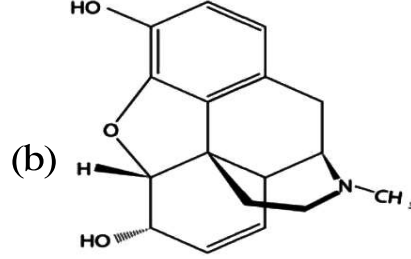
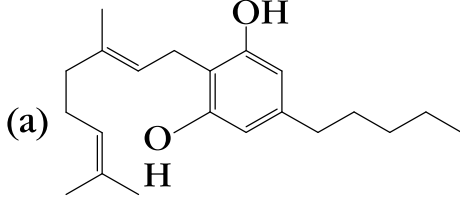


## Part :- A

[50]

- (1) સ્વાસ્થ્ય માટેના નીચેના વાક્યો વાંચો અને ખોટું વાક્ય પસંદ કરો.  
 (A) પ્રતિરક્ષાતંત્ર (Immune system) આપણા સ્વાસ્થ્યની જાળવણી કરે છે.  
 (B) સ્વાસ્થ્ય એ સંપૂર્ણ શારીરિક, માનસિક અને સામાજિક સુખાકારીની સ્થિતિ તરીકે વ્યાખ્યાયિત થયેલ છે.  
 (C) સ્વાસ્થ્ય ઉત્પાદકતા અને આર્થિક સમૃદ્ધિમાં વધારો કરે છે.  
 (D) સ્વાસ્થ્ય શિશુ અને માતાના મૃત્યુદરમાં વધારો કરે છે.
- (2) જ્યારે માદા એનોફિલિસ મચ્છર કરડે છે, તે માનવના રૂઢિરમાં ..... ને દાખલ કરે છે.  
 (A) સ્પોરોઝોઈટ્સ (B) મેરોઝોઈટ્સ (C) હીમોઝોઈન (D) ગેમેટોસાઈટ્સ
- (3) નીચેનામાંથી કયો રોગ તેના સંક્રમણના ફેલાવા માટેની પદ્ધતિ સાથે મેચ નથી થતું ?  
 (A) રોગ-ફિલારિઆસિસ, ફેલાવાની પદ્ધતિ-કિટકના કરડવાથી  
 (B) રોગ-દાદર, ફેલાવાની પદ્ધતિ-માટી, કપડા કે ટુવેલ  
 (C) રોગ-ટાઈફોઈડ, ફેલાવાની પદ્ધતિ-ખોરાક અને પાણી  
 (D) રોગ-ન્યુમોનિયા, ફેલાવાની પદ્ધતિ-કિટકના કરડવાથી
- (4) કોલમને મેચ કરો :  
 કોલમ-A  
 (A) વુકેરેરિયા  
 (B) એપીડર્મોફાયટોન  
 (C) હિમોફિલસ  
 (D) એન્ટામીબા  
 (A) (A-3), (B-2), (C-4), (D-1)  
 (C) (A-3), (B-2), (C-1), (D-4)
- કોલમ-B  
 (1) અમીબિક ડીસેન્ટ્રી  
 (2) ફિલારિઆસિસ  
 (3) દાદર  
 (4) ન્યુમોનિયા  
 (B) (A-2), (B-3), (C-4), (D-1)  
 (D) (A-2), (B-3), (C-1), (D-4)
- (5) નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ કેન્સરના નિદાન માટે ઉપયોગી નથી ?  
 (A) બાયોપ્સી અને તેનો રોગધર્મ વિદ્યાનો અભ્યાસ  
 (B) ઈમ્યુનોથેરાપી  
 (C) CT અને MRI  
 (D) કેન્સર ચોક્કસ એન્ટીજન સામે પ્રતિદ્રવ્યો (એન્ટીબોડી)
- (6) AIDS નો રોગ સૌથી પહેલો ..... માં નોંધાયો.  
 (A) 1961 (B) 1975 (C) 1981 (D) 1987
- (7) કેન્સરનું કારણ બની શકે તેવા નોન- આયનાઈઝિંગ રેડિએશન (બિનઆયનિક કિરણો) ને ઓળખો :  
 (A) UV કિરણો (B) X-કિરણો (C)  $\gamma$ -કિરણો (D) બંને (A) અને (C)
- (8) ઉપાર્જિત પ્રતિકારકતાના સંદર્ભે સાચા વાક્યો પસંદ કરો.  
 (i) કોષીય મધ્યસ્થી પ્રતિકારકતા એ ઉપાર્જિત પ્રતિકારકતા માટે જવાબદાર છે.  
 (ii) તે નિમ્ન તીવ્રતાનો પ્રાથમિક પ્રતિચાર ઉત્પન્ન કરે છે.  
 (iii) સક્રિય અને નિષ્ક્રિય પ્રતિકારકતા એ ઉપાર્જિત પ્રતિકારકતા નો પ્રકાર છે.  
 (iv) બહુરૂપીય કેન્દ્રીય શ્વેતકણ અને નૈસર્ગિક મારક કોષો ઉપાર્જિત પ્રતિકારકતામાં સામેલ છે.  
 (A) (i), (ii) અને (iii) (B) (i), (iii) અને (iv)  
 (C) (i) અને (iv) (D) (i) અને (iii)

- (9) ...A... એક લસિકા અંગ છે જ્યાં લસિકાકણો ઉત્પન્ન થાય છે. ...A... અને ...B... T-લસિકાકણો પરિપક્વતા માટે સૂક્ષ્મ વાતાવરણ પુરું પાડે છે. લસિકા અંગો જેવો કે ...C... પણ એરિથ્રોસાઈટ્સના સંગ્રાહકો તરીકે વર્તે છે.
- (A) A-અસ્થિમજ્જા, B-બરોળ, C-લસિકાગ્રંથિ  
 (B) A-થાયમસ, B-બરોળ, C-અસ્થિમજ્જા  
 (C) A-લસિકાગ્રંથિ, B-થાયમસ, C-આંત્રપુચ્છ  
 (D) A-અસ્થિમજ્જા, B-થાયમસ, C-બરોળ
- (10) A અને B અણુઓને ઓળખો.



- (A) a-કેનાબિનોઈડ્સ અણુઓ, b-મોર્ફિન  
 (B) a-કેનાબિનોઈડ્સ અણુઓ, b-કોલેસ્ટેરોલ  
 (C) a-કોલેસ્ટેરોલ, b-મોર્ફિન  
 (D) a-કોકેઈન, b-હશીશ
- (11) હેરોઈન માટે ખોટું શું છે ?
- (A) તે અફીણ છે. (B) તે નાસિકા દ્વારા (snorting) લેવામાં આવે છે.  
 (C) તે પ્રતિ તણાવશામક છે. (D) તે કડવું, સ્ફટિકમય સંયોજન છે.
- (12) કોલમ-I ને કોલમ-II સાથે જોડો અને આપેલ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
- |                            |   |
|----------------------------|---|
| કોલમ-I (જેવ તબીબી તકનીક)   | કોલમ-II (લક્ષણો)  |
| (A) બાયોપ્સી               | (1) X-કિરણોના ઉપયોગ કરી એક અવયવની આંતરિક રચનાનું ત્રિપારિમાણિક ચિત્ર પ્રાપ્ત કરવામાં આવે. |
| (B) રેડિયોગ્રાફી           | (2) લ્યુકેમિયા (રૂધિરકેન્સર)  |
| (C) રૂધિર અથવા અસ્થિમજ્જા  | (3) X-કિરણોનો ઉપયોગ આંતરીક અંગમાં કેન્સરની જાણકારી મેળવવા                                 |
| (D) કોમ્પ્યુટેડ ટોમોગ્રાફી | (4) નાની પેશીનો પાતળો ટુકડાનો છેદ લઈને તેમાં અભિરંજક નાખીને સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રમાં અવલોકન  |
- (A) (A-4), (B-2), (C-1), (D-3)  
 (B) (A-4), (B-3), (C-2), (D-1)  
 (C) (A-3), (B-2), (C-1), (D-4)  
 (D) (A-2), (B-1), (C-4), (D-3)
- (13) કણકનું ફૂલેલું દેખાવ આના કારણે છે.
- (A) LAB ની વૃદ્ધિ (B) O<sub>2</sub> અને ઈથોનોલનું નિર્માણ  
 (C) CO<sub>2</sub> નું ઉત્પાદન (D) યીસ્ટ મોનાસ્કસની વૃદ્ધિ
- (14) સાચી જોડ પસંદ કરો.
- (A) એસ્પરજીલસ નાઈઝર - એસેટિક એસિડ (B) સ્ટ્રેપ્ટોકોઈનેઝ - ઈમ્યુનોસપ્રેસિવ  
 (C) સાયક્લોસ્પોરીન - A ક્લોટબસ્ટર (D) સ્ટેટિન્સ - કોલેસ્ટ્રોલ ઘટાડનાર કારક
- (15) સુએઝ સારવારની પ્રાથમિક સ્લજ ટેન્ક ..... નો ભાગ છે.
- (A) પ્રાથમિક સારવાર (B) જૈવિક સારવાર (C) દ્વિતીયક સારવાર (D) ભૌતિક રાસાયણિક સારવાર
- (16) ગંદા પાણીનો BOD જેટલો વધુ તેટલું.
- (A) પાણીમાં ઓક્સિજનનું પ્રમાણ વધે છે. (B) પાણીમાં ઓક્સિજનનું પ્રમાણ ઘટે છે.  
 (C) પાણીના તાપમાનમાં ઘટાડો. (D) આપેલ બધાજ

- (17) બાયોગેસ સુક્ષ્મજીવોની ક્રિયાવિધી દ્વારા નિર્માણ પામતા વાયુઓનું મિશ્રણ છે અને તે ..... સિવાય તમામ ધરાવે છે.  
 (A) મિથેન અને CO<sub>2</sub> (B) હાઈડ્રોજન અને મીથેન  
 (C) સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ અને કાર્બન મોનોક્સાઈડ (D) હાઈડ્રોજન સલ્ફાઈડ અને CO<sub>2</sub>
- (18) ખોટું વિધાન છે.  
 (A) સૂક્ષ્મજીવો જેમ કે લેક્ટોબેસિલસ અને અન્ય સામાન્ય રીતે લેક્ટિક એસિડ દૂધને દહીં માં ફેરવતા લેક્ટીક એસિડ બેક્ટેરિયા [LAB] તરીકે ઓળખાય છે.  
 (B) કણકનો ફૂલેલો દેખાવ વિટામીન B12 ના ઉત્પાદનને કારણે છે.  
 (C) ટોડી, દક્ષિણના કેટલાક ભાગોનું પરંપરાગત પીણું ભારતમાં પામના રસના આથવણ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે.  
 (D) સૂક્ષ્મજીવાણુઓનો ઉપયોગ માછલી, સોયાબીના આથવણ માટે, વાંસની ડાળીઓનો ઉપયોગ ખોરાક બનાવવા માટે પણ થાય છે.
- (19) સુએઝ પ્રદુષણ માટે ચાર જળાશયો A, B, C અને D નો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો, તેના આધારે નીચેના તારણો આપ્યા.  
 પાણીના નમૂના A→BOD→2500 mg/L  
 પાણીના નમૂના B→BOD→1800 mg/L  
 પાણીના નમૂના C→BOD→3800 mg/L  
 પાણીના નમૂના D→BOD→1500 mg/L  
 નીચેનામાંથી કયું જળાશય અત્યંત પ્રદૂષિત છે ?  
 (A) B (B) A (C) D (D) C
- (20) ખોટું વિધાન છે.  
 (A) સાયકલોસ્પોરીન A એ રોગપ્રતિકારકતા ઘટાડનાર કારક છે કે જે ટ્રાઈકોડર્મા પોલિસ્પોર્મા ફૂગ દ્વારા ઉત્પાદિત થાય છે.  
 (B) એન્ટિબાયોટિક્સ જીવન દ્વારા જીવન સામે ઉત્પન્ન થાય છે.  
 (C) બોટલવાળો જયુસ સ્ટ્રેપ્ટોકોકોઈનેઝ ઉત્સેચકના ઉપયોગથી સ્પષ્ટ થાય છે.  
 (D) ટ્રાઈકોડર્મા મૂળની નિવસનતંત્રની મુક્ત જીવંત જાતિ છે જે રોગકારક સુત્રકૃમિ સામે અસરકારક છે.
- (21) ખોટું વિધાન છે.  
 (A) બાયોગેસ એ મુખ્યત્વે મિથેન વાયુઓનું મિશ્રણ છે.  
 (B) બાયોગેસના ઘટકો એ વાયુઓ છે, જે સુક્ષ્મજીવોની વૃદ્ધિ અને ચયાપચય દરમિયાન ઉત્પન્ન થાય છે.  
 (C) સૂક્ષ્મજીવાણુઓ અને તેઓ જે કાર્બનિક પદાર્થનો ઉપયોગ કરે છે, તેના પર ઉત્પાદિત ગેસના પ્રકાર પર આધાર રાખે છે.  
 (D) મેથેનોબેક્ટેરિયમ મોટા પ્રમાણમાં CO<sub>2</sub> સાથે મિથેન, O<sub>2</sub> અને H<sub>2</sub> નો ઉત્પાદન કરે છે.
- (22) યીસ્ટમાં અજારક શ્વસનની અંતિમ નીપજ દર્શાવતો વિકલ્પ પસંદ કરો.  
 (A) H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> અને ઉર્જા (B) H<sub>2</sub>S, C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> અને ઉર્જા  
 (C) CO<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH અને ઉર્જા (D) H<sub>2</sub>O અને CO<sub>2</sub>
- (23) વિધાનોની સાચી જોડી પસંદ કરો.  
 (a) પ્રાથમિક સારવાર પ્લાન્ટમાંથી નીકળતું પાણી સામાન્ય રીતે કુદરતી જળાશયોમાં છોડવામાં આવે છે.  
 (b) પ્રાથમિક સારવારમાં તરત કચરાને કમિક ગાળણ દ્વારા દૂર કરવામાં આવે છે અને કાંપને અવસાદન દ્વારા દૂર કરવામાં આવે છે.  
 (c) ગંદા પાણીનો BOD જેટલો વધારે છે તેની પ્રદૂષિત કરવાની ક્ષમતા વધુ છે.  
 (d) બાયોગેસ એ મિથેન, હાઈડ્રોજન સલ્ફાઈડ અને કાર્બન ડાયોક્સાઈડ જેવા વાયુઓનું મિશ્રણ છે.  
 (e) BOD એ પાણીમાં રહેલા અકાર્બનિક પદાર્થોનું માપન છે.  
 (A) a અને d (B) a, b અને e (C) b, c અને d (D) c અને d

- (24) જૈવ-નિયંત્રણ કારક તરીકે બકુલોવાઈરસ સંબંધિ નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે ?  
 (I) બકુલોવાઈરસ રોગકારક છે જે જંતુઓ અને અન્ય સંધિપાદ પર હુમલો કરે છે.  
 (II) આમાંના મોટા ભાગનાં જૈવ-નિયંત્રણ કારકો ન્યુક્લિઓ પોલીહેડ્રોવાઈરસ પ્રજાતિ હેઠળ થાય છે.  
 (III) તેઓ વનસ્પતિઓ, સસ્તન, પ્રાણીઓ, પક્ષીઓ, માછલીઓ અને અન્ય લક્ષ્યહીન કીટકોને નુકશાન પહોંચાડે છે.  
 (IV) બકુલોવાઈરસ સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન કાર્યક્રમમાં મદદરૂપ થાય છે જેમાં લાભદાયી કીટકોનું સંરક્ષણ થાય છે. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.  
 (A) I, II અને III (B) I, II અને IV (C) II, III અને IV (D) આપેલ બધાં
- (25) નીચેના વિધાનો વાંચો અને સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.  
 (I) જૈવિક નિયંત્રણ એ વનસ્પતિના રોગો અને જીવાતોને નિયંત્રિત કરવા માટે જૈવિક પદ્ધતિઓના ઉપયોગનો ઉલ્લેખ કરે છે.  
 (II) જૈવિક નિયંત્રણ પગલાંનો ઉપયોગ ઝેરી રસાયણો અને જંતુનાશકો પરની આપણી નિર્ભરતામાં ઘણો ઘટાડો કરશે.  
 (A) બંને વિધાનો-I અને II સાચા છે. (B) વિધાન I સાચું છે, પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.  
 (C) વિધાન I ખોટું છે, પરંતુ વિધાન II સાચું છે. (D) I અને II બંને વિધાનો ખોટાં છે.
- (26) પ્રાઈમેટ કે જે 15 mya વર્ષ અગાઉ અસ્તિત્વ ધરાવતા હતા તે ..... છે.  
 (A) હોમો હેબિલીસ (B) ઓસ્ટ્રેલોપિથેક્સ (C) રામાપિથેક્સ (D) હોમો ઈરેક્ટસ
- (27) ડાર્વિનના સંદર્ભમાં યોગ્યતા એટલે .....  
 (A) વસાહતમાં જાતિના સભ્યોની સંખ્યા (B) વસ્તીમાં ઉપયોગી વૈવિધ્યતા  
 (C) વ્યક્તિની શક્તિ (D) સજીવની પ્રાજનનિક યોગ્યતા
- (28) હ્યુગો-દ-વ્રિસ અનુસાર, જાતિ નિર્માણ ..... નું પરિણામ છે.  
 (A) સેલેક્શન (B) ક્રમિક વિવિધતા (C) નૈસર્ગિક પસંદગી (D) અંગોના ઉપયોગ અને બિન ઉપયોગ
- (29) કોલમ I ને કોલમ II સાથે અને આપેલા સંકેતોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.  
 કોલમ-I કોલમ-II  
 (A) વાલેસ (i) વસ્તી પર નિબંધ  
 (B) માલ્થસ (ii) ઓરિન  
 (C) હાર્ડી-વેઈનબર્ગ સિદ્ધાંત (iii)  $p^2 + q^2 + 2pq = 1$   
 (D) ઔદ્યોગિક મેલેનિઝમ (iv) નૈસર્ગિક પસંદગીની સહ રજૂઆત  
 (A) (A-iii), (B-iv), (C-ii), (D-i) (B) (A-ii), (B-i), (C-iv), (D-iii)  
 (C) (A-ii), (B-iv), (C-iii), (D-i) (D) (A-iv), (B-i), (C-iii), (D-ii)
- (30) હનુવિહિન માછલીઓ સંભવતઃ આશરે ..... ઉદ્ભવ પામ્યા.  
 (A) 500 મિલિયન વર્ષો પહેલાં (B) 350 મિલિયન વર્ષો પહેલાં  
 (C) 200 મિલિયન વર્ષો પહેલાં (D) 100 મિલિયન વર્ષો પહેલાં
- (31) A અને B .....P..... અંગોના ઉદાહરણ છે અને .....Q..... ઉદ્ભવિકાસ રજૂ કરે છે.



B



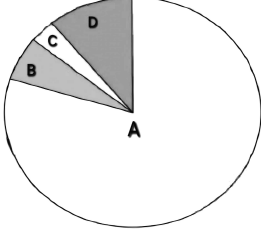
A

- (A) P-રચનાસદૃશ, Q-કેન્દ્રાભિસારી (B) P-કાર્યસદૃશ, Q-કેન્દ્રાભિસારી  
 (C) P-રચનાસદૃશ, Q-અપસારી (D) P-કાર્યસદૃશ, Q-અપસારી

- (32) પ્રાગૈતિહાસિકમાનવ દ્વારા ગુફા ચિત્રો આશરે ક્યારે ઉદ્ધિકાસ પામ્યા ?
- (A) 18,000 વર્ષો પહેલા (B) 40,000 વર્ષો પહેલા  
(C) 1 મિલિયન વર્ષો પહેલા (D) 2 મિલિયન વર્ષો પહેલા
- (33) કોલમ-I ને કોલમ-II સાથે જોડો અને નીચે આપેલમાંથી સાચો વિકલ્પ શોધો.
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| કોલમ-I                         | કોલમ-II                                   |
| (A) ઈક્ટિઓસોરસ                 | (1) 1938 માં દક્ષિણ આફ્રિકામાંથી પકડી હતી |
| (B) સીલાકાન્થ                  | (2) કોલસાની જમાવટમાં ઘટાડો થયો            |
| (C) મોટા ત્રિઅંગી              | (3) 65 mya અદૃશ્ય થયા                     |
| (D) ડાયનાસોર                   | (4) 200 mya માછલી જેવા સરિસૃપ જોવા મળ્યા  |
| (A) (A-3), (B-2), (C-1), (D-4) | (B) (A-4), (B-1), (C-2), (D-3)            |
| (C) (A-2), (B-3), (C-4), (D-1) | (D) (A-3), (B-4), (C-2), (D-1)            |
- (34) કોલમ-I ને કોલમ-II સાથે જોડો અને નીચે આપેલામાંથી સાચો વિકલ્પ શોધો.
- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| કોલમ-I                         | કોલમ-II                        |
| (A) ડાર્વિન                    | (1) આનુવંશિક                   |
| (B) જનીનીક વિચલન               | (2) આનુવંશિક ન થાય             |
| (C) જનન કોષમાં વિકૃતિ          | (3) HMS બેગલ                   |
| (D) દૈહિક કોષમાં વિકૃતિ        | (4) સ્થાપક અસર                 |
| (A) (A-1), (B-2), (C-3), (D-4) | (B) (A-3), (B-4), (C-1), (D-2) |
| (C) (A-3), (B-4), (C-2), (D-1) | (D) (A-4), (B-3), (C-2), (D-1) |
- (35) અસંગત વિધાન શોધો :
- (I) ઉદ્ધિકાસ વિશે ડાર્વિનિયન સિદ્ધાંતનો સાર કુદરતી પસંદગીની ઘટનામાં જોઈ શકાય.  
(II) નવા સ્વરૂપોના દેખાવનો દર ઉદ્ધિકાસ સાથે જોડાયેલ નથી.  
(III) અનુકુલન ક્ષમતા એ સંપૂર્ણ ઉદ્ધિકાસ છે.  
(IV) વિકૃતિ એ યાદચ્છીક અને દિશાવિહિન છે.  
સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) I અને II (B) II અને III (C) I અને III (D) I અને IV
- (36) આપેલ વિધાનોને સાંકળો.
- (I) ઈથિઓપિયા તથા તાન્ઝાનિયામાં કેટલાક અશ્મિઓ માનવ-અસ્થિઓ જેવા મળી આવ્યા. આ માનવીય વિશિષ્ટાઓ જે માન્યતાને આગળ વધારે છે કે 3-4 મિલિયન વર્ષ પૂર્વે માનવ જેવા પ્રાઈમેટ્સ પૂર્વી આફ્રિકામાં વિચરણ કરતાં હતાં.  
(II) 1891 માં, હોમોઈરેક્ટસ અશ્મિ જાવામાંથી મળી આવ્યા હતા.  
સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
- (A) I એ સાચું છે, II એ ખોટું છે. (B) બંને I અને II સાચાં છે.  
(C) I ખોટું છે, II સાચું છે. (D) બંને I અને II ખોટાં છે.
- (37) વિધાન : બોગનવેલિયા અને કુકરબીટાના કાંટા અને સૂત્રાંગો રચનાસદૃશ અંગ છે.  
કારણ : તેઓ પાસે અલગ રચના અને સમાન કાર્ય ધરાવે છે.
- (A) જો બંને વિધાન અને કારણ સાચા છે અને કારણ એ વિધાનની સાચી સમજૂતી આપે.  
(B) જો બંને વિધાન અને કારણ સાચાં છે પણ કારણ એ વિધાનની સાચી સમજૂતી નથી.  
(C) જો વિધાન સાચું છે પણ કારણ ખોટું છે. (D) જો વિધાન ખોટું છે પણ કારણ સાચું છે.
- (38) સ્કેન્ડિનેવિઅન દેશ જેવો કે નોર્વે કરતા ભારતમાં નિવસનતંત્રની વિવિધતા વધારે છે. તે કયા પ્રકારની વિવિધતા છે ?
- (A) જાતિ-વિવિધતા (B) પરિસ્થિતિકીય વિવિધતા  
(C) જનીનીક-વિવિધતા (D) એક પણ નહીં.

- (39) રોબર્ટ મે ના અંદાજ પ્રમાણે પૃથ્વી પર કેટલી કુલ જાતિઓની સંખ્યા હાજર છે ?  
 (A) 3 મિલિયન (B) 5 મિલિયન (C) 7 મિલિયન (D) 9 મિલિયન
- (40) ઉષ્ણકટિબંધ વિસ્તારમાં જૈવવિવિધતા વધારે હોવાનું કારણ નીચેનામાંથી કયું છે ?  
 (A) ઉષ્ણકટિબંધીય અક્ષાંશો લાખો વર્ષોથી વિક્ષેપ વગરના રહ્યા છે.  
 (B) ઉષ્ણકટિબંધીય વાતાવરણ ઓછું મોસમીય, સાપેક્ષે વધુ સાતત્યપૂર્ણ અને અનુમાન કરી શકાય તેવું છે.  
 (C) વધુ સૌર ઊર્જા પ્રાપ્ત થવાને કારણે, વધુ ઉત્પાદકતા મળે છે.  
 (D) આપેલા બધા
- (41) "પૃથ્વીના ફેફસા" કોને કહેવાય છે ?  
 (A) એમોઝોનના વર્ષા જંગલો (B) સમશીતોષ્ણ જંગલો  
 (C) સહારાનું રણ (D) સવાના તૃણભુમી
- (42) વિશ્વમાં જાતિય વિવિધતામાંથી ભારતમાં કેટલી વિવિધતા છે ?  
 (A) 2.4 % (B) 8.1 % (C) 12.2 % (D) 15 %
- (43) કોલમ-I અને કોલમ-II ને જોડો અને નીચે આપેલા સંકેતોમાંથી સાચા વિકલ્પ પસંદ કરો :  
 કોલમ-I કોલમ-II  
 (A) રિવેટ પોપર સંકલ્પના (i) પોલ એહરલિય  
 (B) બહારના પ્લોટનો ઉપયોગ કરી (ii) ડેવિડ ટિલમેન  
 નિવસનતંત્રના લાંબા સમયના પ્રયોગો  
 (C) જાતિ-ક્ષેત્ર સંબંધો (iii) એલેક્ઝાન્ડર વોન હમબોલ્ટ  
 (A) (A-iii), (B-i), (C-ii) (B) (A-i), (B-ii), (C-iii)  
 (C) (A-i), (B-iii), (C-ii) (D) (A-ii), (B-iii), (C-i)
- (44) વિદેશી જાતિને કોઈ નવા પ્રદેશમાં દાખલ કરવામાં આવે ત્યારે ..... ને કારણે સ્થાનિક જાતિના લુપ્તતાનું સંકટ ઉભું થાય છે.  
 (A) તેમની ઉચ્ચ પોષણની આવશ્યકતા (B) તેમનો સહજીવી સંબંધ  
 (C) તેમના કુદરતી ભક્ષકોની ગેરહાજરી (D) વધુ અંતઃજાતીય સ્પર્ધા
- (45) કેટલીક તાજેતરમાં લુપ્ત જાતિઓ અને પ્રદેશ તેઓ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. ખોટી જોડને ઓળખો.  
 (A) સ્ટીલર સી કાઉ - રશિયા (B) ડોડો-મોરેસીયસ  
 (C) ક્વાંગા-ઓસ્ટ્રેલિયા (D) થાયલેસીન-ઓસ્ટ્રેલિયા
- (46) નીચેનામાંથી કયું 'હોટસ્પોટ' ભારતમાં નથી ?  
 (A) પશ્ચિમ ઘાટ અને શ્રીલંકા (B) ઈન્ડો-બર્મા  
 (C) દક્ષિણ મધ્ય ચીન (D) હિમાલય
- (47) પૂર્વ આફ્રિકાના વિક્ટોરિયા સરોવરમાં કઈ માછલીઓ દ્વારા ચીચીલીડ માછલીઓની ઘણી જાતિઓનો ઘટાડો થયો ?  
 (A) આફ્રિકન કેટફીશ (B) જળકુંભી (C) નાઈલ પરશ (D) સ્ટીલર સી કાઉ

- (48) અપૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓની વૈશ્વિક વિવિધતાના પ્રમાણની રજૂઆત નીચે આપેલ છે. ચાર ભાગો (A-D) અનુક્રમે કયા જૂથોનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે ?



- (A) A-કિટક, B-મૃદુકાય, C-સ્તર કવચીઓ, D-અન્ય પ્રાણી સમૂહ  
(B) A-કિટક, B-સ્તર કવચીઓ, C-અન્ય પ્રાણી સમૂહ, D-મૃદુકાય  
(C) A-સ્તર કવચીઓ, B-કિટક, C-મૃદુકાય, D-અન્ય પ્રાણી સમૂહ  
(D) A-મૃદુકાય, B-અન્ય પ્રાણી સમૂહ, C-સ્તર કવચીઓ, D-કિટક
- (49) વિધાન : પેસેન્જર પીજીયન હવે લુપ્ત થઈ ગયું છે.  
કારણ : તે માણસો દ્વારા કરવામાં આવતા વધુ પડતા શોષણને કારણે છે.  
(A) જો વિધાન અને કારણ બંને સાચા હોય અને કારણ એ નિવેદનની સાચી સમજૂતી છે.  
(B) જો વિધાન અને કારણ બંને સાચા હોય પરંતુ કારણ એ વિધાનની સાચી સમજૂતી ન હોય.  
(C) જો વિધાન સાચું હોય પરંતુ કારણ ખોટું હોય તો.  
(D) જો વિધાન ખોટું હોય પરંતુ કારણ સાચું હોય તો.
- (50) વિધાન : જો કોઈ જાતિ લુપ્ત થઈ જાય છે, તો તેની સાથે સંકળાયેલી વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓની જાતિઓ પણ ફરજિયાત પણે લુપ્ત થઈ જાય છે.  
કારણ : જ્યારે યજમાન માછલીની જાતિઓ લુપ્ત થઈ જાય છે, ત્યારે તેના પરોપજીવીઓનું વિશિષ્ટ જુથ પણ લુપ્ત થઈ જાય છે.  
(A) જો વિધાન અને કારણ બંને સાચા હોય અને કારણ એ નિવેદનની સાચી સમજૂતી છે.  
(B) જો વિધાન અને કારણ બંને સાચા હોય પરંતુ કારણ એ વિધાનની સાચી સમજૂતી ન હોય.  
(C) જો વિધાન સાચું હોય પરંતુ કારણ ખોટું હોય તો.  
(D) જો વિધાન ખોટું હોય પરંતુ કારણ સાચું હોય તો.

\*\*\*\*\*

\* **Best of Luck** \*

\*\*\*\*\*

## Part :- B

[50]

## SECTION :- A

[16]

○ નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (2 ગુણ)

- (1) હોમો ઈરેક્ટસ અને હોમો હેબીલીસ વિશે માહિતી આપો.
- (2) તફાવત આપો :- અપસારી ઉદ્વિકાસ અને કેન્દ્રભીસારી ઉદ્વિકાસ.
- (3) ટુંક નોંધ :- વિડ્રોઅલ સિન્ડ્રોમ
- (4) તફાવત આપો :- સકીય પ્રતિકારકતા અને નિષ્કીય પ્રતિકારકતા
- (5) ઔદ્યોગીક સ્તરે ઉત્પન્ન થતા એસીડ ઉત્પાદનમાં સુક્ષ્મજીવોનો ફાળો વર્ણવો.
- (6) આથવણ યુક્ત પીણામા સુક્ષ્મજીવોનો ફાળો સમજાવો.
- (7) "ધી રીવેટ પોપર પુર્વધારણા" વિશે માહિતી આપો.
- (8) જૈવ-વિવિધતાના સંરક્ષણ માટે સંક્ષીપ્ત રીતે ઉપયોગી દલીલો સ્પષ્ટ કરો.

## SECTION :- B

[18]

○ નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (3 ગુણ)

- (9) અત્યાર સુધીમા લુપ્ત થયેલ જાતી ની સંખ્યા તથા તેના ભય વિશે સમજાવો.
- (10) નોંધ લખો :- વિદેશી જાતીનું અતિક્રમણ.
- (11) એક લાક્ષણિક બાયોગેસ પ્લાન્ટ ની રચના બનાવી તેનું વર્ણન કરો.
- (12) કેન્સર થવા પાછળના કારણો વિશે માહિતી આપો.
- (13) તીવ્ર સ્થીતીમાં હોઠ અને આંગળીઓના નખ ભુખરાથી વાદળી રંગના બને છે, તેવા રોગનું વર્ણન કરો.
- (14) મીલરના પ્રયોગનું રેખાકીત નિરૂપણ કરી તેનું વર્ણન કરો.

## SECTION :- C

[16]

○ નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (4 ગુણ)

- (15) ઉદ્વિકાસમાં અનુકુલીત પ્રસરણ વિશે માહિતી આપો. (આકૃતિ જરૂરી)
- (16) જન્મજાત પ્રતીકારકતા ના અંતરાય વિશે માહિતી આપો.
- (17) સીવેજ સારવાર માં જૈવિક સારવાર વિશે માહિતી આપો.
- (18) સજીવોને તેમના કુદરતી નિવાસસ્થાનમાં સંરક્ષણ કરવાની પદ્ધતી વિશે માહિતી આપો.

\*\*\*\*\*

\* **Best of Luck** \*

\*\*\*\*\*