XLR First Terminal Exam 2018-19

SET - A

Biology

Std. : 12 (Science) | **Duration : 8.15 to 11.15 Hrs.**
Date : 23/10/2018 | **Total Marks : 100**

વિભાગ : A

➻ પ્રશ્ન નંબર 1 થી 50 બહુવિકલ્પી પ્રશ્નો છે. તેનો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો. પ્રત્યેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ છે. [50]

(1) રાસાયણિક ખાતરનો વધુ પડતો ઉપયોગ ધાન્ય પાકનો નાશ નોતરે છે તે માટેનું કારણ....

(a) બહિરાસૃતિ (b) અતઃઆસૃતિ (c) અંતઃચૂષણ (d) આશૂનતા

(2) જો દ્રાવણ વધુ સાંદ્ર હોય તો તેનો, ...

(a) આસૃતિદાબ ઓછો હોય (b) આસૃતિદાબ વધુ હોય (c) આશૂનદાબ વધુ હોય (d) મૂળદાબ વધુ હોય

(3) RQ – 4 થાય તે રીતે નીચેનું સમીકરણ પુરું કરવા યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો : $16\ (COOH)_2 + 80_2 \rightarrow$ .... + ... + શક્તિ.

(a) $4\ CO_2, 2H_2O$ (b) $8\ CO_2, 4\ H_2O$ (c) $32\ CO_2, 8\ H_2O$ (d) $32\ CO_2, 16\ H_2O$

(4) એસિટાઈલ CO.A ના ઑક્સિડેશનથી કેટલા ATP પ્રાપ્ત થાય છે ?

(a) 6 (b) 2 (c) 12 (d) 30

(5) હૃદયના અર્ધચંદ્રાકાર વાલ્વ કેટલો સમય ખૂલે છે ?

(a) 0.10 sec. (b) 0.30 sec. (c) 0.40 sec. (d) 0.80 sec.

(6) VIII મું કારક એટલે ....

(a) PTA (b) AHG (c) FSF (d) સ્ટુઅર્ટ કારક

(7) A અને R વાળા પ્રશ્ન માટે નીચે પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

વિધાન : A ડાયાબીટીસ ઈન્સિપિડ્સમાં વ્યક્તિના મૂત્રમાં શર્કરા હોય છે.

વિધાન : R મૂત્રમાં શર્કરાની હાજરી ઈન્સ્યુલીનના અભાવે થાય છે.

(a) A અને R બંને સાચાં છે. R એ A ની સમજૂતી છે. (b) A અને R બંને સાચાં છે. R એ A ની સમજૂતી નથી.

(c) A ખોટું પરંતુ R સાચું છે. (d) R ખોટું અને A સાચું છે.

(8) મનુષ્યનાં મૂત્રપિંડ ક્યાં ગોઠવાયેલાં છે ?

(a) છેલ્લી ઉરસિય અને પ્રથમ બે કટિકશેરુકાના વિસ્તારમાં (b) પ્રથમ ત્રણ કટિકશેરુકાના વિસ્તારમાં

(c) પ્રથમ કટિકશેરુકા અને છેલ્લી બે ઉરસીય કશેરુકાના વિસ્તારમાં (d) છેલ્લી ત્રણ ઉરસીય કશેરુકાના વિસ્તારમાં

(9) G ઍક્ટિન + ... = F ઍક્ટિન.

(a) Mg^{++} (b) Mn^{++} (c) Ca^{++} (d) Co^{++}

(10) સ્નાયુ સંકોચનમાં ATP ક્યારે વપરાય છે ?

(a) સ્નાયુસંકોચનના પ્રારંભમાં (b) એક્ટિનતંતુ માયોસીન પર સરકે ત્યારે

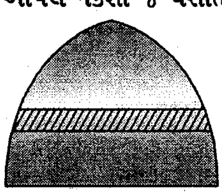
(c) એક્ટિન અને માયોસીન વચ્ચે સેતુ નિર્માણ તૂટે ત્યારે (d) એક્ટિન અને માયોસીન વચ્ચે સેતુ નિર્માણ થાય ત્યારે

(11) જીવનશક્તિસૂચક દર્શકઆંક એટલે ....

(a) વ્યક્તિની સંખ્યા અને ક્ષેત્રફળનો ગુણોત્તર (b) મૃત્યુસંખ્યા અને સરેરાશ વસતિનો ગુણોત્તર

(c) જન્મસંખ્યા અને સરેરાશ વસતિનો ગુણોત્તર (d) જન્મદર અને મૃત્યુદરનો ગુણોત્તર

(12) આપેલ નકશો જે વસતિનો છે, તે વસતિ માટે r (કુદરતી વૃધ્ધિ દર)નું મૂલ્ય કેટલું થશે ?



(a) ધનપૂર્ણાંક

(b) ઋણપૂર્ણાંક

(c) શૂન્ય

(d) ધન કે ઋણ પૂર્ણાંક

(13) ઘડપણના કારણે મૃત્યુ થાય તો તેને શું કહે છે ?

(a) નિર્યાત દર (b) વાસ્તવિક મૃત્યુદર (c) પ્રત્યક્ષ મૃત્યુતર (d) સંભાવ્ય મૃત્યુદર

(14) રણમાં કાંગારૂ ઉંદર પાણીની પ્રાપ્ય જરૂરિયાત શેના દ્વારા મેળવે છે ?
(a) કાર્બોદિતના ઓક્સિડેશનથી (b) લિપિડના ઓક્સિડેશનથી (c) પ્રોટીનના ઓક્સિડેશનથી (d) લિપિડના સંશ્લેષણથી

(15) ડી નાઈટ્રીફાઈંગ બેક્ટેરીયા કયાં છે ?
(a) સ્યુડોમોનાસ (b) રાઈઝોબિયમ (c) એઝોટોબેક્ટર (d) એનાબીના

(16) નીચેનામાંથી કયા નંબરના તત્વો ગુરુપોષકતત્વો છે ?
(1) બોરોન, (2) ઝિંક, (3) સિલિકોન, (4) સલ્ફર, (5) આયર્ન, (6) ફોસ્ફરસ, (7) કેલ્શિયમ (8) પોટેશિયમ
(a) 1, 3, 5, 7 (b) 2, 4, 6, 8 (c) 4, 6, 7, 8 (d) 1, 3, 4, 7

(17) A અને R વાળા પ્રશ્ન માટે નીચે પૈકી કયો વિકલ્પ યોગ્ય છે ?
વિધાન A : પરિસ્થિતિકીય પિરામિડનો પાયો વિઘટકો છે.
વિધાન R : પરિસ્થિતિકીય પિરામિડ ક્રમિક પોષકસ્તરનું સાંકેતિક નિરૂપણ છે.
(a) A અને R બંને સાચાં છે. R એ Aની સમજૂતી છે. (b) A અને R બંને સાચાં છે. R એ Aની સમજૂતી નથી.
(c) A સાચું છે, R ખોટું છે. (d) A ખોટું છે, R સાચું છે.

(18) કયું સૂત્ર સાચું છે ?
(a) IRV = IC + TV (b) IRV = VC + TV + ERV
(c) IRV = TLC – TV – RV + ERV (d) IRV = VC – TV – ERV

(19) મનુષ્યના દાંતમાં કૂપદંતી દાંતની સંખ્યા કેટલી ?
(a) 32 (b) 20 (c) 12 (d) 30

(20) વધારાના કોલેસ્ટોરોલને દૂર કરતો પાચકરસ કયો છે ?
(a) જઠરરસ (b) સ્વાદુરસ (c) પિત્તરસ (d) લાળરસ

(21) ફોટોરેસ્પિરેશન વનસ્પતિ માટે નુકશાનકારક છે કારણ કે...
(a) તેમાં O_2 નું સંશ્લેષણ થાય છે. (b) તેમાં CO_2 નું સંશ્લેષણ થાય છે.
(c) તેમાં ATP નું નિર્માણ થતું નથી. (d) RuBP નું વિઘટન થાય છે.

(22) કયા તત્વની ઊણપથી વનસ્પતિમાં ઓક્સિન સંશ્લેષણની ક્રિયા મંદ પડે છે ?
(a) Zn (b) Cu (c) MO (d) CO

(23) નાઈટ્રોસોમોનાસનું કાર્ય શું છે ?
(a) એમોનિયાનું નાઈટ્રાઈટમાં રૂપાંતર કરે છે. (b) એમોનિયાનું નાઈટ્રેટમાં રૂપાંતર કરે છે.
(c) નાઈટ્રેટનું એમોનિયામાં રૂપાંતર કરે છે. (d) ઉપરોક્ત ત્રણેય

(24) વનસ્પતિમાં ફળનું કદ ઘટી જાય, ત્યારે જમીનમાં કયું ખનીજ દ્રવ્ય ઉમેરવું જોઈએ ?
(a) ક્લોરિન (b) કોપર (c) કેલ્શિયમ (d) બોરોન

(25) વનસ્પતિમાં કયા ખનીજતત્ત્વનું પ્રમાણ સૌથી ઓછું છે ?
(a) કોબાલ્ટ (b) મોલિબ્ડેનમ (c) આયર્ન (d) બોરોન

(26) લોહતત્ત્વના શોષણ માટે જરૂરી ખનીજતત્ત્વ કયું ?
(a) બોરોન (b) કેલ્શિયમ (c) સિલિકોન (d) નિકલ

(27) પ્રોટીનસંશ્લેષણ કરતી અંગિકાનું બંધારણ જાળવી રાખતું તત્ત્વ કયું છે ?
(a) Mg (b) Mn (c) CO (d) N

(28) કયા વૈજ્ઞાનિકે નિદર્શન કર્યું કે, પ્રકાશસંશ્લેષણ માટે પ્રકાશની હાજરી અનિવાર્ય છે ?
(a) કોર્નેલિયસ વાન નીલ (b) જોસેફ પ્રિસ્ટલી
(c) જુલિયસ વૉન સેચ (d) જોન ઈન્જનહાઉસ

(29) પ્રકાશની ઊંચી તીવ્રતાએ હરિતદ્રવ્યનું ઓક્સિડેશન થઈ વિઘટન થાય તે ક્રિયા કઈ છે ?
(a) ફોટો ઓક્સિજનેશન (b) ફોટોરેસ્પિરેશન (c) ફોટોઓક્સિડેશન (d) ફોટોલિસિસ

(30) C_4 - પથ માટે કયું વિધાન સાચું કહેવાય ?
(a) મધ્યપર્ણના કોષોમાં કાર્બન સ્થાપન થાય. (b) પુલકંચુકના કોષોમાં પ્રકાશપ્રક્રિયા થાય.
(c) મધ્યપર્ણના કોષોમાં પ્રકાશશ્વસન થાય. (d) મધ્યપર્ણના કોષોમાં પ્રકાશપ્રક્રિયા થાય.

(31) કોલાઈટિસની લાક્ષણિકતા કઈ છે ?

(a) લોહી અને ચીકાશયુક્ત ઝાડા
(b) ખોરાકના અભિશોષણમાં ઘટાડો
(c) મળ મળાશયથી આગળ ખસતો નથી
(d) જઠરમાં સોજો

(32) પાચનતંત્રમાં અનિયમિત આહાર, માનસિક તાણ, ચિંતા અને લાગણી દબાણથી કઈ અનિયમિતતા સર્જાય છે ?

(a) ઊલટી
(b) કમળો
(c) ડાયેરિયા
(d) પેપ્ટિક અલ્સર

(33) કઈ ક્રિયા ફેફસામાં શ્વસનસપાટી પર થાય છે ?

(a) NaCL નું વિયોજન
(b) KCl નું નિર્માણ
(c) NaCl નું નિર્માણ
(d) $NaHCO_3$ નું નિર્માણ

(34) જોડકા માટેનો યોગ્ય વિકલ્પ જણાવો.

કૉલમ - I		કૉલમ - II	
(1)	હૃદયમાં O_2 ની ઊણપ	(A)	ન્યુમોનિયા
(2)	વાયુ અને રજકણોનું આક્રમણ	(B)	બ્રોન્કાઈટિસ
(3)	ખૂબ ખાંસી થવી	(C)	એમ્ફિસેમા
(4)	મૃત શ્વેતકણોનો ભરાવો થવો	(D)	એસ્બેસ્ટોસિસ

(a) [1–B, 2–C, 3–D, 4–A]
(b) [1–D, 2–C, 3–B, 4–A]
(c) [1–B, 2–D, 3–A, 4–C]
(d) [1–C, 2–D, 3–B, 4–A]

(35) જો CO_2નો બધો જથ્થો રુધિર પ્રવાહમાં વહન પામે તો રુધિરની PH કેટલી થાય ?

(a) 7.4
(b) 4.7
(c) 7.0
(d) 4.5

(36) નીચે પૈકી કયો રોગ સ્વરોગપ્રતિકારક છે ?

(a) ઓસ્ટિયોપોરોસીસ
(b) માયેસ્થેનીઆ ગ્રેવીસ
(c) ટીટેની
(d) ગાંઠિયો વા

(37) નીચેનામાંથી કયું અસંગત છે ?

(a) ઓફિઓસેફેલસ
(b) ક્લેરિયસ
(c) એસ્ટેક્સ
(d) એનાબસ

(38) જલઅનુરાગી ત્વચા ધરાવતું પ્રાણી કયું છે ?

(a) સ્પાઈની લીઝાર્ડ
(b) યુરોમેટ્રિક્સ
(c) કાંગારુ ઉંદર
(d) ઘો

(39) વહનક્ષમતા એટલે શું ?

(a) J - આલેખમાં જે સ્તરે વસતિ સ્થિર થઈ જાય.
(b) S - આલેખમાં જે સ્તરે વસતિ સ્થિર થાય.
(c) J - આલેખમાં સતત વસતિવધારો થાય
(d) S - આલેખમાં સતત વસતિ વધારો થાય.

(40) A અને R વાળા પ્રશ્ન માટેનો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

વિધાન : A પ્રકાશની તીવ્રતા પ્રાણીઓના ચયાપચય પર અસર કરે છે.

વિધાન : R પ્રકાશની તીવ્રતાને લીધે ઉત્સેચકીય પ્રક્રિયા વધે છે.

(a) A અને R બને સાચાં છે. R એ Aની સમજૂતી નથી.
(b) A અને R બંને સાચાં છે. R એ Aની સમજૂતી છે.
(c) A ખોટું છે, R સાચું છે.
(d) A સાચું છે, R ખોટું છે.

(41) નાશપ્રાયઃ વનસ્પતિ ગુગળ ગુજરાતના કયા અભયારણ્યમાં જોવા મળે છે ?

(a) નારાયણ સરોવર
(b) રતનમહાલ
(c) શૂલપાણેશ્વર
(d) ગિરનારના જંગલો

(42) વસતિવૃદ્ધિનું માપન નીચેનામાંથી કયા સૂત્ર દ્વારા થાય છે ?

(a) Nt = B – No – I + D + E
(b) Nt = No – B – I + D + E
(c) Nt = No + B + I – D – E
(d) Nt = No + B + I + D + E

(43) નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ સાચો છે ?

(a) વિઘટકો → પોષકદ્રવ્યો → ઉત્પાદકો
(b) ઉપભોગીઓ → ઉત્પાદકો → વિઘટકો
(c) પોષકદ્રવ્યો → ઉપભોગીઓ → ઉત્પાદકો
(d) પોષકદ્રવ્યો → વિઘટકો → ઉત્પાદકો

(44) સંરક્ષણનો નવો અભિગમ કયો છે ?

(a) આરક્ષિત જૈવાવરણ
(b) આરક્ષિત જંગલો
(c) અભયારણ્યો
(d) રાષ્ટ્રિય ઉદ્યાનો

(45) .... માંથી પેનિસિલીન મળે છે ?

(a) બેક્ટેરિયા (b) ફૂગ (c) પ્લાઝમોડિયમ (d) યીસ્ટ

(46) એક હેક્સોઝ શર્કરાના સંશ્લેષણ માટે કેટલા કેલ્વિનચક્રની જરૂર પડે છે ?

(a) 3 (b) 1 (c) 12 (d) 2

(47) પરસ્પરતા = +, + : : સ્પર્ધા = ...

(a) +, – (b) –, + (c) –, – (d) –, 0

(48) ક્રેબ્સચક્ર દરમિયાન કયા એસિડના નિર્માણ પહેલાં અને નિર્માણ પછી એક એક CO_2 મુક્ત થાય છે ?

(a) α-કીટોગ્લુટારિક એસિડ (b) આઈસોસાઈટ્રિક એસિડ

(c) ઓક્ઝેલો સક્સિનિક એસિડ (d) સક્સિનિક એસિડ

(49) વનસ્પતિના ઉત્સ્વેદન માટે કયું અસંગત અંગ છે ?

(a) મૂળ (b) પ્રકાંડ (c) પર્ણ (d) પુષ્પ

(50) TLC માટે સુસંગત વિકલ્પ પસંદ કરો.

(a) TV + RV (b) TV + VC (c) VC + RV (d) TV + ERV

વિભાગ : B

➻ પ્રશ્ન નંબર 51 થી 58 મધ્યમ જવાબી પ્રશ્નો છે. પ્રત્યેક પ્રશ્નનો 2 ગુણનો છે. **[16]**

(51) તફાવતના ચાર મુદ્દા આપો : મધ્યપર્ણના કોષો અને પુલકંચુકના કોષો

(52) C_4 ચક્ર સમજાવતો માત્ર ચાર્ટ આપો.

(53) આંત્રરસનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો.

(54) અન્નમાર્ગની દીવાલ કેટલા સ્તરો ધરાવે છે ? પ્રત્યેકના નામ આપી અધઃ શ્લેષ્મસ્તર અંગે સમજાવો.

(55) સમજાવો : શ્વસનસપાટી ઉપર CO_2 ની મુક્તિ

(56) સમજાવો : એમ્ફિસેમા

(57) વર્ણવો : પાંસળીનું પાંજરું અને બાઈસીફેલિક

(58) સમજાવો : સ્નાયુસંકોચનની ક્રિયાવિધિ

વિભાગ : C

➻ પ્રશ્ન નંબર 59 થી 64 મધ્યમ જવાબી પ્રશ્નો છે. પ્રત્યેક પ્રશ્ન 3 ગુણનો છે. **[18]**

(59) વૈજ્ઞાનિક કારણ આપો : જૈવવિવિધતાના નાશ માટે વિદેશી જાતિનું આક્રમણ અગત્યનું પરિબળ છે.

(60) જાતિ વિવિધતાના ત્રણ પ્રકારો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

(61) મૂત્રપિંડની અંતઃસ્થરચના વર્ણવો.

(62) મુદ્દાસર સમજાવો : મૂત્રપિંડના કાર્યનું નિયમન

(63) જલક્ષમતાનું સૂત્ર આપી, તેના પ્રત્યેક ઘટક અંગે સમજાવો.

(64) મૂળદાબ સિદ્ધાંત વિશે નોંધ લખો.

વિભાગ : D

➻ પ્રશ્ન નંબર 65 થી 68 નિબંધલક્ષી પ્રશ્નો છે. પ્રત્યેક પ્રશ્ન 4 ગુણનો છે. **[16]**

(65) સમજાવો : રુધિર ગંઠાઈ જવાની ક્રિયા

(66) હૃદય ચક્રનું નિયમન સમજાવો.

(67) સમજાવો : એમ્ફિબોલીક પથ ચાર્ટ સહિત.

(68) એમ્બડન મેયર હોફ પારનાસપથ સમજાવો.

❑❑❑