ગયેલું મંદિર તાજેતરમાં મળી આવ્યું છે.
 (A) કાવેરી (B) કૃષ્ણા
 (C) મહાનદી (D) ગોદાવરી
086. એક સાંકેતિક ભાષામાં “CRICKET” નો કોડ “DQKANBX” છે. તો તે ભાષામાં “TENNIS” નો કોડ કયો થશે ?
 (A) UDPMLQ (B) UDPLLP
 (C) UDQLLP (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
087. એક રકમ સાદા વ્યાજે 6 વર્ષ માટે મૂકતા બમણી રકમ પરત મળે છે, તો વ્યાજનો દર કેટલો હશે ?
 (A) 15% (B) $15\frac{2}{3}\%$
 (C) $16\frac{1}{3}\%$ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
088. એક વેપારી રૂા. 8925 માં 85 મીટર કાપડે વેચે છે. જો તેનો નફો રૂા. 15/મીટર હોય તો 1 મીટર કાપડની મૂળ કિંમત કેટલી હશે ?
 (A) રૂા. 90 (B) રૂા. 110
 (C) રૂા. 130 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
089. નીચે આપેલ વિધાનો પૈકી કયા વિધાનો સાચા છે ?
 1. $((2^2)^3) = 2^5$
 2. બે ધન સંખ્યાઓનો ગુણાકાર હંમેશા ધન સંખ્યા હોય છે.
 3. બે ઋણ સંખ્યાઓનો ગુણાકાર હંમેશા ધન સંખ્યા હોય છે.
 (A) માત્ર 1 અને 2 (B) માત્ર 2 અને 3
 (C) માત્ર 1 અને 3 (D) ઉપરોક્ત તમામ
090. એક લંબચોરસ વર્તુળના પરિઘ જેટલી પરિમિતિ ધરાવે છે. જો વર્તુળનો વ્યાસ 28 સેમી હોય અને લંબચોરસની લંબાઈ 31 સેમી હોય તો લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થશે ? ($\pi = 22/7$)
 (A) 341 ચો.સેમી. (B) 403 ચો.સેમી.
 (C) 868 ચો.સેમી. (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
091. જો $\log 64 = 1.8061$ હોય તો, $\log 16$ નું મૂલ્ય આશરે કેટલું હશે ?
 (A) 1.9048 (B) 1.4220
 (C) 1.2040 (D) 0.4515
092. એક યંત્ર પ્રત્યેક સેકન્ડે 0.128 મીટર કાપડ વણે છે. તો 25 મીટર કાપડ વણતા તેને આશરે કેટલો સમય લાગશે ?
 (A) 3 મિનિટ (B) 3 મિનિટ 15 સેકન્ડ
 (C) 4 મિનિટ 20 સેકન્ડ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
093. નીચે પૈકી કયો વિકલ્પ આપેલા અન્ય વિકલ્પો કરતા અલગ પડે છે ?
 (A) 809 (B) 911
 (C) 629 (D) 503

094. જો $a \times b = 2a - 3b + ab$ હોય તો $4 \times 6 + 6 \times 4 = ..?..$
 (A) 36 (B) 38
 (C) 40 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
095. બે ટ્રેન 200 કિમી અંતરે આવેલા બે સ્ટેશનથી એકબીજા તરફ એક જ સમયે ગતિ શરૂ કરે છે અને એક સ્ટેશનથી 110 કિમી. અંતરે એકબીજાને પસાર કરે છે. તો તેમની ઝડપનો ગુણોત્તર કેટલો હશે ?
 (A) 11 : 13 (B) 19 : 7
 (C) 9 : 7 (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
096. 1 થી 30 નંબરની ટિકિટમાંથી એક ટિકિટ યથેચ્છ રીતે લેવામાં આવે છે તો તેની પરનો નંબર 4 અથવા 5 નો ગુણક હોય તેની સંભાવના કેટલી ?
 (A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{3}{5}$
 (C) $\frac{11}{30}$ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
097. એક ચોક્કસ બિંદુથી Q પશ્ચિમ દિશામાં ચાલવાનું શરૂ કરી 300 મીટર જેટલું ચાલે છે. ત્યારબાદ તે ડાબી તરફ વળી 400 મીટર જેટલું ચાલે છે. આ જગ્યાએથી તે જમણી તરફ વળી 150 મીટર ચાલે છે. તો તે હવે કઈ દિશામાં છે ?
 (A) ઉત્તર - પૂર્વ (B) પશ્ચિમ
 (C) દક્ષિણ (D) દક્ષિણ - પશ્ચિમ
098. રેખા $3x - 5y = 0$ નીચે પૈકી કયા બિંદુમાંથી પસાર થતી નથી?
 (A) (0, 0) (B) (3, 5)
 (C) (5, 3) (D) (15, 9)
099. નીચે આપેલી શ્રેણીમાં આગામી સંખ્યા કઈ હશે ?
 3, 2, 2, 5, 5, 5, 7, 8, 8, 9, 11, 11, (?)
 (A) 9 (B) 11
 (C) 12 (D) 14
100. એક સમબાજુ ત્રિકોણની ઉંચાઈ 10 સેમી હોય તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થશે ?
 (A) $100\sqrt{3}$ (B) $200\sqrt{3}$
 (C) $\frac{100}{3}\sqrt{3}$ (D) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં

101. The different types in a heterogeneous assemblage can be arranged into groups having common properties, when doing
☒ (A) Taxonomical studies (B) Anatomical observations
 (C) Histological studies (D) Histochemical studies
102. The basic taxonomic unit in a taxonomical studies is a,
 (A) Genus ☒ (B) Species
 (C) Family (D) Order
103. ICZN is a
 (A) Inter changeable zoo Naming
☒ (B) International Commission on Zoological Nomenclature
 (C) International commission on Zoo nomenclature
 (D) Inter changeable zone of Nomenclature
104. Following is the Important Criterion for Classification of Animal Kingdom,
 (A) Embryonic development (B) Sex
 (C) Symmetry ☒ (D) All of the above
105. The group of animals that are very uncommon, scarce, or infrequently encountered
 (A) Endangered (B) Threatened
☒ (C) Rare (D) All of the above
106. They may harm the host in many ways, by taking food, or draining the host of energy, but very rarely kill it. A category,
☒ (A) called the parasitoids (B) Abiotic factors
 (C) Symbiotic (D) None of the Above
107. It is specific to a particular species.
☒ (A) Niche (B) Habitat
 (C) Physical space (D) None of the above
108. In ecology, it is a form of rivalry in which individuals of different species contest for the same resources in an ecosystem. (E.g. food or living space).
 (A) Mutualism (B) Symbiosis
☒ (C) Interspecific competition (D) Parasitism
109. Beavers and Iguanas are the examples of,
☒ (A) Herbivores (B) Carnivores
 (C) Omnivores (D) Mutualisms
110. Dogs, Raccoons, Foxes are the examples of,
 (A) carnivores (B) herbivores
☒ (C) Omnivores (D) Symbiosis
111. Act of pollination done by a moth is called as,
☒ (A) Phalaenophily (B) Psycophily
 (C) Myophily (D) Melittophily
112. The smallest *ecological unit* which is able to sustain itself and is self-regulating is a,
☒ (A) Major community (B) Minor community
 (C) Species (D) Genus

113. The smaller *ecological unit* that is not individually self-sustaining and rely on interactions with other communities.
 (A) Major community (B) Minor community
 (C) Species (D) Genus
114. The earth's longest vegetation transition zone and stretches for more than 13,400 km around Arctic North America, Scandinavia, and Eurasia.
 (A) Savanna (B) Sahel
 (C) Sahara (D) Tundra-Taiga
115. Monoclimax (or climatic climax theory) is developed by
 (A) Daubenmire (B) Tansley
 (C) Federic Clements (D) R.H. Whittaker
116. In an ecosystem tertiary consumers occupy the
 (A) First trophic level (B) Fourth trophic level
 (C) second trophic level (D) Third trophic level
117. It can flow through the ecosystem and be recycled again to be available to producers
 (A) None of the below (B) Biomass only
 (C) Flow of materials (D) Flow of energy
118. The strong heating produced during lightning causes,
 (A) Some production of nitrates in a soil (B) Some production of carbon
 (C) Some production of phosphate (D) Some production of silicate
119. In India total bio geographical zones are found
 (A) 9 (B) 4
 (C) 7 (D) 10
120. In India total biogeographic provinces are found
 (A) 10 (B) 25
 (C) 35 (D) 15
121. The first director of project tiger was
 (A) Kailash Sankhala (B) Kailash Kher
 (C) Kailash Bhushan (D) Kailash Shah
122. A fibrinogen activity test is also known as a,
 (A) Factor IV assay. (B) Factor III assay.
 (C) Factor I assay. (D) Factor II assay.
123. In the plasma Oncotic pressure is induced by,
 (A) The proteins (B) The Fats
 (C) The carbohydrate (D) The vitamins
124. The degree to which a trait is expressed.
 (A) Penetrance (B) Expressivity
 (C) Variance (D) Dominance
125. The X and Y chromosomes in humans are homologous only at
 (A) Autosomal regions (B) Psedoautosomal regions
 (C) Non autosomal regions (D) Analogous regions

126. Phenotype of the heterozygote includes the phenotypes of both homozygotes in
 (A) Codominance (B) Incomplete dominance
 (C) Partial dominance (D) Pseudo dominance
127. Fruit colour in pepper *Capsicum Annuum* is classic example for
 (A) Gene interaction of multiple alleles
 (B) Gene interaction in which two loci determines a single characteristic
 (C) Gene interaction in which two loci determines a multiple characteristics
 (D) None of the above
128. The phenomena of epistasis involve
 (A) Masking the effect of one gene by another gene at same locus
 (B) Masking the effect of one gene by another gene at different locus
 (C) Masking the effect of one gene by another gene at multiple loci
 (D) None of the above
129. Male-limited precocious puberty is an example of
 (A) Sex limited characteristic (B) Sex influenced characteristic
 (C) Epistasis (D) All of the above
130. Higher the LOD score
 (A) The disease and the gene analysed are truly linked
 (B) The disease and the gene analysed are unlikely to be linked
 (C) The disease and the gene analysed are probably linked
 (D) None of the above
131. The frequency with which F plasmid in F⁺ cells integrates into the bacterial chromosome causing it to become HFr, is about
 (A) 1/100,000 (B) 1/50,000
 (C) 1/10,000 (D) 1/1000
132. Bacterial transformation essentially requires
 (A) Uptake of DNA from surrounding media
 (B) Incorporation of DNA into chromosome
 (C) Incorporation of DNA into plasmid
 (D) Uptake of DNA from surrounding media and incorporation of DNA into bacterial chromosome or a plasmid
133. The distance between genes, while mapping bacterial genes using interrupted conjugation, is measured in
 (A) Recombinant frequencies (B) Units of time
 (C) Centimorgan (D) Nanometres
134. Fragile X syndrome, a genetic disease is caused by repeated sequences of
 (A) GGC (B) AAC
 (C) CGG (D) GCG
135. Base substitutions can broadly cause the following, except
 (A) Mi sense mutation (B) Reverse mutation
 (C) Nonsense mutation (D) Silent mutation

136. 5-methyl cytosine on deamination results in
 (A) Hydroxyl uracil (B) Thymine
 (C) Uracil (D) Deoxy uracil
137. Poky and Petite are respiratory- deficient mutant strains, with defective
 (A) Cytochrome oxidase enzymes (B) ATPase
 (C) Oxidase (D) NAD⁺linked dehydrogenase
138. The first experimental evidence of inheritance of cytoplasmic genes through maternal parent was the contribution of
 (A) T.M Sonneborn (B) Carl Correns
 (C) H.J Muller (D) Hugo de Vries
139. Incomplete sex linked genes are present on
 (A) X chromosomes
 (B) Y chromosomes
 (C) Pseudoautosomal segment of X and Y Chromosome
 (D) None of the above
140. The cytological demonstration for crossing over was done by
 (A) T.H. Morgan (B) Curt Stern
 (C) J.B.S. Haldane (D) H.J Muller
141. The relation between frequency of chiasma and cross over product is
 (A) Chiasma frequency is twice the frequency of cross over products
 (B) Chiasma frequency is half of the frequency of cross over products
 (C) Chaisma frequency is same as cross over frequency
 (D) None of the above
142. ABO blood group inheritance is the classic example of
 (A) Incomplete dominance (B) Dominance
 (C) Codominance (D) None of the above
143. The hormone that inhibits adenyl cyclase
 (A) ACTH (B) Somatostatin
 (C) Glucagon (D) TSH
144. The enzyme not regulated by Calmodulin
 (A) Adenyl cyclase (B) Nitricoxide synthase
 (C) Cholinesterase (D) Phosphorylase kinase
145. An important second messenger involved in visual signal transduction
 (A) c GMP (B) Calmodulin
 (C) cAMP (D) Inositol
146. Epidermal growth factor receptor binds
 (A) Extracellular Mucoproteins (B) Extracellular protein ligands
 (C) Intracellular Mucoproteins (D) Intracellular protein ligands
147. Calorie restriction has been shown to impact mTOR pathway by
 (A) Reduced signaling (B) Equilibrated signalling
 (C) Enhanced signalling (D) Mutations

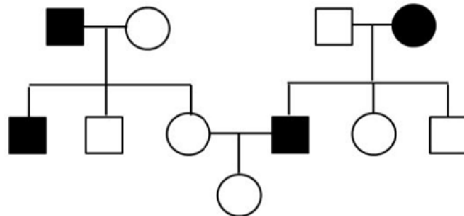
148. Inorganic gas, nitric acid (NO) function as
 (A) Extracellular messenger (B) Second messenger
☒ (C) Both (A) and (B) (D) Nil
149. Cell–adhesion molecules belongs to the following families, except
 (A) Cadherins ☒ (B) Plasmins
 (C) Integrins (D) Selectins
150. The major acute-phase protein, the C-reactive protein is produced in
 (A) Kidney (B) Spleen
☒ (C) Liver (D) Thymin
151. Secreted cytokines play an important role in activating
 (A) B cells (B) Tc cells
 (C) Macrophages ☒ (D) All of the above
152. Cell membrane molecules responsible for antigen recognition by immune system, except
 (A) T cell receptor ☒ (B) Class IV MHC molecules
 (C) Class I MHC molecules (D) Class III MHC molecules
153. Cytokine secreted by Tcell for expressing adaptive immunity
☒ (A) Interleukin2 (IL-2) (B) Interleukin6 (IL-6)
 (C) Interleukin1 (IL-1) (D) Interleukin12 (IL-12)
154. Hametopoietic growth factors assisting co-ordinated haematopoiesis, except
 (A) Erythropoietin (B) Throbopoitein
☒ (C) Interleukin1 (IL-1) (D) Interleukin3 (IL-3)
155. Type IV or Delayed Type Hypersensitivity (DTH) reactions are characterized by influx of
 (A) Lymphocytes (B) T_H
☒ (C) Macrophages (D) T_C
156. DNA vaccines can effectively induce
 (A) Humoral immunity (B) Cellular immunity
 (C) Non–specific immunity ☒ (D) Both (A) and (B)
157. In the autoimmune disease, Myasthenia gravis,the antibody is targeting
☒ (A) Acetylcholin receptors (B) Plama membranes
 (C) Porins (D) G protein receptors
158. During the assembly of immunoglobulin classes, inter chain disulphide bonds are formed and polypeptides glycosylated at
 (A) Ribosomes (B) Rough endoplasmic reticulam
☒ (C) Golgi apparatus (D) Both (A) and (B)
159. The engineered anti HER2 is clinically tried to treating
 (A) Oral cancer (B) Brain cancer
 (C) Colon cancer ☒ (D) Breast cancer
160. The strength of multiple interactions between a multivalent antibody and antigen is called
 (A) Specificity ☒ (B) Avidity
 (C) Valency (D) Precipitation

161. Antigen processing is a functional expression of
 (A) Class I MHC molecule (B) Class II MHC molecule
☒ (C) Class I & II MHC molecule (D) Class II & III MHC molecule
162. Cell types classified as professional antigen presenting cells, except
 (A) Macrophages (B) Dendritic cells
☒ (C) Tc cells (D) B lymphocytes
163. The following organelles are surrounded by two membranes, except
 (A) Nucleus ☒ (B) Golgi body
 (C) Mitochondria (D) Chloroplast
164. The major sterol in membrane structure of fungi is
 (A) Cholesterol (B) Stigmasterol
☒ (C) Ergosterol (D) All of the above
165. Membranes that face harsh environments, like Gastro Intestinal lining, the sphingo lipids to phosphoglycerol to cholesterol ratio is
 (A) 1:0:5:1 (B) 0:5:0:5:1
☒ (C) 1:1:1 (D) None of the above
166. Based on position in the membranes, membrane proteins are categorized into three, integral lipid anchored and
 (A) External membrane proteins ☒ (B) Peripheral membrane proteins
 (C) Cytosolic membrane proteins (D) Neutral membrane proteins
167. Approximate percentage of human genome contributed by DNA transposons
☒ (A) 3% (B) 5%
 (C) 1% (D) 10%
168. A set of duplicated genes that encodes proteins with similar but non identical amino acids are called
 (A) Protein family ☒ (B) Gene family
 (C) Operon (D) Heterogenes protein family
169. The mobile element that transposes via an intermediate RNA
 (A) DNA transposons (B) Bacterial transposons
☒ (C) Retrotransposons (D) Both (A) and (C)
170. The five major types of histones proteins H1, H2A, H2B, H3 and H4 rich in
 (A) Negatively charged basic amino acids ☒ (B) Positively charged basic amino acids
 (C) Neutral amino acids (D) Both (B) and (C)
171. The marker enzyme for the sub cellular organelle lysosomes is
 (A) LDH ☒ (B) Cathepsin
 (C) ATP synthase (D) Glucose-6-phosphate
172. Main function of Golgi apparatus is/are
 (A) Protein packaging (B) Protein secretion
 (C) Protein sorting ☒ (D) All of the above
173. In most cancer cells, the following protein is mutated
 (A) p70 (B) p23
☒ (C) p53 (D) p90

174. During cell cycle cytoplasmic enlargement is noticed in
 (A) G1 phase (B) G2 phase
 (C) S phase (D) Both (A) and (B)
175. Sodium pump, is a classic example of
 (A) Antiport system (B) Uniport
 (C) Symport (D) All of the above
176. Listed below are the salient features of ion channels, except
 (A) They are trans membrane proteins
 (B) Transport through the channels is very quick
 (C) Selective for one particular ion
 (D) Selective for multiple ions
177. The fluid matrix of mitochondria contains the enzymes of
 (A) Citric Acid cycle (B) Urea cycle
 (C) Heme synthesis (D) All of the above
178. Glutamic acid is an example of
 (A) Aromatic amino acid (B) Monoamino dicarboxylic acid
 (C) Monoamino monocarboxylic acid (D) Diamino dicarboxylic acid
179. Predominant alpha helical structure is seen in
 (A) Fibroin (B) Keratin
 (C) Collagen (D) Haemoglobin
180. Which of the following is not a characteristic of enzymes?
 (A) They are heat-labile
 (B) They are water soluble
 (C) They contain 20% weight as nitrogen
 (D) They follow the chemical reactions of proteins.
181. Pick the enzymes that requires chloride ion as activator
 (A) Lipase (B) Amylase
 (C) Trypsin (D) Elastin
182. Iodine number of a fat is an index of
 (A) Molecular weight (B) Degree of saturation
 (C) Degree of unsaturation (D) Degree of hydration
183. In which of the following enzyme actions, the velocity (V_{max}) is reduced but the K_m value is not changed
 (A) Competitive inhibition (B) Non-competitive inhibition
 (C) Un competitive inhibition (D) Suicide inhibition
184. Listed below are the salient features of K_m , except
 (A) K_m is the signature of the enzymes
 (B) K_m is independent of enzyme concentrations
 (C) It denotes that 50% of substrates are bound to the enzymes
 (D) It denotes the affinity of enzymes to substrates.

185. *Van der waals* forces greatly impact stability of proteins structure, especially in preserving
 (A) the non-polar exterior structure ☒ (B) the non-polar interior structure
 (C) the polar exterior structure (D) the polar interior structure
186. Bioenergetics states that a reaction occurs spontaneously if
 (A) ΔG is negative ☒ (B) ΔE is negative
 (C) ΔH is negative (D) ΔE is positive
187. Which of the following is a functional enzyme in plasma?
☒ (A) Plaminogen (B) Amylase
 (C) Lipase (D) Alkaline phosphate
188. The only glucosaminoglycan which does not contain Uronic acid
 (A) Chondroitin sulphate ☒ (B) Keratin sulphate
 (C) Heparin (D) Hyaluronic acid
189. Highest percentage of PUFA is in
 (A) Sunflower oil ☒ (B) Safflower oil
 (C) Coconut oil (D) Corn oil
190. Cephalin
 (A) Contains choline ☒ (B) Is phosphatidyl ethanolamine
 (C) Contains inositol (D) Is phosphatidyl choline
191. The glucose transporter not under the influence of insulin
 (A) GluT 4 ☒ (B) GluT 2
 (C) Is present in heart tissue (D) GluT5
192. Phosphofructokinase is not increased by
 (A) AMP ☒ (B) ATP
 (C) Fructose-2, 6-diphosphate (D) Pyruvate
193. The tissue capable of oxidizing ketone bodies
☒ (A) Heart (B) Liver
 (C) RBC (D) Plasma
194. The key enzyme in the pathway of cholesterol biosynthesis
 (A) HMG-CoA Synthase (B) HMG-CoA Lyase
☒ (C) HMG-CoA Reductase (D) HMG-CoA Isomerase
195. Precursors of prostaglandins is
 (A) Liver (B) Plasma lipoproteins
 (C) As granules in adipose ☒ (D) Membrane phospholipids
196. The aminoacid that is oxidatively deaminated in liver
 (A) Aspartic acid ☒ (B) Glutamic acid
 (C) Valine (D) Alanine
197. p^H is equal to pK_a , when
☒ (A) Concentrations of base and acids are the same
 (B) Concentrations of base and ionic proteins are same
 (C) Bicarbonate buffer is active
 (D) Protein buffer is active

198. The main approach to designing a vaccine.
- (A) The use of a whole virus or bacterium
 - (B) Just the parts of the germ that triggers the immune system
 - (C) Just the genetic material that provides the instructions for making specific proteins and not the whole virus.
 - ☒ (D) All of the above
199. The following pedigree shows the inheritance pattern of a trait.



- From the following select the possible mode of inheritance and the probability that the daughter in generation III will show the trait.
- (A) X-linked recessive, probability is 1/2
 - (B) X-linked recessive, probability is 1/4
 - ☒ (C) Autosomal recessive, probability is 1/2
 - (D) Autosomal recessive, probability is 1/3
200. The fifth subunit, ω of Bacterial RNA polymerase helps in
- (A) Stabilizing RNA polymerase
 - (B) Transcription
 - (C) Assists in the assembly of RNA polymerase subunits
 - ☒ (D) Both (A) and (C)
201. In higher eukaryotic alternatives splicing produces different forms of proteins called
- (A) Autologous proteins
 - ☒ (B) Isoforms
 - (C) Chimeric proteins
 - (D) Homologous proteins
202. The size of transcription bubble
- (A) 8-10 base pairs
 - (B) 10-20 base pairs
 - ☒ (C) 12-14 base pairs
 - (D) None of the above
203. Selection of the initiating AUG is assisted by the presence of Kozak sequence, which is
- ☒ (A) (5')ACCAUGG(3')
 - (B) (3')ACCAUGG(5')
 - (C) (5')CAUGAAA(3')
 - (D) (3)CAUGAAA(5')
204. The efficiency of translation is increased primarily by
- (A) Polysome formation for translation
 - (B) Rapid ribosome's recycling during translation
 - (C) Frequency of peptide bond formation
 - ☒ (D) Both (A) and (B)
205. RNA primer, formed by RNA polymerase at the DNA replication is
- (A) ~20 nucleotides
 - ☒ (B) ~12 nucleotides
 - (C) ~25 nucleotides
 - (D) ~5 nucleotides

206. Mechanism(s) evolved to repair double strand breaks
 (A) Homologous recombination (B) Non homologous recombination
 (C) Non homologous end joining (D) Both (A) and (C)
207. The DNA repair mechanism that can generate genetic diversity
 (A) Non homologous recombination (B) Homologous recombination
 (C) Auto repair mechanism (D) All of the above
208. RNA(s) responsible for regulation of mRNA translation and stability
 (A) miRNA (B) siRNA
 (C) snRNA (D) Both (A) and (B)
209. The RNA molecules assisting in rRNA processing and base modifications
 (A) siRNA (B) snRNA
 (C) sno RNA (D) miRNA
210. Expressions of many bacterial operons is controlled by regulation of transcriptional elongation at
 (A) the attenuation site (B) the initiation site
 (C) the promoter distal regions (D) All of the above
211. Inheritance of one of mutant allele of the BRCA-1 or BRCA-2 gene results in
 (A) Predisposition to breast cancer
 (B) Predisposition to uterine cancer
 (C) Defective homologous recombination repair
 (D) All of the above
212. The classic example of epigenetic regulation of transcription is
 (A) DNA methylation (B) Promoter silencing
 (C) Inactivation of TATA box (D) Histone denaturation
213. Poly adenylation signal in mammalian cell pre-mRNA
 (A) AUAA (B) AAUAAA
 (C) AAUA (D) AUAAA
214. The sn RNAs in the spliceosomes are thought to have an overall tertiary structure similar to that of
 (A) Group II self splicing introns (B) Group I self splicing introns
 (C) H1 subunit of histones (D) 28 rRNA
215. RNA editing is a wide spread phenomena among the following, except
 (A) Mitochondria of protozoans (B) Mitochondria of algae
 (C) Mitochondria of plants (D) Chloroplast
216. There is a wide spread regulation of translation in all multicellular plants and animals by
 (A) mi RNA (B) XRNA
 (C) XtRNA (D) Inc RNA
217. The RNA(s) associated with RNA induced silencing complex (RISC)
 (A) si RNA (B) miRNA
 (C) R RNA (D) Both (A) and (B)

218. Which one of the following not a component of the single pre Rrna
☒ (A) 5S rRNA (B) 5.8S rRNA
 (C) 18S rRNA (D) 28S rRNA
219. t RNA is transcribed by
 (A) RNA polymerase II ☒ (B) RNA polymerase III
 (C) RNA polymerase I (D) RNA polymerase I
220. During the process of *commitment* the cells undergoes
 (A) Specification (B) Determination
 (C) Apoptosis ☒ (D) Both (A) and (B)
221. Listed below are the characteristics of *autonomous specification*, except
 (A) Characteristic of most invertebrates (B) Produces “mosaic” development
☒ (C) Capacity for” regulative” development (D) Blastomere fates are generally invariant
222. The protein documented as *competance factor* for lens formation in developing chick
 (A) Pax 4 ☒ (B) Pax 6
 (C) Par 4 (D) Par 6
223. The homologue of *hedgehog gene* most widely used in embryonic induction of vertebrates
 (A) Desert hedgehog (dhh) ☒ (B) Sonic hedgehog (shh)
 (C) Caudal hedgehog (chh) (D) Both (A) and (B)
224. The capacitation stage of sperm maturation occurs
 (A) When sperms are released at ejaculation
☒ (B) Inside the female genital tract for a certain period of time
 (C) Immediately after sperm penetration into egg
 (D) None of the above
225. The class of molecules present in the Zona pellucida in mammals that is involved in sperm-egg interaction
 (A) Mucoproteins (B) Hetroproteins
☒ (C) Glycoproteins (D) Glycolipids
226. During fertilization in sea urchins egg, phospholipase C activation results in
 (A) Liberation of Ca^{++} (B) Alkalinization of the eggs
 (C) Yields IP₃ and DAG ☒ (D) All of the above
227. The protostome mode of gastruation is seen in all, except
 (A) Tunicates ☒ (B) Echinodermates
 (C) Nematodes (D) Snail
228. The anterior posterior and dorso ventral axes of *Drosophila* development is determined by the
☒ (A) Position of the oocytes within the follicle cells of the ovary
 (B) Position of the sperm entry
 (C) Position of grey crescent
 (D) None of the above
229. The dorsalmost vegetal cells of the *Xenopus* blastula, capable of inducing the organizer is called
 (A) Spemann center ☒ (B) Nieuwkoop center
 (C) Mangold center (D) Chordin center

230. Gravity is critical in determining the anterior–posterior axis development in
 (A) *Xenopus* (B) *Drosophila*
☒ (C) Chick (D) Bat
231. The fates of cranial neural crests cells are to a great extent, controlled by
 (A) Pax 6 genes (B) Pat 6 genes
☒ (C) Hox genes (D) Sonic Hedghox genes
232. The regeneration pattern expressed by Hydra is characterized by
 (A) Repatterning of existing tissues (B) Little or no growth
 (C) Repatterning and normal growth ☒ (D) Both (A) and (B)
233. The Enzyme which plays a significant role in temperature dependent sex determination in turtles & alligators
☒ (A) Aromatase (B) Par 6
 (C) Estrogenase (D) Keratinase
234. The fate of a tadpole eye transplanted into a degenerating tail
☒ (A) The eye will persist (B) The eye will degenerate
 (C) The eye will remodel into cells (D) None of the above
235. A species of grass grows around a mine area having patches of heavy metal contaminated soil. Some of the populations of the species grow selectively on the soil that was contaminated with heavy metals. Over a period of time, though the tolerant and non-tolerant grass populations were continuously distributed and not separated by geographical barriers, they eventually evolved different flowering time and became different species. What kind of speciation would you call this?
 (A) Allopatric speciation (B) Sympatric speciation
☒ (C) Parapatric speciation (D) Bottle-neck effect
236. Flufftails in mainland Asia show high variation in tail colour. However, in the far-out Pacific island, the flufftails show very little variation in tail colour. This variation in tail colour can be explained by all of the following EXCEPT
 (A) Founder effect ☒ (B) Homologous evolution
 (C) Genetic drift (D) Frequency dependent selection
237. A plant is visited by bats during the night and sunbirds during the day. Given this information, which of the following characters best match this plant?
 (A) The plant is an herb with saucer shaped white flowers
 (B) The plant is a shrub with tubular, red, diurnal flowers
☒ (C) The plant is a climber with tubular cream-coloured flowers
 (D) The plant is a grass with white coloured fragrant, spikelets
238. The common nightingale song is considered as the most pleasant melodic bird song. Which one of the following conclusions is most appropriate?
☒ (A) Male birds sing as a display of strength to rivals and to attract females
 (B) Male birds sing to display parental care behaviour
 (C) Male birds sing only to display that females are sexually receptive
 (D) Male birds sing only to deter other male rivals from competing for territories

239. Which of the following geological periods is characterized by the first appearance of mammals?
(A) Tertiary (B) Cretaceous
(C) Permian (D) Triassic
240. A population of non-poisonous butterflies have the same colour pattern as some highly poisonous butterflies. Assume that the population of non-poisonous butterflies is higher than the population of poisonous butterflies. Given this, what will be the impact of this mimicry on the fitness of the population of the poisonous butterflies in the presence of the predator?
(A) It will lower the fitness, that is, fitness of the mimic is negatively frequency-dependent
(B) It will increase the fitness, that is, fitness of the mimic is positively frequency-dependent
(C) It will not affect the fitness, that is, fitness of the mimic is frequency independent
(D) It will increase the fitness, that is, fitness of the mimic is negatively frequency-dependent
241. During which of the following major mass extinction events, over 95% of the marine species disappeared from the planet Earth?
(A) Ordovician (B) Triassic
(C) Permian (D) Devonian
242. Which of the following is NOT a prediction arising out of Wilson-MacArthur's Theory of Island Biogeography?
(A) The number of species on an island should increase with its size or area.
(B) The number of species should decrease with increasing distance of the island from the source pool.
(C) The turnover of species should be common and frequent.
(D) Species richness on an island should be related to its average distance to the neighbouring islands.
243. A red coloured tubular flower without any odour is most likely to be pollinated by:
(A) Beetles (B) Butterflies
(C) Bees (D) Birds
244. Fossils of the same species of fresh water reptiles have been found in South America and Africa. Based on the current understanding, which of the following is the best possible explanation for this pattern?
(A) The same species originated and evolved independently in these two places.
(B) Species migrated from Africa to establish new populations in South America.
(C) Species migrated from South America to establish new populations in Africa.
(D) South America and Africa were joined at some point in Earth's history.
245. Which one of the following conditions is NOT likely to favour male monogamy?
(A) When the male has to guard his mate against mating by another male.
(B) When the male wants to spend more time for foraging.
(C) When the male has to assist the mate in brood and nestling care.
(D) When the female guards her mate against seeking other females to mate.
246. Which of the following statements about evolution is NOT true?
(A) Evolution is the product of natural selection.
(B) Evolution is goal-oriented.
(C) Prokaryotes evolve faster than eukaryotes.
(D) Evolution need not always lead to a better phenotype.

247. The “Red Queen Hypothesis” is related to:
 (A) The mating order in the harem of a polygamous male.
 (B) The elimination by deleterious mutations by sexual reproduction.
 (C) Mate selection process by a female in a lek.
 (D) The evolutionary arms race between the host and the parasite.
248. In eusocial insects, males develop from unfertilized eggs while females develop from fertilized eggs. The ultimate consequence of this difference is that:
 (A) In any colony, there are always more males than females.
 (B) a female is genetically more closely related to her sister than to her own offspring.
 (C) Females are behaviourally more dominant than the males.
 (D) In any colony there are always more females than males.
249. According to which evolutionary theory, there are long periods without significant evolutionary changes interrupted by short episodes of rapid evolution?
 (A) Punctuated equilibrium (B) Saltation
 (C) Mutation (D) Neutrality
250. In a random sample of 400, individuals from a population with alleles of a trait in Hardy-Weinberg equilibrium, 36 individuals are homozygous for allele ‘a’. How many individuals in the sample are expected to carry at-least one allele ‘A’?
 (A) 36 (B) 168
 (C) 364 (D) 196
251. Which of the following statements is NOT correct regarding the effect of genetic drift?
 (A) It alters allele frequency substantially only in small populations.
 (B) It can cause allele frequencies to change at random.
 (C) It can lead to a loss of genetic variation within populations.
 (D) It can cause harmful alleles to become eliminated.
252. The long feather train of a peacock is quoted as an example supporting
 (A) Hamilton’s rule (B) Zahavi’s handicap principle
 (C) The Red Queen hypothesis (D) Haldane’s rule
253. The speciation in which a population splits into two geographically isolated populations experience dissimilar selective pressure and genetic drift is known as:
 (A) Sympatric speciation (B) Parapatric speciation
 (C) Peripatric speciation (D) Allopatric speciation
254. Angular acceleration is sensed by the individual due to _____.
 (A) Motion of the object around the person
 (B) Motion of fluids present in ear chamber
 (C) Motion of eye balls that directs vision
 (D) Inertia
255. Urine produced by freshwater fish is _____ and dilute because of the two processes namely - high filtration rate and _____.
 (A) Voluminous; Detoxification
 (B) Voluminous; osmotic efflux of water
 (C) Voluminous; Reabsorption of essential salts.
 (D) Minimal; Diffusional influx of solutes

256. Ectotherms can adjust their metabolic rates to the prevailing temperature such that the intensity of metabolism remains mostly unchanged. This property is called _____.
 (A) Temperature compensation (B) Metabolic Compensation
 (C) Environmental Compensation (D) Ectothermic Compensation
257. During dehydration, the pituitary gland releases more ADH which _____ the permeability of the collecting duct and water diffuses _____ surrounding interstitial fluid.
 (A) Increases; out of (B) Increases; into
 (C) Decreases; out of (D) Decreases; into
258. A very good, healthy swimmer dies during a competitive long under water swimming feats. The most plausible reason for his death would be _____.
 (A) Oxygen depletion in blood and Normal conc. of CO₂.
 (B) Raise of Oxygen in blood and Reduced conc. of CO₂.
 (C) Oxygen depletion in blood and Reduced conc. of CO₂.
 (D) Oxygen depletion in blood and Raised conc. of CO₂.
259. _____ is a common feature in all the following namely, tuberculosis, pulmonary edema and paralysis of intercostal muscles.
 (A) Scarring of lung tissue (B) Increased compliance of lung
 (C) Fluid exudates (D) Reduced lung compliance
260. Laryngotracheal chambers are absent in all except,
 (A) *Lithobates clamitans* (B) *Hylobates syndactylus*
 (C) *Acinonyx jubatus* (D) *Aedes aegypti*
261. Maintenance of circadian rhythms in mammals is the primary function of _____ located in _____.
 (A) suprachiasmatic nucleus; posterior pituitary
 (B) corpus cardiacum; diencephalon
 (C) suprachiasmatic nucleus; hypothalamus
 (D) pineal gland; anterior pituitary
262. At some instances, the resistance provided by the immune mechanisms is incomplete and allows some parasites to survive in the host system as in toxoplasmosis, Chagas' disease and malaria. This condition is called _____.
 (A) Resistance (B) Premunition
 (C) Reinfection (D) Immunity
263. _____ is a vertebrate lacking red blood cells and haemoglobin.
 (A) *Leptocephalus* larvae (B) *Parenchymella* larvae
 (C) *Tornaria* larvae (D) *Iwata* larvae
264. Choose the correct order displaying ascending Bohr shift of haemoglobin in animals.
 (A) Elephant < Hog < Guinea pig < Mouse < Cow
 (B) Elephant < Guinea pig < Hog < Mouse < Cow
 (C) Elephant < Cow < Hog < Guinea pig < Mouse
 (D) Elephant < Hog < Guinea pig < Cow < Mouse

265. In human liver, increase of Insulin _____ the rate of _____, thus conserving amino acids in the protein stores of the body.
 (A) Increases; glycolysis (B) Decreases; glycolysis
☒ (C) Decreases; Gluconeogenesis (D) Increases; Gluconeogenesis
266. Given the fact that tadpoles live in stagnant water with low O₂ concentrations, which among the below stands FALSE?
 (A) Haemoglobin of Tadpoles have higher O₂ affinity than the adult
 (B) Haemoglobin of Tadpoles have lower Bohr effect than the adult
 (C) Haemoglobin of adult has lower O₂ affinity than the tadpoles
☒ (D) Haemoglobin of Tadpoles have lower O₂ affinity than the adult
267. Neutrophils, Basophils and Eosinophils are examples of
 (A) Mononuclear phagocytes ☒ (B) Polymorphonuclear Leukocytes
 (C) Mast cells (D) Macrophages
268. Crown of tentacles, cilia on gills and cirri, respectively, help the marine fan-worms, bivalves and barnacles in
 (A) Locomotion (B) Having a sedentary lifestyle
☒ (C) Feeding (D) Producing water currents only.
269. Tetanic muscle cramps in humans are a result of
☒ (A) Reduction in blood calcium concentration
 (B) Increase in blood magnesium levels
 (C) Reduction in iron levels in muscles
 (D) High calcium concentrations in blood
270. In seals and whales, flippers and flukes which lack blubber, perform the
 (A) Heat storage ☒ (B) Counter current heat exchange
 (C) Heat absorption (D) Heat production
271. In human females, menstrual fluid does not normally clot due to release of
 (A) Fibronectin (B) Anti-prothrombin
☒ (C) Fibrinolysin (D) Fibrinogen
272. Which of the following option shows correct order for ascending pH values?
 (A) Gastric juice < Amylase bicarbonate < Pancreatic juice < Water
 (B) Gastric juice < Pancreatic juice < Amylase bicarbonate < Water
 (C) Gastric juice < Water < Amylase bicarbonate < Pancreatic juice
☒ (D) Gastric juice < Amylase bicarbonate < Water < Pancreatic juice
273. Organophosphate such as Malathion are poisonous because,
☒ (A) They block acetylcholinesterase function
 (B) They activate acetylcholinesterase function
 (C) They stop acetyl choline production
 (D) They increase DOPA levels in synapse
274. Nissl granules are absent in:
 (A) Dendrite ☒ (B) Axon
 (C) Cyton (D) Midbrain

275. Segmental ganglia are present in
☒ (A) *Pheretima posthuma* (B) Hydra
☐ (C) Dugesia (D) Planaria
276. Eyes of cat glitter at night due to presence of
☐ (A) Luciferin (B) Porphyrin
☒ (C) Tapetum lucidum (D) Tapetum fibrosum
277. Broca's area is concerned with
☐ (A) Vision (B) Hearing
☐ (C) Touch ☒ (D) Speech
278. All of the following are primary secretion of human salivary gland except.
☐ (A) Ptylin (B) Mucus
☒ (C) Cellulase (D) Extracellular fluid
279. Hindbrain controls everything except.
☐ (A) Respiration rate ☒ (B) Sensory inputs
☐ (C) Vasomotor control (D) Heart rate
280. Magnetic field of Earth governs the movement of
☒ (A) Planaria (B) Reptiles
☐ (C) Mammals (D) Amphibians
281. Loudness of tone observed by the receiver depends on
☒ (A) Number of hair cells stimulated in the ears
☐ (B) Angle of hair cells stimulated in the ears
☐ (C) Pattern of hair cell stimulated by sympathetic vibration
☐ (D) Time at which the hair cells are stimulated in the ears
282. The nutrition in yeast is saprotrophic. They have the power to convert sugar solution into alcohol by secreting an enzyme complex known as:
☐ (A) Amylase ☒ (B) Zymase
☐ (C) Invertase (D) Kinase
283. Yeast is an important source of _____.
☐ (A) Vitamin C (B) Sugars
☒ (C) Riboflavin (D) Vitamin A
284. Penicillin and Cephalosporin have been useful in combating bacterial diseases and infections. Their mechanism of action is through:
☐ (A) inhibition of DNA replication (B) inhibition of protein synthesis
☐ (C) killing the stationary cells ☒ (D) inhibition with transpeptidase reaction
285. Which of the following virus is NOT used as gene therapy vectors?
☒ (A) Polyomavirus (B) Retrovirus
☐ (C) Adenovirus (D) Adeno-associated viruses
286. When present in tissue culture medium, gibberellin:
☐ (A) promotes dormancy development in buds and bulbs
☐ (B) is regarded as plant growth inhibitor
☒ (C) helps to break dormancy of buds and bulbs
☐ (D) prevents normal recognition of auxin molecule

287. Green fluorescent protein (GFP) cloned from jellyfish has now wide application in biological research. The fluorescence emitted by GFP is due to:
- (A) presence of two zinc ions in GFP molecule
 - (B) heme, that serves as a prosthetic group in GFP molecule
 - ☒ (C) three amino acid residues in GFP molecule
 - (D) whole GFP molecule
288. The first successful gene therapy was done to which of the following enzyme
- (A) Adenyl cyclase
 - (B) Adenosine decarboxylase
 - (C) Homogentistic acid oxidase
 - ☒ (D) Adenosine deaminase
289. What is metagenomics?
- (A) genomics as applied to a species that most typifies the average phenotype of its genus
 - (B) the sequence of one or two representative genes from several species
 - (C) the sequencing of only the most highly conserved genes in a lineage
 - ☒ (D) sequencing DNA from a group of species from the same ecosystem
290. DNA fingerprinting relies on identifying minisatellites which are
- (A) repetitive coding short DNA sequences
 - ☒ (B) repetitive non-coding short DNA sequences
 - (C) repetitive coding and non-coding short DNA sequences
 - (D) non-repetitive non-coding short DNA sequences
291. The closest known relative of SARS-CoV-2 is a corona virus called RATG13 with 96% genome similarity, was isolated from
- ☒ (A) *Rhinolopus affinis* bat
 - (B) *Rhinolopus pusillus* bat
 - (C) *Rhinolopus hominius* bat
 - (D) Both (B) and (C)
292. The cause for Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), Middle East Respiratory
- (A) Alphacorona virus
 - ☒ (B) Betacorona virus
 - (C) Gammacorona virus
 - (D) All of the above
293. The dominant variant of SARS-COV-2 first detected in United Kingdom and is considered more deadly
- ☒ (A) B.1.1.7
 - (B) A.1.1.7
 - (C) C.1.1.7
 - (D) B.1.2.7
294. The great grasshopper invasion of 2019 by pallid winged grasshoppers *Trimerotropis pallidipennis* in Las Vegas was due to
- (A) Hurricane
 - (B) Tsunami
 - ☒ (C) Neon lights
 - (D) Floods
295. At present the leading cause of cancer death is
- ☒ (A) Lung cancer
 - (B) Breast cancer
 - (C) Prostate cancer
 - (D) Blood cancer
296. Among men the highest incidence of death due to cancer is
- (A) Prostate cancer
 - ☒ (B) Lung cancer
 - (C) Colorectal cancer
 - (D) Stomach cancer

297. A promising area of research analyzing dynamics of animal social systems
☒ (A) Multilayer network analysis (B) Analysis by remote sensing
(C) Tag analysis (D) None of the above
298. The mechanisms expressed by many small mammals to cope with energetic costs
(A) Tandem expressions (B) Toll expressions
☒ (C) Torpor expressions (D) Tartl expressions
299. It has an essential role in biofuel production as it converts cellobiose into fermentable glucose
☒ (A) β Glucosidase (B) β Amylase
(C) α Gkucosidase (D) α Amylase
300. A Genome Engineering Technology, used to redesign a natural microbe to optimize its metabolism, for economic production of desirable commodity
☒ (A) Efficiency Directed Genome Engineering
(B) Economy Directed Genome Technology
(C) End product Directed Genome Technology
(D) Energy Directed Genome Technology