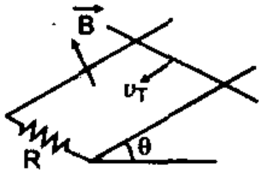
PHYSICS

૧. સમક્ષિતિજ સાથે θ ખૂણે ગોઠવાયેલા, એકબીજાથી l અંતર રહેલા બે સળીયાઓ પર m દળનો એક કોપરનો સળયિો બન્ન સળિયાઓ R અવરોધ સાથે જોડેલા છે. સળીયા વડે બનતા સમતોલને લમબ એક સમાન ચુંબકીય ક્ષેત્ર છે. કોપરના સળીયાનો ટર્મિનલ વેગ શોધો .



(a) $\frac{mgR\cos\theta}{B^2l^2}$ (b) $\frac{mgR\sin\theta}{B^2l^2}$

(c) $\frac{mgR\tan\theta\sec\theta}{B^2l^2}$ (d) $\frac{mgR\cot\theta}{B^2l^2}$

૨. એક ફોટોન સ્થિર અનઉત્તેજીત હાઇડ્રોજન પરમાણુ સાથે અસ્થિતિસ્થાપકિય સંઘાત અનુભવે છે. ફોટોનની ઉર્જા 10.2 ev છે માઇક્રોસેકન્ડના કમના સમય પછી બીજો ફોટોન હાઇડ્રોજન પરમાણુ સાથે અસ્થિતિસ્થાપકિય સંઘાત અનુભવે છે ત્યારે ફોટોનની ઉર્જા 15 ev છે તો ડીટેકટર વડે શું અવલોકન મળશે.

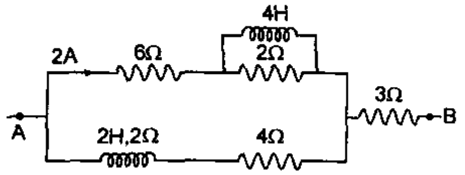
(a) ૨ ફોટોન ની ઉર્જા 10.2 eV હશે

(b) ૨ ફોટોન ની ઉર્જા 1.4 eV હશે

(c) એક ફોટોન ની ઉર્જા 10.2 eV અને એક ઇલેકટ્રોન ની ઉર્જા 1.4 eV હશે

(d) એક ફોટોન ની ઉર્જા 10.2 eV અને બીજા ફોટોન ની ઉર્જા 1.4 eV હશે

૩. $V_A - V_B$ શોધો.



(a) 8 V (b) 16 V

(c) 24 V (d) માહિતી પુર્તી નથી

૪. જો એક ઇલેકટ્રોન સમાંતર પ્લેટ કેપેસિટરની બે પ્લેટ વચ્ચે પ્લેટ સાથે α ખૂણો બનાવતી દિશામાં દાખલ થાય છે અને β ખૂણો બનાવી બહાર નીકળે છે. દાખલ થતી વખતે અને બહાર નીકળતી વખતે તેની ગતિ ઉર્જાનો ગુણોત્તર = ...

(a) $\left(\frac{\cos\alpha}{\cos\beta}\right)^2$ (b) $\left(\frac{\cos\beta}{\cos\alpha}\right)^2$

(c) $\left(\frac{\sin\alpha}{\sin\beta}\right)^2$ (d) $\left(\frac{\sin\beta}{\sin\alpha}\right)^2$

૫. એક વસ્તુનું બહિંગોળ લેન્સના પ્રથમ મુખ્યકેન્દ્રથી અંતર 10 છે તેની સાચા પ્રતિબિંબનું બીજા મુખ્યકેન્દ્રથી અંતર 40 cm તો લેન્સની કેન્દ્ર લંબાઇ શોધો.

(a) 25 cm (b) 10 an

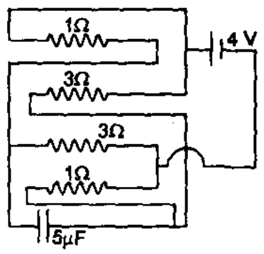
(c) 20 cm (d) 40 cm

૬. સ્થિર અનઉત્તેજીત હાઇડ્રોજન પરમાણુ સાથે V વેગથી ગતિ કરતો ન્યટ્રોન સંઘાત અનુભવે છે. અસ્થિતિ સ્થાપકિય સંઘાત માટે ન્યુટ્રોનની ન્યૂનતમ ગતિઉર્જા શોધો. (લેવો, $M_p \approx M_n$)

(a) 10.2 eV (b) 20.4 eV

(c) 12.1 eV (d) 16.8 eV

૭. સરકિટને જોડયા પછી લાંબા સમય બાદ કેપેસિટર પરનો વિધુતભાર કેટલો હોય ?



(a) 5μC (b) 10μC

(c) l5μC (d) zero

૮. 30° ના ખુણે રહેલ પ્રિઝમની એક બાજુને સિલવર કલર કરવામાં આવે છે. 60° ના ખૂણે એક પ્રકાશનું કિરણ આપાત થાય છે. જે તેના મીળ પથ પર પાછો ફરે છે. તો પ્રિઝમના દ્રવ્યનો વકિતવનાંક શોધો.

(a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt{3}$

(c) $\frac{3}{2}$ (d) 2

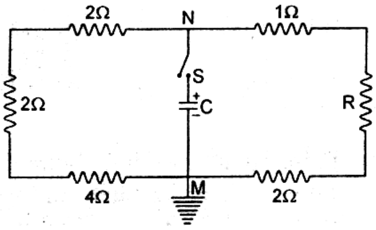
RJ Vision Pvt. Ltd.

૯. બે સમાન કાચ ($\mu_g = 3/2$) સમાન બહિર્ગોળ લેન્સ જેની કેન્દ્રલંબાઈ f છે. તેને એકબીજાના સંપર્કમાં રાખેલા છે. બંને લેન્સ વચ્ચેની જગ્યાને પાણીથી ભરેલ ($\mu_w = 4/3$) છે. તો સંયુકત જોડાણ ની કેન્દ્રલંબાઈ

(a) f (b) $\frac{f}{2}$

(c) $\frac{4f}{3}$ (d) $\frac{3f}{4}$

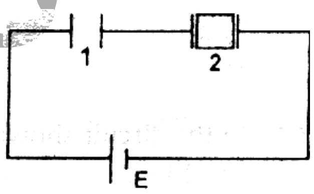
૧૦. એક કેપેસીટર 6μF અને શરૂઆત નો વીજભાર 160μC છે જે સ્વીચ S સાથે જોડેલ છે અને અવરોધ પણ આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે જોડેલ છે. બિંદુ M એ જમીન પર સંપર્ક કરેલ છે. જો સ્વીચ બંધ કરેલ હોય t = O સમયે, તો અવરોધ R (=1Ω) માંથી પસાર થતો પ્રવાહ t = 16μS સમયે ....



(a) $\frac{10}{3e}$A (b) $\frac{10}{e}$A

(c) $\frac{20}{3e}$A (d) ઉપરમાંથી એકપણ નહી.

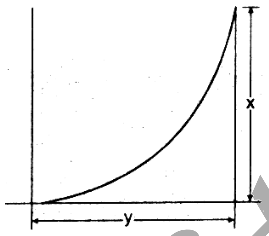
૧૧. બે એકસમાન કેપેસીટર 1 અને 2 ને આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે શ્રેણીમાં જોડેલ છે. કેપેસીટર 2 ડાઈઈલેકટ્રીક અચળાંક K ધરાવતો ડાઈઈલેકટ્રીક સ્લેબ ધરાવે છે. Q_1 અને Q_2 વીજભાર કેપેસીટરમાં સંગ્રહીત છે. હવે જો ડાઈઈલેકટ્રીક સ્લેબ દૂર કરવામાં આવે અને અનુક્રમે વીજભાર Q_1' અને Q_2' હોય તો,



(a) $\frac{Q'_1}{Q_1} = \frac{K+1}{K}$ (b) $\frac{Q'_2}{Q_2} = \frac{K+1}{K}$

(c) $\frac{Q'_2}{Q_2} = \frac{K+1}{2K}$ (d) $\frac{Q'_1}{Q_1} = \frac{K}{2}$

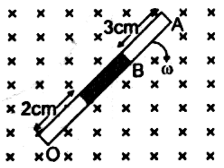
૧૨. એ કણ જેનાં વીજભાર q છે તે સપ્રમાણ ચુંબકીયક્ષેત્ર ધરાવતા વિસ્તારમાં પ્રવેશે છે. ($\vec{B}$ અંદરની તરફ) છે અને તે X અંતરે વિચલન પામે છે, Y જેટલું અંતર કાપ્યા પછી તો કણના વેગમાનનું મૂલ્ય;



(a) $\frac{qBy}{2}$ (b) $\frac{qBy}{x}$

(c) $\frac{qB}{2}\left(\frac{y^2}{x}+x\right)$ (d) $\frac{qBy^2}{2x}$

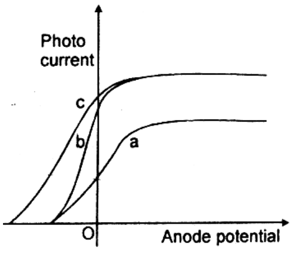
૧૩. 10 cm લંબાઈનો વાહક અને અવાહક તાર માંથી બનાવેલો સળીયો (ઘાટો ભાગ અવાહક દર્શાવે છે) સળીયો 10 rad/sec ની કોણીય વેગથી O બિંદુ તરફ ભ્રમણ કરે છે. જ્યાં અચળ ચુંબકીયક્ષેત્ર 2T આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ છે. તો બિંદુ A અને B વચ્ચે ઉત્પન્ન થતું emt



(a) 0.029 volt (b) 0.1 volt

(c) 0.051 volt (d) 0.064 volt

૧૪. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે, બદલાતા ફોટો-પ્રવાહ નો એનોડ પોટોન્શિયલ માટેનો જુદા જુદા ત્રણ ઉર્ત્સજન માટે ફોટો-સંવેદશલિ સપાટી માટેના આલેખ દર્શાવેલ છે. I_a, I_b અને I_c એ જુદી જુદી તીવ્રતાઓ અને f_a, f_b અને f_c એ a, b અને c વક્ર માટેની આવૃતિઓ છે તો,

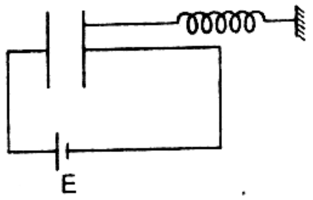


(a) $f_a = f_b$ અને $I_a \neq I_b$ (b) $f_a = f_c$ અને $I_a = I_c$

(c) $f_a = f_b$ અને $I_a = I_b$ (d) $f_b = f_c$ અને $I_b = I_c$

RJ Vision Pvt. Ltd.

૧૫. કેપેસીટરની એક પ્લેટને સ્પીંગ સાથે આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ જોડેલી છે. બંને પ્લેટ નું ક્ષેત્રફળ A છે. સ્થિર અવસ્થામાં બંને પ્લેટ વચ્ચેનું અંતર 0.8 d (સ્પ્રીંગ ખેંચાયેલી નથી અને બંને પ્લેટ વચ્ચેનું અંતર d છે જ્યારે કેપેસીટર ચાર્જ નહી હોય ત્યારે) તો સ્પ્રીંગનો બળ અચળાંક આશરે



(a) $\frac{4\varepsilon_0 AE^2}{d^3}$ (b) $\frac{2\varepsilon_0 AE}{d^2}$

(c) $\frac{6\varepsilon_0 E^2}{Ad^3}$ (d) $\frac{\varepsilon_0 AE^3}{2d^3}$

CHEMISTRY

૧૬. આપેલું સમીકરણ સંતુલીત કરો.

.....$PtCl_4$ + ...XeF_2 $\longrightarrow$ PtF_6 + ...ClF+......Xe

પક્રિયકો અને નીપજોના સહગુણાંકો નો સરવાળો કેટલો થશે ?

(a) 16 (b) 13

(c) 18 (d) 12

૧૭. આપેલ કોષ પ્રક્રિયા માટે E^o ની ગણતરી કરો.

$4BiO^+(aq) + 3N_2H_5^+(aq) \longrightarrow 4Bi(s) + 3N_2(g) + 4H_2O(l) + 7H^+(aq)$

$N_2(g) + 5H^+(aq) + 4e^- \longrightarrow N_2H_5^+(aq),$ $E^o = -0.23$ V

$BiO^+(aq) + 2H^+(aq) + 3e^- \longrightarrow Bi(s) + H_2O(l),$ $E^o = +0.32$ V

(a) + 0.55 (b) + 0.34

(c) + 1.88 (d) + 0.09

૧૮. NaCl ની સ્ફટીક રચનામાં સમાન વીજભાર ધરાવતા બે આયનોના કેન્દ્રો વચ્ચેનુ અંતર _________ હોય છે.

(a) $\frac{1}{2}a\sqrt{2}$ (b) $\frac{1}{2}a$

(c) $\frac{\sqrt{3}}{2}a$ (d) $\frac{1}{\sqrt{2}}2a$

૧૯. આપેલ પૈકી કયો પ્રક્રિયક ફિનોલ સાથેની પ્રક્રિયાથી સેલીસાલ્ડીહાઈડ બનાવશે?

(a) $CHCl_3$/NaOH (b) CCl_4/NaOH

(c) CH_2Cl_2/NaOH (d) CH_3Cl/NaOH

૨૦. એક પદાર્થની બાષ્પઘનતા = ૨૯ છે. તેને આલ્કલી ના જલીય દ્રાવણ સાથે ગરમ કરતાં પીળા અવક્ષેપ આપે છે. તો આ પદાર્થ કયો હશે?

(a) CH_3CH_2CHO (b) $CH_3CHOHCH_3$

(c) CH_3COCH_3 (d) CH_3CH_2COOH

૨૧. આલ્ડીહાઈડ અને કીટોનનુ આલ્કડેલ સંઘનન કયા મધ્યસ્થી વડે થાય છે?

(a) કાર્બીન (b) ન્યૂકલીઓફાઈલ

(c) ઈલેકટ્રોફાઈલ (d) મુકતમુલક

૨૨. $CH_3CH_2Cl \xrightarrow{NaCN} X \xrightarrow{Ni/H_2} Y \xrightarrow[\text{anhydride}]{\text{acetic}} Z$

Z શું છે?

(a) $CH_3CH_2CH_2NHCOCH_3$

(b) $CH_3CH_2CH_2NH_2$

(c) $CH_3CH_2CH_2CONHCH_3$

(d) $CH_3CH_2CH_2CONHCOCH_3$

૨૩. $CH_3CH_2OH \xrightarrow{(P+I_2)} A \xrightarrow[\text{ether}]{Mg} B \xrightarrow{HCHO} C \xrightarrow{H_2O} D$

D શું છે?

(a) પ્રોપેનાલ

(b) બ્યુટેનાલ

(c) n- બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ

(d) n- પ્રોપાઈલ આલ્કોહોલ

૨૪. નિષ્ક્રયવાયુઓ કોના પર શોષાય છે?

(a) સુકો $CaCl_2$ (b) ચરકોલ

(c) સાંદ્ર H_2SO_4 (d) નાળીયેર

૨૫. $P_4 + 3NaOH + 3H_2O \longrightarrow A + 3NaH_2PO_2$

અહી, A = _______.

(a) NH_3 (b) PH_3

(c) H_3PO_4 (d) H_3PO_3

RJ Vision Pvt. Ltd.

૨૬. મહત્તમ બંધકોણ કયા સંયોજન માં છે?

(a) BCl_3

(b) BBr_3

(c) BF_3

(d) બધા માટે સમાન હોય છે

૨૭. લેડ (Pb) શેમાં દ્રાવ્ય થશે?

(a) CH_3COOH (b) H_2SO_4

(c) HCl (d) HNO_3

૨૮. નાઈટ્રોલીમ શું છે?

(a) $CaC_2 + N_2$

(b) $CaCN_2 + C$

(c) $Ca(CN)_2 + C$

(d) $Ca(CN)_2 + NH_4CN$

૨૯. આપેલ પૈકી કયું ઓર્ગેનોમેટાલીક સંયોજન σ અને π બંધ ધરાવે છે?

(a) $[Fe(\eta^5\text{- }C_5H_5)_2]$

(b) $K[PtCl_3(\eta^2\text{ - }C_2H_4]$

(c) $[Co(CO)_5NH_3]^{2+}$

(d) $Fe(CH_3)_3$

૩૦. આપેલ પૈકી કયું સંયોજન મહત્તમ સમઘટકો આપશે?

(a) $[Co(NH_3)_4Cl_2]$ (b) $[Ni(en)(NH_3)_4]^{2+}$

(c) $[Ni(C_2O_4)_2en_2]^{2-}$ (d) $[Cr(SCN)_2(NH_3)_4]^{+}$

MATHEMATICS

૩૧. જો $f(x)=\begin{vmatrix} \sec x & \cos x & \sec^2 x+\cot x \operatorname{cosec} x \\ \cos^2 x & \cos^2 x & \operatorname{cosec}^2 x \\ 1 & \cos^2 x & \operatorname{cosec}^2 x \end{vmatrix}$

તો $\int_{\pi/4}^{\pi/2} f(x)dx =$

(a) 0 (b) π/48

(c) $-\frac{\pi}{2}-\frac{\pi}{15\sqrt{2}}$ (d) આ માંથી એક પણ નહિ.

૩૨. સમપરિમાણ સમી ની સંહતિ

$tx + (t + 1)y + (t - 1)z = 0$

$(t + 1)x + ty + (t + 2)z = 0$

$(t - 1)x + (t + 2)y + tz = 0$

ના બિન તુચ્છ ઉકેલ માટે

(a) t ની ફક્ત ત્રણ વાસ્તવિક કિંમત મળે

(b) t ની ફક્ત બે વાસ્તવિક કિંમત મળે

(c) t ની ફક્ત એક વાસ્તવિક કિંમત મળે

(d) t ની અનંત કિંમત મળે

૩૩. જો $f:[1/2,\infty)\to[3/4,\infty)$, જ્યાં $f(x) = x^2 - x + 1$. તો સમીકરણ ના વાસ્તવિક ઉકેલની સંખ્યા .... છે.

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

૩૪. $f(x)=\left[\frac{2(\sin x-\sin^3 x)+|\sin x-\sin^3 x|}{2(\sin x-\sin^3 x)-|\sin x-\sin^3 x|}\right], x\neq \pi/2$

$x\in(0,\pi)$ અને $f(\pi/2)=3$ એ મહત્તમ પૂર્ણાંક વિધેય દર્શાવે છે તે

(a) f એ $x=\frac{\pi}{2}$ આગળ સતત અને વિકલનીય છે.

(b) f એ $x=\frac{\pi}{2}$ આગળ સતત છે પરંતુ વિકલનીય નથી.

(c) f એ $x=\frac{\pi}{2}$ આગળ સતત અને વિકલનીય નથી.

(d) આ માંથી એક પણ નહિ.

૩૫. વક્ર : $y = ax^4 + bx^3 + cx + d$ નો ઉકેલ (0, 1) બિંદુએ ઢાળ 0 હોય તથા વક્ર x-અક્ષને (–1, 0) માં સ્પર્શે છે, તો વક્રનો ઢાળ ઋણ હોય તે માટે x ની કિંમત

(a) $x > -1$ (b) $x < 1$

(c) $x < -1$ (d) $-1 \le x \le 1$

૩૬. $f'(\sin x)<0$ અને $f''(\sin x)>0, \forall x\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$,

$g(x)=f(\sin x)+f(\cos x)$ તો કયા અંતરાલમાં g(x) વધતું અને કયા અંતરાલમાં g(x) ઘટતું વિધેય છે.

(a) $x\in\left(\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right)$, $x\in\left(0,\frac{\pi}{4}\right)$

(b) $x\in\left(0,\frac{\pi}{6}\right)$, $x\in\left(\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{2}\right)$

(c) $x\in\left(0,\frac{\pi}{4}\right)$, $x\in\left(\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right)$

(d) $x\in\left(\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3}\right)$, $x\in\left(\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{2}\right)$

RJ Vision Pvt. Ltd.

૩૭. $\int \frac{\sin x}{\sin 4x} dx = A \log\left|\frac{1+\sin x}{1-\sin x}\right| + B \log\left|\frac{1+\sqrt{2}\sin x}{1-\sqrt{2}\sin x}\right| + C$

(a) $A = \frac{1}{8}, B = \frac{1}{4\sqrt{2}}$

(b) $A = -\frac{1}{8}, B = -\frac{1}{4\sqrt{2}}$

(c) $A = -\frac{1}{8}, B = \frac{1}{4\sqrt{2}}$

(d) $A = \frac{1}{8}, B = -\frac{1}{4\sqrt{2}}$

૩૮. જો $I = \int \frac{5x^8 + 7x^6}{(x^2+1+2x^7)^2} dx$ તો $I =$

(a) $\frac{x^7}{2x^7 + x^2 + 1} + C$ (b) $\frac{x^5}{x^2+1+2x^7} + C$

(c) $\frac{-1}{2x^7 + x^2 + 1} + C$ (d) $\frac{p(x)}{q(x)}, \deg p(x) =$

૩૯. $\int_{-1}^{2} |[x] - \{x\}| \, dx$ નુ મૂલ્ય, જ્યાં $[x]$ એ મહત્તમ પૂર્ણાંક વિધેય તથા $\{x\}$ એ x નો અપૂર્ણાક ભાગ દર્શાવે તો

(a) 7/2 (b) 5/2 (c) 1/2 (d) 3/2

૪૦. સમીકરણ $\sin^{-1}\left(\frac{1+x^2}{2x}\right) = \frac{\pi}{2}(\sec(x-1))$ ના ઉકેલોની સંખ્યા……….. છે.

(a) 0 (b) 1

(c) 2 (d) 3

૪૧. $f(x) = \sin^{-1}\frac{x-3}{2} = \log_{10}(4-x)$

વિધાન – ૧ : f(x) નો પ્રદેશ [1, 3] છે.

વિધાન – ૨ : $\sin^{-1} x$ એ $|x| \le 1$ માટે વ્યાખ્યાયીત છે તથા $\log_{10} x$ એ $x > 0$ માટે વ્યાખ્યાયીત છે

(a) વિધાન - ૧ સત્ય છે અને વિધાન - ૨ અસત્ય છે.

(b) વિધાન - ૧ સત્ય છે અને વિધાન - ૨ સત્ય છે. વિધાન - ૨ એ વિધાન - ૧ ની સાચી સમજુતી છે.

(c) વિધાન - ૧ સત્ય અને વિધાન - ૨ સત્ય છે. વિધાન - ૨ એ વિધાન - ૧ ની સાચી સમજુતી છે.

(d) વિધાન - ૧ અસત્ય છે અને વિધાન - ૨ સત્ય છે.

૪૨. અહી, $I = \int \frac{e^x}{e^{4x} + e^{2x} + 1} dx$, $J = \int \frac{e^{-x}}{e^{-4x} + e^{-2x} + 1} dx$ છે તો, સ્વૈરઅચળાંક C માટે, J – I ની કિંમત બરાબર

(a) $\frac{1}{2}\log\left(\frac{e^{4x} - e^{2x} + 1}{e^{4x} + e^{2x} + 1}\right) + C$

(b) $\frac{1}{2}\log\left(\frac{e^{2x} + e^{x} + 1}{e^{2x} - e^{x} + 1}\right) + C$

(c) $\frac{1}{2}\log\left(\frac{e^{2x} - e^{x} + 1}{e^{2x} + e^{x} + 1}\right) + C$

(d) $\frac{1}{2}\log\left(\frac{e^{4x} + e^{2x} + 1}{e^{4x} - e^{2x} + 1}\right) + C$

૪૩. $\lim_{x \to 0} \frac{(1+x)^{1/x} - e + \frac{1}{2}ex}{x^2}$ ની કિંમત

(a) $\frac{11}{24}e$ (b) $\frac{-11}{24}e$

(c) $\frac{e}{24}$ (d) ઉપરમાંથી એકપણ નહી

૪૪. જો $f(x) = \begin{vmatrix} 1 & x & x+1 \\ 2x & x(x-1) & (x+1)x \\ 3x(x-1) & x(x-1)(x-2) & (x+1)x(x-1) \end{vmatrix}$ તો $f(500)$ બરાબર

(a) 0 (b) 1

(c) 500 (d) -500

૪૫. પરવલય $y^2 = 8x$ પરના યામ પરના કયા બિંદુઓ, વર્તુળ $(x^2 + (y+6)^2) = 1$ થી લઘુત્તમ અંતરે આવેલા છે ?

(a) $(2,-4)$ (b) $(18,-12)$

(c) $(2,4)$ (d) આ માંથી એક પણ નહિ.

BIOLOGY

૪૬. નીચે પૈકી કઇ વિશીષ્ટ પધ્ધતિમાં પ્રયોગશાળામાં ગર્ભ નિર્માણ માટે શુકકોષને સીધાજ અંડકોષમાં દાખલ કરવામાં આવે છે ?

(a) ZIFT (b) GIFT

(c) ICSI (d) AI

૪૭. નીચે પૈકી કયા મુક્તજીવી નાઇટ્રોજન સ્થાપક સુક્ષ્મજીવ છે ?

(a) રાઇઝોબીયમ (b) એલ્નસ

(c) ફ્રેન્કીઆ (d) નો સ્ટોક

RJ Vision Pvt. Ltd.

૪૮. "લેડિગના કોષો" ....

(a) અંડપિંડમાં આવેલા છે અને પ્રોજેસ્ટેરોનનો સ્ત્રાવ કરે છે.

(b) એડ્રિનલ બાહ્યકમાં આવેલા છે અને એડ્રિનાલીનનો સ્ત્રાવ કરે છે.

(c) શુક્રોત્પાદક નલીકામાં આવેલા છે અને શુક્રકોષોને પોષણ પુરૂ પાડે છે.

(d) શુક્રોત્પાદક નલીકામાં આવેલ છે અને એન્ડ્રોજન્સનો સ્ત્રાવ કરે છે.

૪૯. નીચે પૈકી કઈ બાબતની મેન્ડેલના પ્રભુતાના નીયમના આધારે સમજૂતી આપી શકાતી નથી ?

(a) વિભિન્ન સાનુવંશિક લક્ષણોનું વહન કરતા એકમને કારક કહેવાય

(b) કારકની જોડ પૈકી એક પ્રભાવી અને અન્ય પ્રચ્છન્ન હોય છે.

(c) વૈકલ્પીક કારકોનું સંમિશ્રણ થતુ નથી અને F_2 પેઢી દરમ્યાન બંન્ને કારકોના લક્ષણો ફરી પ્રદર્શીત થાય છે.

(d) કારકો હંમેશા જોડીમાં જ જોવા મળે છે.

૫૦. પુખ્તવયે સ્ત્રી માં લગભગ કેટલી પ્રાથમિક અંડપુટીકાઓ જોવા મળે છે.

(a) 60,000 – 80,000

(b) 20,000 – 40,000

(c) 1,20,000 – 1,60,000

(d) 30,000 – 60,000

૫૧. પ્રભાવી લક્ષણ દર્શાવતા છોડનું જનીન-બંધારણ શેના વડે નક્કી કરી શકાય ?

(a) કસોટી સંકરણ

(b) દ્વિ સંકરણ

(c) વંશાવળી નકશા

(d) બેક-ક્રોસ (પૂર્વજ સંકરણ)

૫૨. નીચે આપેલ ચાર વિધાનો (1 થી 4) પૈકી કોઇ પણ બે સાચા વિધાન પસંદ કરો.

1. સિંહ હરણનું ભક્ષણ કરે છે અને ચકલી દાણા ખાય છે. પરિસ્થીતીવિધાની દષ્ટીએ બંન્ને સમાન સ્તરના ઉપભોગીઓ ગણાય.

2. પીઝાસ્ટર નામની શિકારી તારામાછલી જે તે વિસ્તારના કેટલાક અપૃષ્ઠવંશી સજીવોની જૈવિવિધતાની જાળવણી માટે મદદ કરે છે.

3. ભક્ષક સજીવો ભક્ષ્ય સજીવ જાતિની લુપ્તતા પ્રેરે છે.

4. વનસ્પતીમાં ઉત્પન્ન થતા નીકોટીન અને એસ્ટ્રીકનીન રસાયણો એ વનસ્પતીની ચયાપચપીક ખામીનું પરીણામ છે.

(a) (2) અને (3)

(b) (3) અને (4)

(c) (1) અને (4)

(d) (1) અને (2)

૫૩. માનવમાં ABO રૂધિરજૂથનું નિયમન જનીન I દ્વારા થાય છે. જેના ત્રણ વૈકલ્પિક જનીનો I^A, I^B અને i છે. જેથી કુલ છ જનીન પ્રકાર (જીનોટાઈપ) શક્ય બને છે. તો કુલ સ્વરૂપ પ્રકાર (ફીનો ટાઈપ) કેટલા શકય બને ?

(a) 3

(b) 1

(c) 4

(d) 2

૫૪. "GFC" નું પૂર્ણ નામ જણાવો.

(a) Glucose fructose carrier

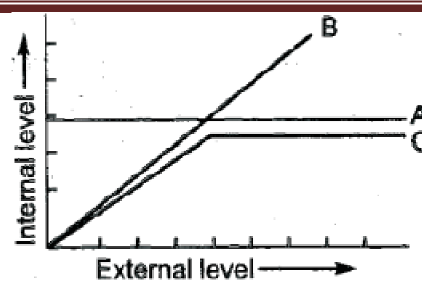
(b) Grazing food chain

(c) Grafted food crop

(d) Gross food capacity

૫૫. નીચે પૈકી આપેલ ગ્રાફ સજીવોની વિવિધ અજૈવિક પરીબળો પ્રત્યેની પ્રતિક્રિયા દર્શાવતો છે. જેમાં A, B અને C શેનું સૂચન કરે છે.

RJ Vision Pvt. Ltd.



	A	B	C
(a)	અનુસરકો	નિયામકો	આંશિક નિયામકો
(b)	નિયામકો	આંશિક નિયામકો	અનુસરકો
(c)	આશંક નિયામકો	નિયામકો	અનુસરકો
(d)	નિયામકો	અનુસરકો	આશંકિ નિયામકો

૫૬. એમ્નિઓસેન્ટેસિસ (ગર્ભજળ - કસોટી) નો ઉપયોગ નીચે પૈકી શેના માટે સ્વીકૃત્ત છે ?

(a) ભ્રુણના જાતિપરીજ્ઞણ માટે

(b) કૃત્રિમ ગર્ભાધાન માટે

(c) દાનમા મળેલા ગર્ભને ગર્ભાશયમાં તબદીલ કરવા માટે

(d) જન્મ પૂર્વે જનીનિક અનીયમિતતાઓનું પરિક્ષણ કરવા માટે

૫૭. ફેલોપિયન નલિકાની લંબાઇ આશરે કેટલી હોય છે ?

(a) 5-6 cm (b) 10-12 cm

(c) 14-16 cm (d) 2-4 cm

૫૮. નીચે પૈકી કઇ સંજ્ઞા અને તેનુ અર્થઘટન માનવ વંશાવળી પૃથક્કરણ ની બાબતમાં સાચુ છે ?

(a) □=○ = નજીકના સગાઓ વચ્ચે લગ્ન

(b) ○ = સાદો પુરુષ

(c) □ = સાદી સ્ત્રી

(d) ◆ = અસરગ્રસ્ત પુરુષ

૫૯. નીચે આપેલા ચાર (1 - 4) પૈકી કયા બે ફેરફાર સામાન્ય રીતે જોવા મળે કે જયારે

(1) રકતકણોના કદમાં વધારો થાય

(2) રકતકણ નિર્માણની ક્રિયાનો દર વધે.

(3) શ્વાસોચ્છવાસના દરમાં ઘટાડો વધે.

(4) હીમોગ્લોબીનની ગ્રહણક્ષમતામાં ઘટાડો થાય.

(a) (2) અને (3) (b) (3) અને (4)

(c) (2) અને (4) (d) (1) અને (2)

૬૦. માનવ ભ્રુણ વિકાસની ક્રિયામાં કયા મહિના દરમ્યાન સૌ પ્રથમવાર ભ્રુણનું હલન ચલન અને તેના માથા પર વાળ ઊગતા જોવા મળે છે ?

(a) ચોથો મહિનો (b) પાંચમો મહિનો

(c) છઠ્ઠો મહિનો (d) ત્રીજો મહિનો

SPACE FOR ROUGH WORK

RJ Vision Pvt. Ltd.

RJ Vision Pvt. Ltd.