SAKSHAM
JEE | NEET | GUJCET | KVPY | FOUNDATION
LEARN TOGETHER, GROW FOREVER

Subject : Physics
Standard : 12
Total Mark : 180

12 NEET GM

Paper Set : 1
Date : 17-09-2023
Time : 1H:0M

Physics - Section A - MCQ

(1) $1\,\Omega$ જેટલો અવરોધ ધરાવતો જનરેટરનો આર્મેચર ફરતાં $125\,V$ લોડ વગર પેદાં કરે છે તથા $115\,V$ લોડ સાથે પેદા કરે છે. તો આર્મેચરની કોઇલમાં વિધુતપ્રવાહ ....A

(A) 240 (B) 10
(C) 1 (D) 2

(2) ચુંબકીય ફ્લક્સનું પારિમાણિક સૂત્ર શું થાય?

(A) $MLT^{-2}A^{-2}$ (B) $ML^2T^{-2}A^{-2}$
(C) $ML^2T^{-1}A^{-2}$ (D) $ML^2T^{-2}A^{-1}$

(3) અનીયમીત આકારનો તથા વળી શકે તેવા વાહક લુપને ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં મુકવામાં આવે છે. લૂપમાં વિધુતપ્રવાહ સમઘડી દિશામાં છે તથા આ લુપનું સમતલ ક્ષેત્રને લંબ છે. તો લૂપ

(A) બળ અનુભવશે

(B) થોડાક સમય માટે વિધુત પ્રવાહ પ્રેરિત કરશે

(C) વર્તુળાકાર લુપમાં પરિણમશે

(D) આપેલ તમામ

(4) વિમાનની પાંખના છેડા વચ્ચેનું અંતર $50\,m$ છે,પૃથ્વીના ચુંબકીયક્ષેત્રનો શિરોલંબ ઘટક $5\times10^{-5}\,Tesla$ છે,વિમાન $360\,km/hr$ ની ઝડપથી ગતિ કરતું હોય,તો પાંખોની વચ્ચે કેટલો $emf\ (V)$ ઉત્પન્ન થાય?

(A) 0.1 (B) 0.2
(C) 1 (D) 0.01

(5) એક ગૂંચળામાં પ્રવાહના ફેરફાર $0.01\,A$ કરતા બીજા ગૂંચળાના ફ્લકસમા ફેરફાર $2\times10^{-2}\,Wb$ થાય તો અનોન્ય પ્રેરકત્વ ......$henry$

(A) 2 (B) 3
(C) 0.5 (D) 0

(6) 100 આંટા અને $1\times10^{-3}m^2$ ક્ષેત્રફળ ધરાવતી કોઇલને ચુંબકીયક્ષેત્રમાં મૂકેલ છે.પરિપથનો અવરોધ 10 ohms છે. $weber\ m^{-2}$ ચુંબકીયક્ષેત્રની દિશા ઉલટાવવાથી કેટલો વિધુતભાર ઉત્પન્ન થશે?

(A) $2\times10^{-2}C$ (B) $2\times10^{-3}C$
(C) $2\times10^{-4}C$ (D) $2\times10^{-5}C$

(7) જ્યારે સોલેનોઇડનાં આંટાઓની સંખ્યા વધારવામાં આવે ત્યારે તેના આત્મ પ્રેરણમાં શું ફેરફાર થશે? અહી સોલેનોઇડની લંબાઇમાં કોઇ ફેરફાર કરવામાં આવતો નથી.

(A) અડધું (B) બે ગણું
(C) ચાર ગણું (D) આઠ ગણું

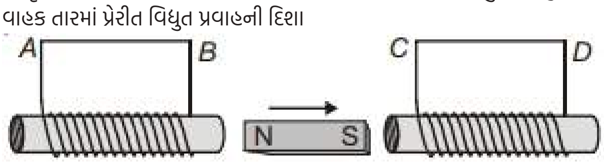
(8) જ્યારે કોઇલમાં પ્રવાહ એ 0.15 માં $5\ A$ થી $2\ A$ સુધી બદલાય, તો સરેરાશ વોલ્ટેજ $50\,V$ નો પેદા થાય છે. કોઇલનું આત્મપ્રેરણ .... H

(A) 6 (B) 0.67
(C) 3 (D) 1.67

(9) $2\,\Omega$ અવરોધ ધરાવતી કોઇલમાં $0.2\,sec$ માં ચુંબકીય ફ્લક્સનો ફેરફાર $2.0\,Wb$ થી $10.0\,Wb$ કરતાં કેટલા ....$coulomb$ વિધુતભાર ઉત્પન્ન થાય?

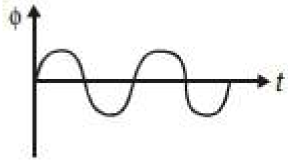
(A) 5 (B) 4
(C) 1 (D) 0.8

(10) આકૃતિમાં દર્શાવેલ તીરની દિશામાં કોઇલ AB અને CD ની બાજુ એક ચુંબક ખસે છે, તો વાહક તારમાં પ્રેરીત વિધુત પ્રવાહની દિશા

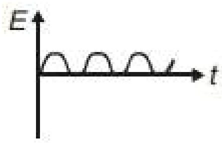


(A) A થી B અને C થી D (B) B થી A અને C થી D
(C) A થી B અને D થી C (D) B થી A અને D થી C

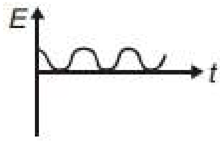
(11) આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે કોઇલમાંનો ચુંબકીય ફ્લક્સ સમય સાથે બદલાય છે. તો ક્યો આલેખ પ્રેરીત $emf\ E$ તથા સમય t નાં મુલ્યનો તફાવત દર્શાવે છે?



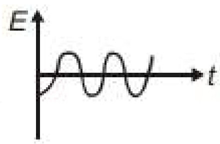
(A)



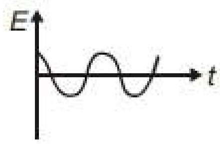
(B)



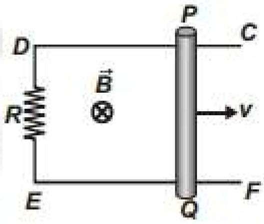
(C)



(D)



(12) $\vec{B}$ જેટલાં ચુંબકીય ક્ષેત્રની હાજરીમાં $CDEF$ ક્રમને ગોઠવવામાં આવે છે તથા સળીયા એકમ લંબાઈ દીઠ અચળ વેગ $20\,m/s$ તથા ચુંબકીય ક્ષેત્ર એક ટેસ્લાની ક્ષમતાથી ખસે છે. આ પ્રક્રીયા દરમિયાન ખર્ચાતો પાવર ($R=0.2\ \Omega$ અને બધા તાર અને સળિયાના અવરોધ શૂન્ય લો)



(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

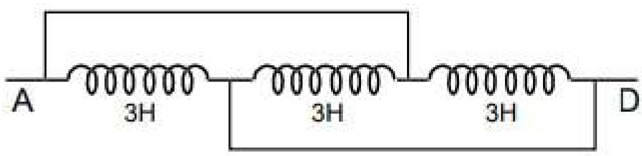
(13) $0.1m$ ત્રિજયાની તકતી $0.1Tesla$ ચુંબકીયક્ષેત્રમાં અક્ષને અનુલક્ષીને 10 પરિભ્રમણ$/Sec$ ની આવૃત્તિથી ભ્રમણ કરે છે.તો ત્રિજયા વચ્ચે કેટલો emf ઉત્પન્ન થાય?

(A) $\frac{\pi}{10}V$ (B) $\frac{2\pi}{10}V$
(C) $10\pi mV$ (D) $20\pi mV$

(14) વિમાનની પાંખના છેડા વચ્ચેનું અંતર $20\,m$ છે,પૃથ્વીના ચુંબકીયક્ષેત્રનો શિરોલંબ ઘટક $5\times10^{-5}\,Tesla$ છે,વિમાન $360\,km/hr$ ની ઝડપથી ગતિ કરતું હોય,તો કેટલો emf ઉત્પન્ન ......V થાય?

(A) 0.10 (B) 0.15
(C) 0.20 (D) 0.30

(15) A અને D વચ્ચેનો ઇન્ડક્ટન્સ કેટલો થાય?



(A) 3.66 (B) 0.66
(C) 1 (D) 9

(16) $100\,mH$ આત્મ-પ્રેરકત્વ ધરાવતાં ગૂંચળામાં $1\,A$ પ્રવાહ વહે છે.આ ગૂંચળાના ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં કેટલા ......J ઊર્જાનો સંગ્રહ થાય?

(A) 0.5 (B) 1
(C) 0.05 (D) 0.1

(17) એક સમાંતર પ્લેટ કેપેસિટરમાં વિધુતક્ષેત્ર E એ સમય સાથે t^2 રીતે બદલાય છે. પ્રેરીત ચુંબકીયક્ષેત્રમાં સમય સાથેનો બદલાવ શેના વડે આપવામાં આવે?

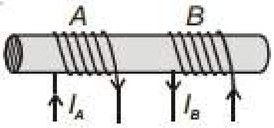
(A) બદલાશે નહીં (B) t^3
(C) t (D) t^2

(18) $50\,mH$ આત્મપ્રેરકત્વ ધરાવતી કોઇલમાં $2\,A$ પ્રવાહ પસાર થતો હોય,તો તેમાં કેટલી ઊર્જાનો સંગ્રહ થાય?
(A) 1 (B) 0.1
(C) 0.05 (D) 0.5

(19) R ત્રિજ્યાની વર્તુળાકાર કોઇલ સાથે સંકળાયેલ ચુંબકીય ફ્લક્સ છે :
$\phi = 2t^3 + 4t^2 + 2t + 5\,Wb$
કોઇલમાં $t = 5\,s$ પર પ્રેરિત થતું emf .... V હશે.
(A) 108 (B) 197
(C) 150 (D) 192

(20) ધાતુની રીંગની નજીક ઉતરધ્રુવ લાવતા તેમાં ઉત્પન્ન થતો પ્રવાહ કેટલો હશે ?
(A) સમઘડી (B) વિષમઘડી
(C) ઉતર તરફ (D) દક્ષિણ તરફ

(21) સમાન લોખંડનાં સળીયા પર બે કોઇ A અને B વીંટાળવામાં આવેલ છે. અહી વિંટાળેલ ગુંચળાની સંખ્યા N_A અને N_B છે . તો સાચુ વિધાન જણાવો.



(A) બંને કોઇલનાં સરખી ચુંબકીય ફલક્સની તીવ્રતા હશે.
(B) ચુંબકીય ફલક્ષનો ગુણોતર $\frac{\phi_A}{\phi_B} = \frac{N_A}{N_B}$
(C) દરેક કોઇલનો પ્રેરિત emf $\frac{E_A}{E_B} = \left(\frac{N_A}{N_B}\right)^2$
(D) બંને કોઇલનો પ્રેરિત emfની તીવ્રતા સમાન હશે.

(22) કોઇલમાં પ્રવાહ $8\,A$ થી $2\,A$, $3\times10^{-2}\,second$ માં કરતાં $2\,V\,emf$ ઉત્પન્ન થાય છે.તો કોઇલનું આત્મપ્રેરકત્વ કેટલું થાય?
(A) $1\,millihenry$ (B) $5\,millihenry$
(C) $20\,millihenry$ (D) $10\,millihenry$

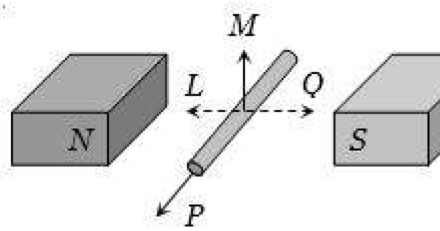
(23) જ્યારે સોલેનોઇડના ગુચળાના આડછેડનું ક્ષેત્રફળ અચળ રાખીને તેમાં આંટાની સંખ્યા અને લંબાઇ બમણી કરવામાં આવે તો તેનો ઇન્ડકટન્સ .....
(A) અચળ રહે (B) અડધો થાય
(C) બમણો થાય (D) $\frac{1}{4}$ ગણો થાય

(24) કોઇ સમયે એક ગુંચળા સાથે સંકળાયેલું ફ્લક્સ $\phi = 10t^2 - 50t + 250$ છે, તો $t = 3$ માટે પ્રેરિત emf (V માં) કેટલો હશે?
(A) 10 (B) 190
(C) -10 (D) -190

(25) તારની એક લૂપને ચુંબકીયક્ષેત્રમાં ભ્રમણ કરાવવામાં આવે છે. પ્રેરિત emf ની દિશા બદલવાની આવૃતિ .....
(A) પ્રતિ પરિભ્રમણમાં બે વખત (B) પ્રતિ પરિભ્રમણમાં ચાર વખત
(C) પ્રતિ પરિભ્રમણમાં છ વખત (D) પ્રતિ પરિભ્રમણમાં એક વખત

(26) તાંબાની ડિસ્કની ત્રિજ્યા $0.1\,m$ છે તથા તે તેમાં કેન્દ્રથી $10\,rev/s$ નાં વેગથી ભ્રમણ કરે છે તથા તેનું ભ્રમણ $0.1\,T$ જેટલા સમાન ચુંબકીય ક્ષેત્રને લંબ છે. તો તક્તીમાં પ્રેરીત થતું emf......... $volt$
(A) $\frac{\pi}{10}$ (B) $\frac{\pi}{100}$
(C) $\frac{\pi}{1000}$ (D) 0

(27) સળિયાના બે છેડા વચ્ચે વિધુતસ્થિતિમાન ઉત્પન્ન કરવા માટે તેને કઇ દિશામાં ગતિ કરાવવો જોઇએ.



(A) P (B) Q
(C) L (D) M

(28) L આત્મપ્રેરકત્વ ધરાવતી કોઇલમાં લંબાઇ અને ક્ષેત્રફળ અચળ રાખીને આંટા 4 ગણા કરવાથી નવું આત્મપ્રેરકત્વ કેટલુ થાય?
(A) $\frac{1}{4}L$ (B) L
(C) $4L$ (D) $16L$

(29) $0.05\,m^2$ અસરકારક ક્ષેત્રફળ અને 800 આંટા ધરાવતી એક ગુંચળાને $5 \times 10^{-5}\,T$ ચુંબકીય ક્ષેત્ર ને લંબ રાખવામાં આવે છે. જ્યારે આ ગુંચળાના સમતલને તેની કોઈપણ સમસમતલીય અક્ષને અનુલક્ષીને $0.1\,s$ માં 90° ઘુમાવવામાં આવે, તો આ ગુંચળામાં પ્રેરિત થતું emf કેટલા V હશે?
(A) 2 (B) 0.2
(C) 2×10^{-3} (D) 0.02

(30) $0.1\,m$ વ્યાસ અને 2×10^4 પ્રતિ મીટર દીઠ આંટાની સંખ્યા ધરાવતો સોલેનોઇડ છે. $0.01\,m$ ત્રિજ્યા અને 100 આંટાવાળી કોઈલ તેના કેન્દ્રમાં એવી રીતે મૂકવામાં આવે છે કે બંનેની અક્ષો એકરૂપ થાય. સોલેનોઇડમાં વહેતો પ્રવાહ $0.05\,s$ માં સ્થિર દરે $4\,A$ થી ઘટીને શૂન્ય બને છે. જો કોઇલનો અવરોધ $10\,\pi^2\,\Omega$ હોય, તો આ અંતરાલમાં કોઇલમાંથી વહેતો કુલ વિદ્યુતભાર કેટલો હશે?
(A) $16\,\mu C$ (B) $32\,\mu C$
(C) $16\pi\,\mu C$ (D) $32\pi\,\mu C$

(31) કોઇલ સાથે સંકળાયેલ ફ્લક્સ (Wb) $\phi = 5t^2 + 3t + 16$ દ્વારા દર્શાવવામાં આવે, તો આ કોઇલ સાથે ચોથી સેકન્ડે સંકળાયેલ emf મેળવો
(A) 10 (B) 33
(C) 43 (D) 108

(32) નીચેના ઉપકરણોમાંથી ક્યામાં એડી-પ્રવાહ અસરનો ઉપયોગ થતો નથી?
(A) ઈન્ડક્શન ફરનેસ (B) ટ્રેનમાં મેગ્નેટીક બ્રેકિંગ
(C) વિધુતચુંબક (D) ઈલેક્ટ્રીક હીટર

(33) એક લાંબા સોલેનોઇડના આંટાની સંખ્યા 1000 છે. જયારે તેમાંથી $4\ A$ નો પ્રવાહ વહેતો હોય, ત્યારે સોલેનોઇડના દરેક આંટા સાથે સંકળાયેલ ફ્લક્સ $4 \times 10^{-3}\ Wb$ છે. આ સોલેનોઇડનું આત્મપ્રેરકત્વ ...... H હશે?
(A) 3 (B) 2
(C) 1 (D) 4

(34) 0.5 m ત્રિજ્યા ધરાવતા સાઇકલના ચક્રને ચક્રના સમતલને લંબ $0.1\ T$ જેટલા ચુંબકીયક્ષેત્રમાં 10 rad/s ના અચળ કોણીય વેગથી ફેરવવામાં આવે છે. તો તેના કેન્દ્ર અને પરિઘ વચ્ચે કેટલા V નો EMF ઉત્પન્ન થશે?
(A) 0.25 (B) 0.125
(C) 0.5 (D) 0

(35) $2\,A$ પ્રવાહનું વહન કરતા $4\mu H$ ઈન્ડકટન્સના ઈન્ડકટરમાં .... ચુંબકીય ઊર્જાનો સંગ્રહ થાય.
(A) $8\,\mu J$ (B) $4\,\mu J$
(C) $4\,mJ$ (D) $8\,mJ$

Physics - Section B - MCQ(Attemp any 10)

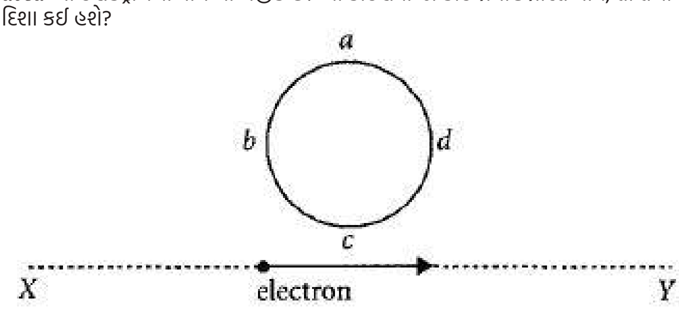
(36) નીચેમાંથી ક્યું સર્કિટ પ્રોટેકશન સાધન છે?
(A) વાહક (B) ઈન્ડકટર
(C) સ્વિચ (D) ફ્યુઝ

(37) જયારે કોઇ ચોકકસ ઇન્ડકટરમાં પ્રવાહ $60\ mA$ હોય છે,ત્યારે આ ઇન્ડકટરમાં સંગ્રાહાતી ચુંબકીય સ્થિતિઊર્જા $25\,mJ$ છે. આ ઇન્ડકટરનો ઈન્ડકટન્સ (H માં) કેટલો હશે?
(A) 0.138 (B) 138.88
(C) 13.89 (D) 1.389

(38) કોઇલ સાથે સંકળાયેલ ફલક્સ $\phi = 10t^2 - 50t + 250$ હોય તો $t = 3\,s$ સમયે ઉદ્દભવતું $e.m.f =$ ....
(A) -190 (B) -10
(C) 10 (D) 190

(39) $0.5\,m$ ના લંબાઇના ધાતુના 10 આરા ($Spoke$) ધરાવતું એક વ્હીલ એક સ્થળ પર પૃથ્વીના ચુંબકીયક્ષેત્રને લંબ એવા એક સમતલમાં $120\,rev/min$ ની ઝડપે ફરે છે. જો આ સ્થાન પર ચુંબકીયક્ષેત્ર $0.4\,G$, હોય તો ધરી ($Axle$) અને વ્હીલના રિમ વચ્ચે પ્રેરિત emf શું હશે?
(A) $1.256 \times 10^{-3}\,V$ (B) $6.28 \times 10^{-4}\,V$
(C) $1.256 \times 10^{-4}\,V$ (D) $6.28 \times 10^{-5}\,V$

(40) આકૃતિમાં દર્શાવ્યા અનુસાર એક ઇલેકટ્રોન સુરેખ પથ xy પર ગતિ કરે છે. એક કોઇલ $abcd$ આ ઇલેકટ્રોનના માર્ગ ની નજીક છે. આ કોઇલમાં જો કોઇ પ્રવાહ પ્રેરિત થાય, તો તેની દિશા કઇ હશે?



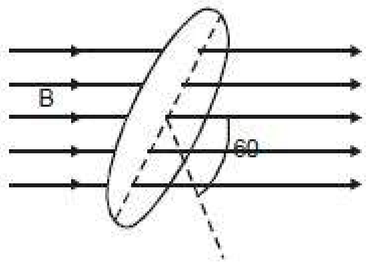
(A) ક્ષેત્રરેખા પ્રેરિત થશે નહિ
(B) $abcd$ દિશામાં
(C) $adcb$ દિશામાં
(D) કોઇલ પાસેથી ઇલેક્ટ્રોન પસાર થયા પછી પ્રવાહની દિશા ઉલટાઇ જાય છે.

(41) $70cm^2$ ક્ષેત્રફળ અને 200 આંટા ધરાવતી કોઇલ પર ચુંબકીય ક્ષેત્ર લંબ લાગે છે,ચુંબકીયક્ષેત્ર $0.3\ Wb/m^2$ હોય,તો કોઇલને $0.1\ sec$ માં 180^o ફેરવતાં કેટલો emf ઉત્પન્ન......V થાય?
(A) 84
(B) 8.4
(C) 42
(D) 4.2

(42) $5\,H$ કોઇલમાંથી પ્રવાહના ઘટાડાનો દર $2\,ampere/sec$ હોય તો કોઇલમાં ઉદભવતો $e.m.f. =$ V
(A) 10
(B) -10
(C) 2.5
(D) -2.5

(43) $10\,ohm$ અવરોધ ધરાવતા બંધ પરિપથનું ચુંબકીય ફ્લક્સ સમય સાથે $\phi = 6t^2 - 5t + 1$ વેબર મુજબ બદલાય છે. $t = 0.25\,s$ એ પ્રેરિત પ્રવાહનું મૂલ્ય (A માં) કેટલું હશે?
(A) 1.2
(B) 0.8
(C) 0.6
(D) 0.2

(44) લૂપનું ક્ષેત્રફળ $A = 0.5\,m^2$ અને ચુંબકીયક્ષેત્ર $B = 2.0\,weber/m^2$ છે , તે 60^oના ખૂણે મુક્તા પસાર થતું ચુંબકીય ફલકસ .....$weber$



(A) 2
(B) $\sqrt{3}$
(C) $\sqrt{3}/2$
(D) 0.5

(45) ગૂંચળામાં સેમી લંબાઇ દીઠ આંટા અચળ રાખીને પરિમાણ બમણા કરતાં તેનું આત્મપ્રેરકત્વ કેટલા ગણું થાય?
(A) 16
(B) 12
(C) 8
(D) 4

(46) પ્રાથમિક ગૂંચળામાં $0.01\ s$ માં પ્રવાહ $2\,amperes$ થી ઘટાડીને શૂન્ય કરતાં ગૌણ ગૂંચળામાં ઉદભવતો $e.m.f.\ 1000\,V$ હોય તો બન્ને ગૂંચળા વચ્ચે અનોન્ય પ્રેરકત્વ ......H
(A) 1.25
(B) 2.50
(C) 5
(D) 10

(47) $2.0\,A$ પ્રવાહધારીત પરિપથમાં પસાર થતું ફ્લક્સ $0.8\,Weber$ છે.તે પ્રવાહ $0.1\ s$ માં $1.5\ A$ કરતાં ઉદભવતું $e.m.f.$......V
(A) 2
(B) 4
(C) 8
(D) આપેલ પૈકી એક પણ નહીં

(48) $400\,\Omega$ અવરોધ ધરાવતી કોઇલને ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં મુકેલ છે. જો કોઇલ સાથે સંકળાયેલ ફ્લકસ $\phi\ (Wb)$ નો સમય $t\ (sec)$ સાથે $\phi = 50t^2 + 4$ મુજબ બદલાય છે. કોઇલમાં $t = 2\ sec$ એ ઉદ્ભવતો પ્રવાહ....A હશે?
(A) 0.5
(B) 0.1
(C) 2
(D) 1

(49) $0.3\ cm$ ત્રિજ્યા ધરાવતી એક રીંગ તેનાથી ઘણી જ મોટી $20\ cm$ ત્રિજ્યા ધરાવતી રીંગની સમાતર રહેલ છે.નાની રીંગનું કેન્દ્ર મોટી રીંગના અક્ષ પર રહેલ છે.તે બંનેના કેન્દ્રો વચ્ચેનું અંતર $15\ cm$ છે.જો નાની રીંગમાંથી $2.0\ A$ જેટલો વિધુતપ્રવાહ પસાર કરવામાં આવે,તો મોટી રીંગ સાથે સંકળાયેલ ફ્લકસ ______ હશે.
(A) $6.6 \times 10^{-9}\ weber$
(B) $9.1 \times 10^{-11}\ weber$
(C) $6.0 \times 10^{-11}\ weber$
(D) $3.3 \times 10^{-11}\ weber$

(50) $300\,mH$ ઇન્ડકટન્સ અને 2Ω અવરોધ ધરાવતા એક ગૂચાળાને $2\ V$ ના સ્ત્રોત સાથે જોડેલ છે. પ્રવાહ તેની અર્ધસ્થાયી અવસ્થામાં કેટલા સમયમાં(s માં) પહોચશે?
(A) 0.15
(B) 0.3
(C) 0.05
(D) 0.1

Subject : Chemistry
Standard : 12
Total Mark : 180

Chemistry - Section A - MCQ

(51) S_{N^2} પ્રક્રિયા માટે નીચેની આલ્કાઇલ હેલાઇડ્સની પુન: રચનાનો ક્રમ શું છે?

(A) $RF > RCl > RBr > RI$ (B) $RF > RBr > RCl > RI$

(C) $RCl > RBr > RF > RI$ (D) $RI > RBr > RCl > RF$

(52) S_{N^1} પ્રક્રિયા માટે નીચેના સંયોજનોની પ્રતિક્રિયાત્મકતાનો ક્રમ .. ... થશે.
(I) Benzylchloride
(II) $p-$ Methoxy benzyl chloride
(III) $p-$ Nitro benzyl chloride

(A) $I > II > III$ (B) $II > III > I$

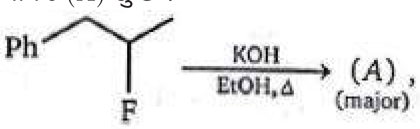
(C) $II > I > III$ (D) $III > II > I$

(53) આલ્કોહોલિક KOH ની 1- ક્લોરો બ્યુટેન સાથેની પ્રક્રિયાથી ..... મળે છે.

(A) 1 - બ્યુટીન (B) 2 - બ્યુટેન

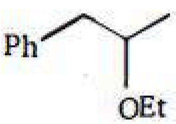
(C) 1 - બ્યુટેનોલ (D) 2 - બ્યુટેનોલ

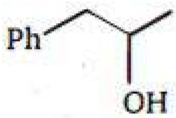
(54) નીપજ (A) શું છે ?



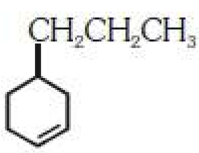
(A)

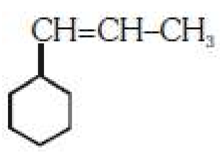
(B)

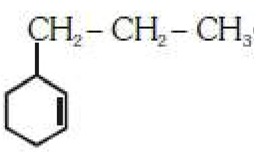
(C)


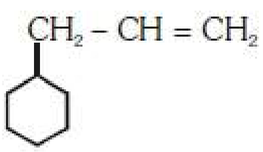
(D)


(55) એક આલ્કીનનું ઓઝોનોલિસિસ કરતા નિપજો પૈકી એક મિથેનાલ નીપજ મળે છે તો તેનું બંધારણ (આલ્કીન) શોધો.

(A)


(B)


(C)


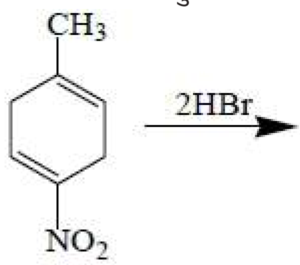
(D)


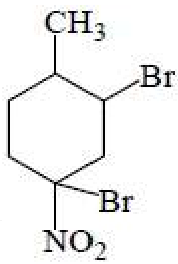
(56) $2-$ મિથાઇલ બ્યુટેનના મોનોક્લોરિનેશનથી કેટલા કીરાલ સંયોજનો મળે ?

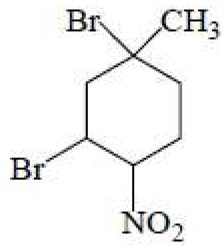
(A) 8 (B) 2

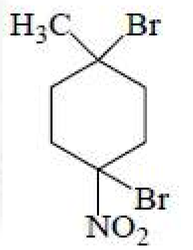
(C) 4 (D) 6

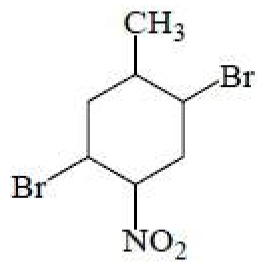
(57) નીચેની પ્રક્રિયાની મુખ્ય નીપજ કઇ છે?



(A)


(B)


(C)


(D)


(58) $$Et - O - \overset{\overset{O}{||}}{C} - O - Et \xrightarrow[(2) H_3O^{\oplus}]{(1)\ CH_3MgBr(excess)} (A),$$
નીપજ (A) શું હશે ?

(A) $CH_3 - \overset{\overset{O}{||}}{C} - O - Et$ (B) $CH_3 - \overset{\overset{O}{||}}{C} - CH_3$

(C) $CH_3 - \underset{\underset{CH_3}{|}}{\overset{\overset{OH}{|}}{C}} - CH_3$ (D) $CH_3 - CH_2 - CH_3$

(59) આપેલ કાર્બનિક પદાર્થ ક્યારે પ્રકાશ-ક્રિયાશીલતા દર્શાવે ?

(A) કાર્બન સાથે જોડાયેલા ચાર સમૂહો/પરમાણુઓ જુદા જુદા હોય.

(B) કાર્બન સાથે જોડાયેલા ત્રણ સમૂહો/પરમાણુઓ જુદા જુદા હોય.

(C) કાર્બન સાથે જોડાયેલા બે સમૂહો/પરમાણુઓ જુદા જુદા હોય.

(D) કાર્બન સાથે જોડાયેલા ચાર સમૂહો/પરમાણુઓ સરખા હોય.

(60) CCl_4 અને $CHCl_3$ ને ..... વડે અલગ ઓળખી શકાય છે.

(A) $R - NH_2 + KOH$ (alc.) (B) $R - CN + KOH$ (alc.)

(C) Hydrolysis (D) Burning in air

(61) નીચેના આલ્કાઇલ હેલાઇડ માંથી સૌથી નીચુ ઉત્કલનબિંદુ ધરાવતો આલ્કાઇલ હેલાઇડ ક્યો છે ?

(A) $t-$ બ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ (B) $n-$ બ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ
(C) $t-$ બ્યુટાઇલ બ્રોમાઇડ (D) $n-$ બ્યુટાઇલ આયોડાઇડ

(62) નીચેની પ્રક્રિયા $(CH_3)_3C-Br+H_2O \rightarrow (CH_3)_3C-OH+HBr$ કઇ પ્રક્રિયાનું ઉદાહરણ છે.

(A) એલિમીનેશન પ્રક્રિયા (B) મુક્તમુલક વિસ્થાપન
(C) કેન્દ્રાનુરાગી વિસ્થાપન (D) ઇલેક્ટ્રોઅનુરાગી

(63) કોની બનાવટ માટે ઇથેનોલ લેડ માં સોડિયમ સાયનાઇડ ની પ્રકીયા 4 - બ્રોમોબેંઝાઇલ ક્લોરાઇડ સાથે કરવામાં આવે છે

(A) 4 - બ્રોમોબેંઝાઇલ સાયનાઇડ
(B) 4 -સાયનોબેંઝાઇલ ક્લોરાઇડ
(C) 4 -સાયનોબેંઝાઇલ સાયનાઇડ
(D) 4 -બ્રોમો - 2 - સાયનોબેંઝાઇલ ક્લોરાઇડ

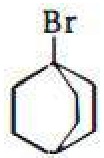
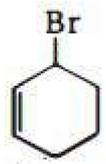
(64) S_{N^2} પ્રકિયા માં નીચેના સંયોજનો માટે પ્રતિક્રિયાશીલતાનો યોગ્ય ક્રમ કયો હશે ?

(A) $CH_3Cl > (CH_3)_2CHCl > CH_3CH_2Cl > (CH_3)_3CCl$
(B) $CH_3Cl > CH_3CH_2Cl > (CH_3)_2CHCl > (CH_3)_3CCl$
(C) $CH_3CH_2Cl > CH_3Cl > (CH_3)_2CHCl > (CH_3)_3CCl$
(D) $(CH_3)_2CHCl > CH_3CH_2Cl > CH_3Cl > (CH_3)_3CCl$

(65) નીચેનામાંથી શેમાં S_{N^2} નો દર નહિવત છે.

(A)

(B)

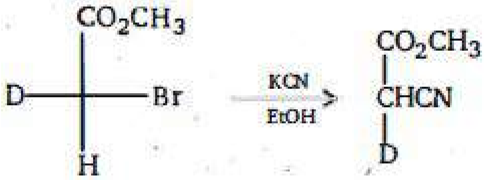
(C)

(D)


(66) નીચેની પ્રક્રિયામાં Z ને ઓળખો.

$C_2H_5I \xrightarrow{Alc.\,KOH} X \xrightarrow{Br_2} Y \xrightarrow{KCN} Z$

(A) $NC-CH_2CH_2CN$ (B) CH_3CH_2CN
(C) $BrCH_2CH_2CN$ (D) $BrCH=CH-CN$

(67) નીચે આપેલી પ્રકિયા માં પ્રકીયક ના વિન્યાસ કયા હશે ?



(A) R,R (B) R,S
(C) S,R (D) S,S

(68) એનીલિનમાંથી ક્લોરોબેન્ઝિન બનાવવાની પ્રક્રિયામાં કયો ઉદ્દીપક સૌથી અનુકૂળ છે ?

(A) પારજાંબલી કિરણોની હાજરીમાં રહેલો ક્લોરિન
(B) $AlCl_3$ ની હાજરીમાં રહેલો ક્લોરિન
(C) Cu_2Cl_2
(D) HNO_2 , $HCl + Cu_2Cl_2$

(69) ક્લોરોબેન્ઝિનથી Clનું વિસ્થાપન વિષમ પરિસ્થિતિઓમાં થાય છે અને ફીનોલ બને છે,પરંતુ $2,4-$ડાઇનાઇટ્રોક્લોરોબેન્ઝિનના ક્લોરીન નું સરળતાથી વિસ્થાપન થાય છે કારણ કે

(A) ઓર્થો અને પેરા પર NO_2 રીંગ ઇલેક્ટ્રોન બનાવે
(B) NO_2 મેટા સ્થાન પરથી e^- લેય છે.
(C) મેટા સ્થાન પર e^- આપે છે.
(D) NO_2 ઓર્થો/પેરા સ્થાન પરથી e^- લેય છે.

(70) $AlCl_3$ ની હાજરીમાં Cl_2 ની CS_2 સાથેની પ્રક્રિયા .... આપે છે .

(A) $CHCl_3$ (B) CCl_4
(C) C_2H_5Cl (D) C_2H_6

(71) ક્લોરોફોર્મના ઔધોગિક ઉત્પાદનમાં એસિટોન તથા ..... નો ઉપયોગ થાય છે .

(A) સોડિયમ ક્લોરાઇડ (B) ક્લોરીન ગેસ
(C) કેલ્સિયમ હાઇપોક્લોરાઇડ (D) ફોસ્જિન

(72) જે સમઘટકો પ્રકાશ ક્રિયાશીલ હોય પરંતુ એકબીજાના વસ્તુ પ્રતિબિંબ ન હોય તેવા પ્રકાશ સમઘટકો કયા નામે ઓળખાય છે ?

(A) પ્રતિબિંબીઓ (B) ડાયાસ્ટીરિયોમર્સ
(C) રેસેમેટ (D) મેસોમર્સ

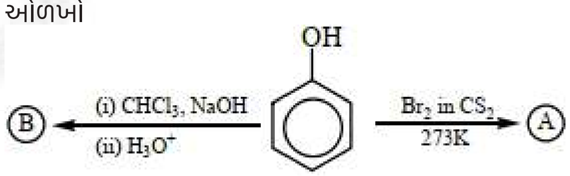
(73) કાર્બન ક્લોરિન બંધનું અયુગ્મિત વિયોજન ..... આપે છે.

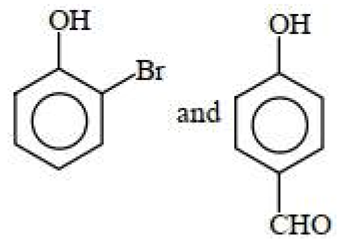
(A) બે મુક્ત આયનો (B) બે કાર્બોનિયમ આયનો
(C) બે કાર્બોનિયન (D) એક કેટાયન અને એક એનાયન

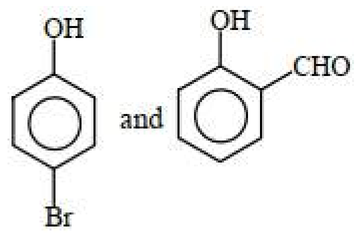
(74) ઉલમાન પ્રક્રિયા .... ની બનાવટ માટે વપરાય છે.

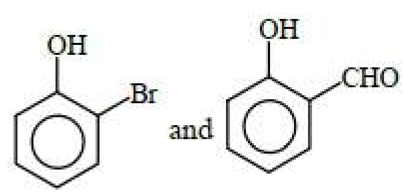
(A) ડાયફિનાઇલ (B) આયોડોબેન્ઝિન
(C) ટોલ્યુઇન (D) નેપ્થેલિન

(75) નીચે આપેલ ફિનોલની પ્રક્રિયાઓમાં મુખ્ય નીપજે અનુક્રમે A અને B ઓળખો

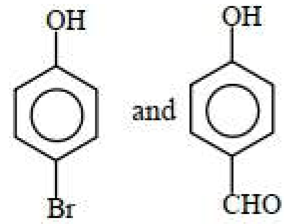


(A)


(B)


(C)


(D)



(76) $C_2H_5I \xrightarrow[KOH]{Alc.} X \xrightarrow{Br_2} Y \xrightarrow{KCN} Z;\ Z = ...$

(A) CH_3CH_2CN (B) $CN-CH_2-CH_2-CN$

(C) $Br-CH_2-CH_2CN$ (D) $Br-CH=CHCN$

(77) બદલી ની પ્રક્રિયા માં
જો M બન્યું હોય તો કઇ પ્રક્રિયા સૌથી અનુકૂળ રહેશે

(A) Na (B) K

(C) Rb (D) Li

(78) ક્લોરિનનું સૌથી વધુ પ્રતિશત પ્રમાણ ધરાવનાર ...... છે.

(A) ક્લોરલ (B) પાયરીન

(C) PVC (D) ગેમેક્સીન

(79) વેસ્ટ્રોસોલ એ ......

(A) ઇથીલીન ડાયક્લોરાઇડ (B) એસીટીલીન ટ્રાઇક્લોરાઇડ

(C) એસિટીલીન ટેટ્રાક્લોરાઇડ (D) એક પણ નહિ

(80) પદાર્થ ના અસમિતિય કાર્બન પર S_{N^2} પ્રક્રિયા હમેશા શેનાથી થાય છે

(A) પ્રક્રિયકના પ્રતિબિંબકારક

(B) વિરૂદ્ધ પ્રકાશીય પરિભ્રમણ ધરાવતી નીપજ

(C) અપ્રતિબિંબકારકનું મિશ્રણ

(D) એક અવકાશીય સમઘટક

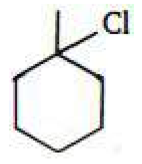
(81) આલ્કોહોલીક સિલ્વર નાઇટ્રીટ સાથે ઇથાઇલ બ્રોમાઇડ સાથે પ્રક્રિયા કરતા શું નીપજ આપે છે ?

(A) ઇથેન (B) મિથાઇલ નાઇટ્રીલ

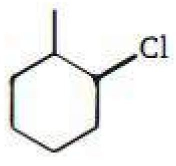
(C) નાઇટ્રોઇથેન (D) ઇથાઇલ આલ્કોહોલ

(82) E_2 પ્રક્રિયા થાય છે ત્યારે નીચેનામાંથી ક્યા આલ્કાઇલ હેલાઇડ(અવકાશરસાયણ ને બાદ કરતાં) ફક્ત એક જ નીપજ આપે છે (E_2 બે આણ્વિય વિલોપન)

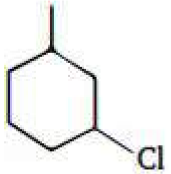
(A)



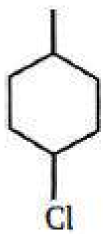
(B)



(C)



(D)

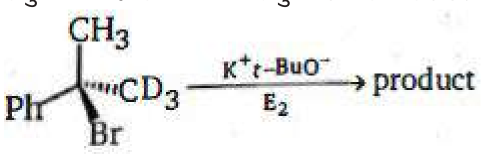


(83) નીચેનામાંથી કયો રાસાયણિક ક્લોરો-સંયોજન પ્રક્રિયા દરમિયાન સંપૂર્ણ વિન્યાસ રસાયણનો ફેરફાર દર્શાવે છે ?

(A) $(CH)_3CCl$ (B) $(CH)_2CHCl$

(C) CH_3Cl (D) $(C_2H_5)_2CHCl$

(84) કયું નીચેની પ્રક્રિયાની નીપજનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે.



(A) નિરપેક્ષ વિન્યાસ વિપરીત અસર દર્શાવે છે

(B) નિરપેક્ષ વિન્યાસ જાળવી રાખે છે

(C) રેસેમાઇઝેશન

(D) નીપજ અકીરાલ છે

(85) $1-$ ક્લોરો બ્યુટેનની આલ્કોહોલિક પોટેશિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ સાથેની પ્રક્રિયાથી .... બને છે.

(A) $1-$ બ્યુટિન (B) $1-$ બ્યુટેનોલ

(C) $2-$ બ્યુટિન (D) $2-$ બ્યુટેનોલ

Chemistry - Section B - MCQ(Attemp any 10)

(86) નીચેનામાંથી કયું કિરાલ નથી ?

(A) $2-$ હાઇડ્રોક્સિપ્રોપેનોઇક ઍસિડ (B) $2-$ બ્યુટાનોલ

(C) $2,3-$ ડાયબ્રોમોપેન્ટેન (D) $3-$ બ્રોમોપેન્ટેન

(87) ઔધોગિક રીતે ક્લોરોબેન્ઝિન...... દ્વારા બનાવાય છે.

(A) ગ્રીગ્નાર્ડ પ્રક્રિયા (B) રાશીંગ પ્રક્રમ

(C) વુર્ટઝ - ફિટીંગ પ્રક્રિયા (D) ફ્રિડલ-ક્રાફ્ટ પ્રક્રિયા

(88) ક્લોરોબેન્ઝિન સાથે ક્લોરલની સાંદ્ર સલ્ફ્યુરીક એસિડની હાજરીમાં ગરમ કરતાં કયો પદાર્થ બને છે ?

(A) ગેમોક્સ (B) DDT

(C) ફ્રિયોન (D) હેકઝાક્લોરો ઇથેન

(89) નીચેના એનાયન ને ધ્યાન માં લો .
જ્યારે sp^3 કાર્બન સાથે જોડાયેલ હોય ત્યારે, ન્યુક્લિયોફિલિકવિસ્થાપન પ્રક્રિયામાં તેમની છોડવાની જૂથની ક્ષમતાનો કયા ક્રમમાં ઘટાડો થાય છે.

(A) $I>II>III>IV$ (B) $I>II>IV>III$

(C) $IV>I>II>III$ (D) $IV>III>II>I$

(90) સિલ્વર એસીટેટ + $Br_2 \xrightarrow{CS_2}$ ...... આ પ્રક્રિયા ની મુખ્ય નીપજછે.

(A) CH_3-Br (B) CH_3COI

(C) CH_3COOH (D) એકપણ નહી

(91) બ્લીચિંગ પાવડર સાથે ઇથાઇલ આલ્કોહોલની પ્રક્રિયા પર રચાયેલ નીપજ કઇ છે?

(A) $CHCl_3$ (B) CCl_3CHO

(C) CH_3COCH_3 (D) CH_3CHO

(92) ઇથેનોલમાં $2-$બ્રોમોપેન્ટેન પોટેશિયમ ઇથોક્સાઇડ સાથે ગરમ થાય છે. પ્રાપ્ત મુખ્ય નીપજ કઇ છે?

(A) પેન્ટીન -1 (B) સિસ પેન્ટીન -2

(C) ટ્રાન્સ પેન્ટીન -2 (D) $2-$ઇથોકસી પેન્ટેન

(93) ઇથાઇલ બ્રોમાઇડ સિલ્વર નાઇટ્રાઇટ સાથે પ્રક્રિયા કરીને શું આપે છે?

(A) નાઇટ્રોઇથેન

(B) નાઇટ્રોઇથેન અને ઇથાઇલ નાઇટ્રાઇલ

(C) ઇથાઇલ નાઇટ્રાઇલ

(D) ઇથેન

(94) જેમાંથી કયુ ગ્રિગ્નાર્ડ સાથે પ્રક્રિયા આપતું નથી?

(A) મિથાઇલ સમૂહ (B) મેગ્નેશિયમ

(C) હેલોજન (D) $-COOH$ સમૂહ

(95) કયો મહત્તમ કેન્દ્રાનુરાગીતા ધરાવે છે ?

(A) F^- (B) OH^-

(C) CH_3^- (D) NH_2^-

(96) શુદ્ધ $CHCl_3$ અને શુદ્ધ CHI_3 કોના દ્વારા અલગ કરી શકાય છે ?

(A) લીટમસ પેપર સાથે પ્રક્રિયા દ્વારા

(B) જલીય KOH સાથે પ્રક્રિયા દ્વારા

(C) જલીય HCl સાથે પ્રક્રિયા દ્વારા

(D) જલીય $AgNO_3$ સાથે પ્રક્રિયા દ્વારા

(97) $(CH_3)_3CMgCl$ એ D_2O સાથે પ્રક્રિયા કરતાં પ્રક્રિયા શું બને છે?

(A) $(CH_3)_3CD$

(B) $(CH_3)_3COD$

(C) $(CD_3)_3CD$

(D) $(CD_3)_3COD$

(98) ક્લોરોફોર્મને ઘેરા રંગની બોટલમાં રાખવામાં આવે છે, કારણ કે તે ....

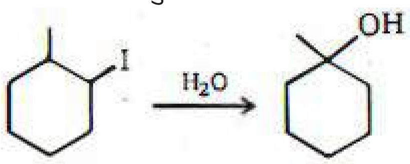
(A) જવલનશીલ છે

(B) પેરોક્સાઇડ આપે છે

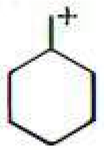
(C) ત્વરિત ક્લોરિનેશન પામે છે

(D) ઝેરી ફોસ્જીનમાં ઓક્સિડેશન પામે છે

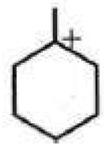
(99) નીચેની પ્રક્રિયા નું મધ્યસ્થિ અપેક્ષિત નીપજ નથી ?



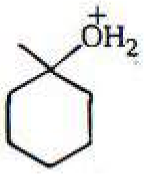
(A)



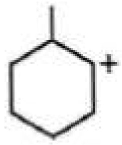
(B)



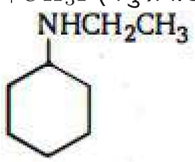
(C)



(D)



(100) $+CH_3I$ (વધુ પ્રમાણ) $\rightarrow$ નીપજ ; નીપજ કઇ હશે ?



(A) પ્રાથમિક એમાઇન

(B) તૃતીયક એમાઇન

(C) દ્વિતીયક એમાઇન

(D) ચતુર્થી એમોનિયમ ક્ષાર

Subject : Biology
Standard : 11,12
Total Mark : 180

BIO-01

Biology - Section A - MCQ

(101) ભ્રૂણપુટના કોષકેન્દ્રની ગોઠવણી કેવી છે ?
(A) $3+3+3$ (B) $2+3+3$
(C) $3+3+2$ (D) $3+2+3$

(102) પરાગરજ માટેનું ગ્રાહી સ્થાન $-P$
સ્ત્રીકેસરનો લંબાયેલ પાતળો ભાગ $-Q$
સ્ત્રીકેસરનો તલસ્થ ફૂલેલો ભાગ $-R$

	P	Q	R
(A)	પરાગાસન	પરાગવાહિની	બીજાશય
(B)	પરાગવાહિની	પરાગાસન	બીજાશય
(C)	પરાગાસન	બીજાશય	પરાગવાહિની
(D)	પરાગવાહિની	બીજાશય	પરાગાસન

(103) મહાબીજાણુધાની કોની બરાબર છે ?
(A) અંડક (B) પ્રદેહ
(C) ભ્રૂણપુટ (D) ફળ

(104) પરિભ્રૂણપોષ એ ...... છે.
(A) ભ્રૂણપોષનો બહારનો ભાગ (B) નાશ પામેલા સહાયકકોષો
(C) નાશ પામેલા દ્વિતીયક કોષો(D) પ્રદેહનો બાકી રહેલા ભાગ

(105) સહાયક કોષો
(A) દ્વીકીય હોય (B) એકકીય હોય
(C) ત્રીકીય હોય (D) ચતુષ્કીય

(106) આવૃત બીજધારીમાં શેના નિર્માણ માટે ત્રિકીય જોડાણ જરૂરી છે?
(A) ભ્રૂણ (B) ભ્રૂણપોષ
(C) બીજાવરણ (D) ફળની દીવાલ

(107) સ્વફલન અને ગેઇટેનોગેમી બંને શેમાં અટકાવી શકાય છે?
(A) પપૈયું (B) કાકડી
(C) એરંડી (D) મકાઇ

(108) લાંબા સમય સુધી પરાગરજનો સંગ્રહ ...... માં ..... ^oC એ થાય છે.
(A) પ્રવાહી નાઇટ્રોજન, $196\ ^oC$(B) પ્રવાહી નાઇટ્રોજન, $-196\ ^oC$
(C) પ્રવાહી CO_2, $186\ ^oC$ (D) પ્રવાહી CO_2, $-186\ ^oC$

(109) અંડકછિદ્રના વિરૂદ્ધ ધ્રુવે આવેલા ભાગને શું કહે છે?
(A) ભ્રૂણપુટ (B) અંડકનાલ
(C) અંડકાવરણ (D) અંડકતલ

(110) બીજમાં લાંબાગાળાની સુષુપ્તતાના કારણો કયાં છે?
(A) અપરાગમ્ય બીજાવરણ
(B) અવિકસિત ભ્રૂણ
(C) ABA ની હાજરી
(D) બધા જ

(111) સંવૃત પુષ્પમાં કયા પ્રકારનું પરાગનયન થાય છે?
(A) સ્વફલન (B) ગેઇટનોગેમી
(C) પરવશ (D) A અને B બંને

(112) બીજાંકુરણ માટે.......એ સૌથી સામાન્ય કુદરતી અવરોધક છે.
(A) ફેરુલિક એસિડ (B) એબ્સિસિક એસિડ
(C) સાઇટ્રિક એસિડ (D) ફાયટોક્રોમ

(113) ગેઇટોનોગેમીમાં સંકળાયેલ હોય છે.
(A) પરાગરજ દ્વારા તે જ વનસ્પતિના બીજા પુષ્પનું ફલન
(B) પરાગરજ દ્વારા તે જ પુષ્પનું ફલન
(C) એક જ જાતિના એક પુષ્પની પરાગરજ દ્વારા તે જ જાતિના બીજા પુષ્પનું ફલન
(D) એક જાતિના પુષ્પની પરાગરજ દ્વારા બીજી જાતિના પુષ્પનું ફલન

(114) તંતુમય ઘટકો શેમાં મદદ કરે છે?
(A) પરાગનલિકાના નિર્માણમાં
(B) પરાગનલિકાના સહાયક કોષમાં પ્રવેશમાં
(C) પરાગનલિકાના અવરોધનમાં
(D) જન્યુકોષોના નિર્માણમાં

(115) ફુદા પોતાના ઇડા ક્યાં મુકે છે?
(A) પરાગાશયના પોલાણમાં (B) પરાગાસન પર
(C) બીજાશયના પોલાણમાં (D) દલપત્ર પર

(116) પુષ્પમાં અર્ધીકરણ પામતા કોષો કયા પ્રકારનાં હોય છે?
(A) લઘુબીજાણુ માતૃકોષ અને મહાબીજાણુ માતૃકોષ
(B) અંડક અને પુંકેસર
(C) પોષકકોષો
(D) બીજાંડાસન કોષો

(117) દરેક બીજાણુંજનક પેશી એ સક્રિય પરાગ કે સૂક્ષ્મબીજાણુ માતૃકોષ છે. બીજાણુકોષમાં જોવા મળતું વિભાજન એ ..... છે.
(A) અર્ધસૂત્રીભાજન (B) સમસૂત્રીભાજન
(C) અંતઃસૂત્રીભાજન (D) અસૂત્રીભાજન

(118) ભ્રૂણપુટમાં કયા કોષો અંડતલ તરફ ગોઠવાય છે?
(A) સહાયક કોષો (B) પ્રતિધ્રુવીય કોષો
(C) અંડકોષ (D) કેન્દ્રસ્થ કોષ

(119) કઇ વનસ્પતિની ઘણી જાતોમાં બહુભ્રૂણતા જોવા મળે છે?
(A) તરબુચ (B) જામફળ
(C) મકાઇ (D) લીંબુ

(120) પરાગરજની કઇ અવસ્થામાં નરજન્યુઓનું સર્જન થઇ ચુક્યું હોય છે?
(A) એકકોષીય (B) દ્વિકોષીય
(C) ત્રીકોષીય (D) ચતુષ્કોષીય

(121) સ્પોરોપોલેનીન એ શેમાં જાવા મળે છે?
(A) બાહ્યાવરણ (B) અંતઃઆવરણ
(C) કોષરસ (D) કોષકેન્દ્ર

(122) નીચેનામાંથી વનસ્પતિની કઇ રચનામાં એકકીય સંખ્યામાં (n) રંગસૂત્રો હોય છે ?
(A) મહાબીજાણુ માતૃકોષ અને પ્રતિધ્રુવકોષો
(B) અંડકોષ અને પ્રતિધ્રુવકોષો
(C) પ્રદેહ અને પ્રતિધ્રુવકોષો
(D) અંડકોષ - કોષકેન્દ્ર અને દ્વિતીયક કોષકેન્દ્ર

(123) નીચેનાં પૈકી કયા વનસ્પતિ સમૂહમાં બીજધરાવતી વનસ્પતિઓ મૂકવામાં આવે છે?

(A) લીલ (B) બ્રાયોફાઇટા (દ્વિઅંગી)

(C) આવૃત બીજધારી (D) ફુગ

(124) બેવડાં ફલનમાં......

(A) એક નજન્યુનું ફલન અંડકોષ અને બીજાનું ફલન દ્વિતીયકોષકેન્દ્ર સાથે થાય છે.

(B) એક નરજન્યુનું ફલન અંડકોષ અને બીજાનું ફલન સહાયકકોષ સાથે થાય છે.

(C) બે અંડકોષ અને પ્રતિધ્રુવીય કોષનું ફલન પરાગરજ કોષકેન્દ્ર સાથે થાય છે.

(D) બે અંડકોષનું ફલન

(125) યોગ્ય જોડકા જોડો:

વિભાગ $-I$	વિભાગ $-II$
(a)સ્પોરોપોલેનીન	(1)ત્રાકાકાર કોષકેન્દ્ર
(b)સેલ્યુલોઝ, પેક્ટિન	(2)બાહ્યાવરણ
(c)વાનસ્પતિક કોષ	(3)અંત: આવરણ
(d)જનન કોષ	(4)અનિયમિત આકારનું કોષકેન્દ્ર

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

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

(126) ફલિત અંડક વિશે સુસંગત વિકલ્પ પસંદ કરો.

(A) બીજાશય (B) બીજ

(C) ફળ (D) ભ્રુણપટ

(127) મોટા ભાગની સપુષ્પી વનસ્પતિઓમાં ચાર પૈકી .... મહાબીજાણુઓ અવનત પામે છે અને .... મહાબીજાણુ સક્રિય રહે છે.

(A) $2, 2$ (B) $3, 1$

(C) $1, 3$ (D) એક પણ નહિ.

(128) યોગ્ય જોડકા જોડો:

વિભાગ $-I$	વિભાગ $-II$
(a) માંસલ ફળ	(1) રાઇ
(b) શુષ્ક ફળ	(2) સ્ટ્રોબેરી
(c) કુટ ફળ	(3) નારંગી
(d) અફલિત ફળ	(4) કેળાં

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

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

(129) નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે?

(A) એનોથેસીયમ (તંતુમયસ્તર) લઘુબીજાણુઓ ઉત્પન્ન કરે છે.

(B) પોષકસ્તર વિકાસ પામતી પરાગરજને પોષણ આપે છે.

(C) પરાગરજના બહારના સખત આવરણને અંત આવરણ કહે છે.

(D) બીજાણુજનક પેશી એ એકકીય હોય છે.

(130) બહુભ્રૂણતા ઉત્પન્ન કરતી વનસ્પતિઓ છે.

(A) લીંબુ (B) કેરી

(C) અનાવૃત્ત બીજધારી (D) ઉ�રના બધા જ

(131) ભ્રૂણપોષપેશીનો પ્રથમ કોષ છે.

(A) મધ્યસ્થ કોષ (B) ભ્રૂણ

(C) ફલિતાંડ (D) પ્રાથમિક ભ્રૂણપોષ કોષ

(132) તાજા નારિયેળમાંથી મળતું નારિયેળ પાણી એ શું સૂચવે છે ?

(A) અપરિપક્વ ભ્રૂણ

(B) મુક્ત કોષકેન્દ્રીય ભૂણપોષ

(C) બીજાવરણનું સૌથી અંદરનું આવરણ

(D) વિઘટન પામતો પ્રદેહ

(133) ક્રાયોપ્રીઝર્વેશન શું છે?

(A) જીવંત સજીવોનું રસાયણો દ્વારા સંગ્રહણ

(B) વાયુઓ દ્વારા સંગ્રહણ

(C) ખૂબ જ નીચા તાપમાને સંગ્રહણ

(D) ખૂબજ ઊંચા તાપમાને સંગ્રહણ

(134) જો આવૃત બીજધારીનાં પ્રદેહકોષોનાં રંગસૂત્રની સંખ્યા 24 હોય, તો પરાગરજ, ભ્રૂણપોષ અને ભ્રૂણનાં રંગસૂત્રની સંખ્યા કેટલી હશે?

(A) $24, 36, 24$ (B) $12, 36, 24$

(C) $12, 24, 36$ (D) $24, 12, 12$

(135) મોટા ભાગની જાતિમાં ફલનનાં પરિણામે ફળનો વિકાસ થાય છે જેમાંથી કેટલીક જાતિઓમાં ફલન વગર સીધો જ ફળ વિકાસ તે પ્રક્રિયાને .... તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(A) અફલિત ફળો (B) અનિષેકજનન

(C) ઉભયમિશ્રણ (D) અસંયોગીજનન

Biology - Section B - MCQ(Attemp any 10)

(136) જળકુંભી (વોટર હાયસીન્થ) અને પોયણા (વોટર લીલી)માં પરાગનયન આના દ્વારા થાય છે.

(A) કીટકો અને પાણી (B) કીટકો અથવા પવન

(C) માત્ર પાણીનો પ્રવાહ (D) પવન અને પાણી

(137) બાહ્યાવરણમાં જયાં સ્પોરોપોલેનિન ગેરહાજર હોય તે .... તરીકે ઓળખાય છે.

(A) પરાગ છિદ્ર (B) પરાગચતુષ્ક છિદ્ર

(C) જનન છિદ્ર (D) આપેલ તમામ

(138) PEN માં વારંવાર વિભાજનથી શું નિર્માણ પામે છે?

(A) કોષીય ભ્રુણપોષ (B) ભ્રુણ

(C) કોષકેન્દ્રિય ભ્રુણપોષ (D) બીજપત્રો

(139) 100 ફલિતાંડ/ 100 ઘઉંના દાણાના નિર્માણ માટે કુલ કેટલાં અર્ધીકરણ વિભાજન જરૂરી છે?

(A) 100 (B) 75

(C) 125 (D) 50

(140) બેવડું ફલન એટલે ....

(A) એક નરજન્યુ અંડકોષ સાથે જોડાય અને એક નરજન્યુ દ્વિતીય કોષકન્દ્ર સાથે જોડાય

(B) બે નરજન્યુઓ અંડકોષ સાથે જોડાય

(C) બે નરજન્યુઓ દ્વિતીય કોષકેન્દ્ર સાથે જોડાય

(D) એક નરજન્યુ અંડકોષ સાથે જોડાય અને એક નરજન્યુ સહાયકકોષ સાથે જોડાય

(141) સંયુગ્મન એ પ્રક્રિયા છે, કે જેમાં .....

(A) નરજન્યુઓનું માદા જન્યુઓ સાથેનું સંયોજન થાય છે.

(B) નાભી દ્બારા પરાગનલિકા અંડકમાં પ્રવેશ પામે છે.

(C) બીજાંડછેદ્ર દ્વારા પરાગનલિકા અંડકમાં પ્રવેશ પામે છે.

(D) જનનકોષો અને સંયોજન નાલકોષોનું

(142) બીજદેહશેષ એ..........છે.

(A) દ્વિતિય કોષકેન્દ્રનું વિઘટન (B) પ્રદેહનો અવિશષ્ટ

(C) ભ્રૂણપોષનો પરિધીય ભાગ (D) બધા જ

(143) બેવડા ફલન બાદ ભ્રૂણપૂટમાં કોષકેન્દ્રની સંખ્યા કેટલી ?

(A) 7 (B) 10

(C) 9 (D) 8

(144) લાંબી પરાગનલિકા.......માં જાવા મળે છે.

(A) ઘઉં (B) મકાઇ

(C) જવ (D) ચોખા

(145) પુષ્પમાં સંખ્યાની દૃષ્ટિએ નીચેનામાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(A) લઘુબીજાણુ $>$ લઘુબીજાણુમાતૃકોષ $>$ લઘુબીજાણુધાની $>$ પુંકેસર

(B) પુંકેસર $>$ લઘુબીજાણુધાની $>$ લઘુબીજાણુમાતૃકોષ $>$ લઘુબીજાણુ

(C) લઘુબીજાણુમાતૃકોષ $>$ લઘુબીજાણુ $>$ લઘુબીજાણુધાની $>$ પુંકેસર

(D) પુંકેસર $>$ લઘુબીજાણુ $>$ લઘુબીજાણુમાતૃકોષ $>$ લઘુબીજાણુધાની

(146) તંતુમય ઘટકોનું કાર્ય શું છે?

(A) પરાગાસન ઉપર યોગ્ય પરાગરજને ઓળખે છે.

(B) જનનકોષના વિભાજનને પ્રેરે છે.

(C) મધુરસ ઉત્પન્ન કરે છે.

(D) પરાગનલિકાના પ્રવેશનું માર્ગદર્શન કરે છે.

(147) નીચેનામાંથી ..... ની કોષદીવાલથી આવરિત હોય છે.

(A) લઘુબીજાણુ માતૃકોષ (B) નરજન્યુ

(C) અંડકોષ (D) પરાગરજ

(148) ખોટું વિધાન ઓળખો.

(A) ઓરોબેન્કી અને સ્ટ્રાઇગા પરોપજીવી વનસ્પતિઓના ફળોમાં ઘણી સંખ્યામાં બીજ હોય છે.

(B) કેરીની કેટલીક જાતોમાં બહુભ્રૂણતા જોવા મળે છે.

(C) એસ્ટરેસી કુળની બધી વનસ્પતિમાં લિંગી પ્રજનન દ્વારા ફળ નિર્માણ થાય છે.

(D) શાકભાજીની કેટલીક સંકર જાતના બીજ દર વર્ષે ઉત્પન્ન કરાવવા પડે છે.

(149) A- પ્રાથમીક ભ્રૂણપોષ કોષમાંથી ભ્રૂણપોષનું નિર્માણ થાય છે.
R- ફલિતાંડમાંથી ભ્રૂણનું નિર્માણ થાય છે.

(A) A અને R સાચા (B) A અને R ખોટા

(C) A સાચું, R ખોટું (D) A ખોટું, R સાચું

(150) પરાગરજમાં આવેલો નાનો કોષ કે ઘટ્ટકોષરસ સાથે ત્રાકાકાર ધરાવે છે, તેને .... કહે છે.

(A) વાનસ્પતિક કોષ (B) જનન કોષો

(C) નાલકોષ (નલિકાકોષો) (D) એકપણ નહિ

Subject : Biology
Standard : 11,12
Total Mark : 180

BIO-02

Biology - Section A - MCQ

(151) જો વાઈરસનો ઉછેર રેડિયોએક્ટિવ સલ્ફર યુક્ત માધ્યમમાં કરવામાં આવે તો નીચેનામાંથી શું રેડિયોએક્ટિવ બને ?
(A) DNA (B) RNA
(C) કાર્બોદિત (D) પ્રોટીન

(152) ભાષાંતર એકમ શેમા જોવા મળે છે ?
(A) DNA (B) $t-RNA$
(C) $m-RNA$ (D) રીબોઝોમ

(153) નીચે પૈકી કોણ RNA પોલિમરેઝ ઉત્સેચકો માટે પ્રક્રિયક તરીકે વર્તે છે ?
(A) ન્યુક્લિઓસાઈડ (B) નાઈટ્રોજનબેઈઝ
(C) ન્યુક્લિઓસાઈટ મોનોફોસ્કેટ
(D) ન્યુક્લિઓસાઈડ ટ્રાયફોસ્ફેટ

(154) ડિઓક્સિરીબોન્યૂક્લિઈક એસિડ કેટલી પોલિન્યુકિલઓટાઈડ શ્રૃંખલાનું બનેલું હોય છે ?
(A) એક (B) બે
(C) ત્રણ (D) ચાર

(155) લ્યુસિન (leu) માટે ક્યા જનીન સંકેતો સાચા છે?
(A) CUU, CUC, AUU (B) UCC, UAC, UGA
(C) CUG, CUA, CUC (D) UCA, CUU, CUC

(156) આપેલામાંથી કયા જનીન સંકેતના ગુણધર્મો છે.
(A) એક સંકેત એક જ એમિનો એસિડ માટેનો સંકેત પૂરો પાડે છે.
(B) જનીન સંકેત સર્વ વ્યાપી છે.
(C) AUG બે કાર્યો કરે છે.
(D) આપેલા બધા

(157) પ્રત્યાંકન મોટે ભાગે કઈ ક્રિયા સાથે સમાનતા ધરાવે છે ?
(A) ટ્રાન્સપોઝિસન (B) ભાષાંતર
(C) DNA સ્વયંજનન (D) ઈલેક્ટ્રોફોરેસીસ

(158) યુકેરિઓટામાં પ્રોટીન સંશ્લેષણ માટેનો પ્રારંભિક સંકેત કયો છે?
(A) GUA (B) GCA
(C) CCA (D) AUG

(159) બેક્ટેરીયલ ન્યુક્લિઓઈડ શું ધરાવે છે ?
(A) એક શ્રૃંખલામય કુંતલાકાર DNA (B) બે શ્રૃંખલામય કુતલાકાર DNA
(C) એક શ્રૃંખલામય ગોળાકાર DNA (D) બે શ્રૃંખલામય ગોળાકાર DNA

(160) P - વિધાન : $m-RNA$ 75 ન્યુક્લિઓટાઇડ ધરાવે છે.
Q - વિધાન : કોષરસમાં $t-RNA$ ના 20 પ્રકાર છે.
(A) વિધાન P અને વિધાન Q બંને ખોટાં છે.
(B) વિધાન P અને વિધાન Q બંને સાચાં છે.
(C) વિધાન P ખોટું, વિધાન Q સાચું છે.
(D) વિધાન P સાચું અને વિધાન Q ખોટું છે.

(161) UUU કોના માટે સંકેત છે?
(A) લ્યુસિન (B) મિથિયોનીના
(C) ફિનાઈલએલીનીન (D) ગ્લાયસીન

(162) કયા એમિનો એસિડ આલ્કલી છે ?
(A) લાઈસીન (B) ટાયરોસીન
(C) ટ્રીપ્ટોફેન (D) વેલાઈન

(163) NHC પ્રોટીન એટલે.......
(A) નેચરલ હિસ્ટોન ક્રોમોઝોમ પ્રોટીન
(B) નોન હોમોપોલિમર ક્રોમોઝોમલ પ્રોટીન
(C) નોન હિસ્ટોન ક્રોમોઝોમલ પ્રોટીન
(D) ન્યૂ હિટરોપોલિમર ક્રોમોઝોમલ પ્રોટીન

(164) રીબોઝોમના મોટા પેટા એકમમાં કેટલા સ્થાન હોય છે ?
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

(165) ભાષાંતરરહિત વિસ્તાર કયાં સ્થિત હોય છે ?
(A) પ્રારંભિક સંકેત પહેલા $3'$ છેડા પર (B) સમાપ્તિસંકેત પહેલા $3'$ છેડા પર
(C) પ્રારંભિક સંકેત પહેલા $5'$ છેડા પર (D) B અને C બંને

(166) સુકોષકેન્દ્રિ કોષમાં $hnRNA$ કઈ વિશિષ્ટ પ્રક્રિયાઓમાંથી પસાર થાય છે ?
(A) કેપિંગ (B) સિપ્લસિંગ
(C) ટેઈલિંગ (D) આપેલ તમામ

(167) ભાષાન્તર સમાપ્તિ સંકેત .... છે.
(A) UAU (B) UAA
(C) UAC (D) UGC

(168) પ્રત્યાંકનની પ્રક્રિયાનું સમાપન કયા સ્થાને થાય છે ?
(A) સમાપ્તિ (B) પ્રમોટર
(C) ઓપરેટર (D) બંધારણીય જનીન

(169) જો 50 એમિનો એસિડ ધરાવતી પોલીપેપ્ટાઇડ શ્રૃંખલામાં 25 મો સંકેત UAU નું મ્યુટેશન (વિકૃત થઈ) UAA બને તો શું થશે?
(A) 49 એમિનો એસિડ ધરાવતી પોલપેપ્ટાઇડ બનશે.
(B) 25 એમિનો એસિડ ધરાવતી પોલપેપ્ટાઇડ બનશે.
(C) 24 એમિનો એસિડ ધરાવતી પોલપેપ્ટાઇડ બનશે.
(D) બે પોલીપેપ્ટાઇડ્સ એક 24 એમિનો એસિડ અને બીજી 25 એમિનો એસિડની બનશે.

(170) કયો અણુ જનીન દ્રવ્ય તરીકે ન વર્તી શકે ?
(A) પ્રતિકૃતિ બનાવવા સક્ષમ હોય તેવો અણુ
(B) મેન્ડેલિયન લક્ષણોના સ્વરૂપમાં અભિવ્યક્ત થતો અણુ
(C) ઉદવિકાસ માટે જરૂરી ધીમા ફેરફારોની તક આપતો અણુ
(D) રાસાયણિક અને રચનાત્મક રીતે અસ્થાયી અણુ

(171) DNA માં થાયમીનની ટકાવારી 20 છે. તો ગ્વાનિનની ટકાવારી કેટલી હશે?
(A) 20% (B) 40%
(C) 30% (D) 60%

(172) જો પ્રત્યાંકન એકમમાં કોડિંગ શૃંખલા પરનો અનુક્રમ $GACTTAGCCA$ છે તો તે પ્રત્યાંકન એકમમાંથી બનતા RNA પરનો અનુક્રમ શું હશે?
(A) $CTGAATCGG$ (B) $CUGAAUCGGU$
(C) $GACTTAGCCA$ (D) $GACUUAGCCA$

(173) સાચું જોડકું પસંદ કરો.
(A) જી. મેડલ - રૂપાંતરણ
(B) રિબોઝાઇમ - ન્યુક્લિક ઍસિડ
(C) ટી. એચ. મોર્ગન -પરાંતરણ (ટ્રાન્સડક્શન)
(D) $F_2 \times$ પ્રચ્છન્ન છોડ -દ્વિસંકરણ પ્રયોગ

(174) બેક્ટેરીયા કોના દ્વારા ચેપગ્રસ્ત થાય છે ?
(A) TMV (B) રીટ્રોવાઇરસ
(C) પોલિયોવાઇરસ (D) ફેજ વાઇરસ

(175) તુટક સંશ્લેષિત થયેલા ટુકડાઓ કયા ઉત્સેચકો દ્વારા એકબીજા સાથે જોડાય છે ?
(A) હેલીકેઝ (B) ગાયરેઝ
(C) લાઇગેઝ (D) પોલિમરેઝ

(176) ડિસ્ટ્રોફીન કેટલા મીલીયન બેઇઝ ધરાવે છે?
(A) 2.4 (B) 5.4
(C) 2.1 (D) 2.6

(177) નીચે આપેલ કયું વિધાન DNA સાથે અસંગત છે ?
(A) તે અનુકૂલનનો એકમ છે.
(B) તે ન્યુક્લિઇક ઍસિડનો બનેલો છે.
(C) તેમાં પિતૃપક્ષની જેમ ક્રિયાઓ કરવા જરૂરી રસાયણો પેદા કરવાની ગૂઢ સાંકેતિક લિપિ હોય છે.
(D) પિતૃ દ્વારા પેદા થયેલ સજીવમાં વારસામાં ઉમેરે છે.

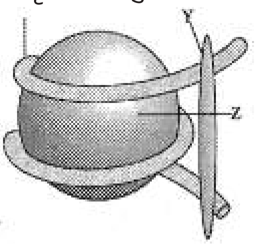
(178) બેક્ટરીયામાં રીબોઝાઇમ તરીકે ક્યો RNA વર્તે છે ?
(A) $18 s rRNA$ (B) $13 s rRNA$
(C) $5 s rRNA$ (D) $23 s rRNA$

(179) પ્રત્યાંકન દરમિયાન DNA ના જે સ્થાને RNA પોલીમરેઝ જોડાય છે. તેને .... કહે છે. ,
(A) ગ્રાહી (B) ઝડપી બનાવનાર $(Enhancer)$
(C) પ્રમોટર (D) નિયામકી $(Regulator)$

(180) રંગસુત્ર 1 નો અનુક્રમ કયારે પુર્ણ થયો ?
(A) 2016 (B) 2009
(C) 200 (D) 2018

(181) નીચેનામાંથી કયા વાઇરસમાં RNA જનીન દ્રવ્ય તરીકે હોય છે ?
(A) રીટ્રોવાઇરસ (B) પોલિઓવાઇરસ
(C) ટોબેકો મોઝેઇક વાઇરસ (D) આપેલ તમામ

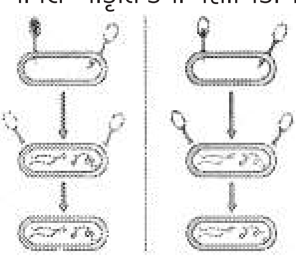
(182) આકૃતિમાં Z શું દર્શાવે છે ?



(A) ન્યુકિલઓઝોમ (B) હિસ્ટોન ઓકટામર
(C) DNA (D) RNA

(183) $hnRNA$ માટે સુસંગત વિકલ્પ પસંદ કરો.
(A) હોમોપોલિમર ન્યુક્લિયસ RNA
(B) હીટરોજીનસ ન્યુક્લિયર RNA
(C) હીટરોપોલિમર ન્યુક્લિઓટાઇડ RNA
(D) હ્યુમન ન્યુક્લિયસ RNA

(184) આપેલ આકૃતિ કયા વૈજ્ઞાનિકોનો પ્રયોગ દર્શાવે છે ?



(A) ગ્રીફીથ (B) એવરી, મૈકલિઓડ અને મેકકાર્ટી
(C) એલિક જેફ્રિયસ (D) હર્ષી અને ચેઝ

(185) R કોષના S કોષોમાં રૂપાંતરણ માટે નીચેનામાંથી શું જવાબદાર હતું ?
(A) પોલિસેકેરાઇડ (B) પોલિપેપ્ટાઇડ
(C) રીબોન્યુક્લિઇક એસિડ (D) ડિઓક્સિરીબોન્યુક્લિઇક એસિડ

Biology - Section B - MCQ(Attemp any 10)

(186) ટેલર તેના પ્રયોગમાં શેનો ઉપયોગ કર્યો હતો ?
(A) રેડિયોએક્ટિવ $5'$ મિથાઇલ યુરેસીલ
(B) રેડિયોએક્ટિવ યુરેસીલ
(C) રેડિયોએક્ટિવ થાયમિડીન
(D) રેડિયોએક્ટિવ થાયમિન

(187) સુકોષકેન્દ્રિના કોષમાં અનુક્રમે કેટલા પ્રકારના RNA અને RNA પોલિમરેઝ જોવા મળે છે ?
(A) $1, 1$ (B) $3, 3$
(C) $3, 1$ (D) $1, 3$

(188) કયા ઉત્સેચકો દ્વારા રૂપાંતરણની પ્રક્રિયા અવરોધાય છે ?
(A) $RNase$ (B) પ્રોટીએજ
(C) $DNase$ (D) લાઇપેજ

(189) નીચેનામાંથી કોની વચ્ચેનું પ્રમાણ અચળ અને એકબીજાને સમાન નથી ?
(A) થાયમીન અને એડેનીન (B) ગ્વામીન અને સાયટોસીન
(C) એડેનીન અને ગ્વાનીન (D) એડેનીન અને સાયટોસીન

(190) નીચેનામાંથી કયું કાર્ય RNA નું નથી ?
(A) સંદેશાવાહક
(B) અનુકુલકારક
(C) ઉત્સેચક તરીકે વર્તવું
(D) મોટા ભાગના સજીવમાં જનીન દ્રવ્ય તરીકે વર્તવું

(191) કયો એકમાત્ર ઉત્સુચક શક્તિમાન છે કે જે પ્રોકેરીયોટ્સમાં પ્રત્યાંકન પ્રક્રિયા દરમ્યાન આરંભ, લંબાઇમાં વધારો અને સમાપ્તિનું ઉત્પ્રેરણ કરે છે ?
(A) DNA આધારિત DNA પોલીમરેઝ
(B) DNA આધારિત RNA પોલીમરેઝ
(C) DNA લાઇગેઝ
(D) ડીએનેઝ

(192) UTR નું પુરૂનામ...........
(A) Universal Translated Region (B) Untranslated Region
(C) Unitranslated Region (D) Untranscripted Region

(193) જો DNA માં નાઇટ્રોજન બેઇઝનો ક્રમ $ATTCGATG$ છે. તો પ્રત્યાંકનમાં બેઇઝનો ક્રમ કયો હશે ?
(A) $CAUCGAAU$ (B) $UAAGCUAC$
(C) $GUAGCUUA$ (D) $AUUCGAUG$

(194) RNA પોલિમરેઝ કઈ દિશામાં પોલિમરાઈઝેશન (બહુલીકરણ) કરે છે ?

(A) $3' \rightarrow 5'$ (B) $5' \rightarrow 3'$
(C) $5' \rightarrow 5'$ (D) $3' \rightarrow 3'$

(195) ટેઇલર અને તેના સાથીઓએ કઈ વનસ્પતિ પર રેડીયો એક્ટીવ થાયમીડીન નો ઉપયોગ કરી પ્રયોગ કર્યો ?

(A) Snap dragon (B) Vicia faba
(C) Parthenium (D) Water hyacinth

(196) કયા વૈજ્ઞાનિકોના પ્રયોગ બાદ આનુવાંશિક દ્રવ્યને લઈને થયેલો વિવાદ ઉકેલાયો હતો ?

(A) મેસેલસ અને સ્ટાલ (B) એવરી, મેકિલઓડ, મેકકાર્ટી
(C) ગ્રીફીથ (D) હર્શી અને ચેઈઝ

(197) અસંગત વિકલ્પ કયો છે ?

(A) $A = T$ (B) $C = G$
(C) $A + G = T + C$ (D) $A + T = G + C$

(198) નીચેનામાંથી કઈ રચના શક્ય નથી ?

(A) એડિનીલીક એસિડ (B) ડિઓક્સિગ્વાનીલીક એસિડ
(C) ડિઓક્સિસાયટીડીલીક એસિડ (D) ડિઓક્સિયુરીડીલીક એસિડ

(199) RNA પોલિમરેઝ III કયા પ્રકારના RNA ના પ્રત્યાંકન માટે જવાબદાર છે ?

(A) $m - RNA$ (B) $hnRNA$
(C) $5srRNA$ (D) $5.8srRNA$

(200) રૂપાંતરણીય સિદ્ધાંત કોણે આપ્યો ?

(A) એવરી (B) મેકકાટી
(C) મેકલિઓડ (D) ગ્રીફિથ