X P.S - SUPPORTED LIST

PART : B - MATCHINGS - FROM MARCH 1999 - PHYSICS

P_7 - కాంతి

విద్యుదయస్కాంత సిద్ధాంతము - మాక్స్‌వెల్ **
కాంతి కణ సిద్ధాంతము - న్యూటన్ **
కాంతి తరంగ సిద్ధాంతము - హైగెన్స్ **
రిఫిల్ ట్యాంక్ - తరంగాల ప్రదర్శన **
కాంతి అభివాహం - ల్యూమెన్ *
కాంతి తీవ్రత - క్యాండిలా
కాంతి కణాలని పరావర్తన తలాలు - వికర్షిస్తాయి
కాంతి కణాలని వక్రీభవన తలాలు - ఆకర్షిస్తాయి
ఘనకోణం - స్టె రేడియన్ ; ఎర్గ్ / సె = ల్యూమెన్ ; ల్యూమెన్ / స్టె రేడియన్ = కాండెలా
సహాయక అధ్యారోపణం = శూన్యం (లేదా) $2\pi n$
వినాశక అధ్యారోపణం = π (లేదా) $(2n+1)\pi$
సాధారణ లేసర్ పట్టిక వెడల్పు = $10 A^0$ *
మంచి నాణ్యమైన లేసర్ పట్టిక వెడల్పు = $10^{-8} A^0$
కాంతి అన్ని వైపుల వ్యాపించే లక్షణం - **అపసరణం** *

P_8 - అయస్కాంతత్వం

డయా అయస్కాంత పదార్థాలు = గాలి, నీరు, బిస్మత్, బంగారం *, ఆల్కహాల్, H_2, Hg
పారా అయస్కాంత పదార్థాలు = ఆక్సిజన్, నికెల్, మాంగనీస్ లవణద్రావణాలు, అల్యూమినియం *, ప్లాటినం, క్రోమియం.
ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాలు = Fe, Co, Ni, Gd, Dy

డయా అయస్కాంత పదార్థాలు	సాపేక్ష ప్రవేశ్య శీలత : $\mu_r \le 1$ (1 లేదా అంతకన్నా తక్కువ) ససెప్టిబిలిటి χ : చాలా తక్కువ, ఋణాత్మకం. *
పారా అయస్కాంత పదార్థాలు	సాపేక్ష ప్రవేశ్య శీలత : $\mu_r > 1$ (1 కన్నా కొంచెం ఎక్కువ) ససెప్టిబిలిటి χ : చాలా తక్కువ, ధనాత్మకం.
ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాలు	సాపేక్ష ప్రవేశ్య శీలత : $\mu_r >> 1$ (1 కన్నా చాలా ఎక్కువ) ససెప్టిబిలిటి χ : చాలా ఎక్కువ, ధనాత్మకం.

అయస్కాంత అణు సిద్ధాంతము : **ఈవింగ్ సిద్ధాంతం** *
ఈవింగ్ సిద్ధాంత లోపాల సవరణ & అయస్కాంత వికర్షణ : **ఆధునిక ఎలక్ట్రాన్ సిద్ధాంతం**

సాపేక్ష ప్రవేశ్య శీలత $\mu_r = \frac{\mu}{\mu_0} \Rightarrow \mu = \mu_r \mu_0$

అయాస్కాంత అభివాహ సాంద్రత $\mathbf{B} = \phi / \mathbf{A} = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{\mathbf{m}}{\mathbf{r}^2} = \frac{\mathbf{F}}{\mathbf{m}}$

తటస్థ బిందువు వద్ద **$B = B_0$**
అయస్కాంత క్షేత్ర తీవ్రత, అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రేరణల మధ్య సంబంధం **$B = \mu_0 H$**
అయస్కాంత భ్రామకము **M = 2l x m** అయస్కాంత పొడవు **2l**

A.Tripura Sundara Reddy

Continued........

శూన్యం యొక్క అయస్కాంత ప్రవేశ్య శీలత $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ హెన్రీ / మీ *

ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో B_0 విలువ సుమారు = **0.39 × 10^{-4} టెస్లా.** **1టెస్లా = 10^4 గ్లాస్**

1 వెబర్ =μ_0 ఆంపియర్ - మీటరు (A-m) **శూన్యానికి, గాలికి** $\mu_r = 1$

దండాయస్కాంతము యొక్క అక్షీయ రేఖపై 'B' విలువ $B_{ax} = \frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{2M}{d^3} \cdot$ న్యూ/ఆంపియర్ -మీటరు

దండాయస్కాంతము యొక్క మధ్యలంబరేఖపై 'B' విలువ $B_{eq} = \frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{M}{d^3} \cdot$ న్యూ/ఆంపియర్ -మీటరు

డొమైన్ సిద్ధాంతం : **ఫెర్రో అయస్కాంతాలు**

అయస్కాంతంచే వికర్షణకు లోనగునవి : **కాపర్, బిస్మత్**

అయస్కాంతంచే ఆకర్షణకు లోనగునవి : **Fe, Co, Ni, Gd, Dy**

అయస్కాంత ధృవసత్వం **(m)** : **(M.K.S : వెబర్) (S.I : ఆంపియర్ - మీ)**

అయస్కాంత అభివాహం (ϕ) : **వెబర్**

అయస్కాంత భ్రామకం (M) : **(S.I : ఆంపియర్ - మీ^{2})**

అయస్కాంత ప్రవేశ్యశీలత : **(M.K.S : హెన్రీ / మీ)**

సాపేక్ష ప్రవేశ్య శీలత (μ_r), ససెప్టిబిలిటీ (χ), : ప్రమాణాలు లేవు

అయస్కాంత ప్రేరణ / అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రేరణ / అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రత (**B**) :

(C.G.S, గాస్) (S.I, న్యూటన్ / ఆంపియర్ - మీటరు) (M.K.S వెబర్ / మీ^{2}, టెస్లా)

అయస్కాంత క్షేత్ర తీవ్రత / అయస్కాంత క్షేత్ర సత్వం (**H**) **and** అయస్కాంతీకరణ తీవ్రత (**I**) :

(ఆంపియర్ / మీటరు, S.I)

A.Tripura Sundara Reddy

P_9 - ప్రవాహ విద్యుత్తు

ఆమ్మీటర్ (**A**) - విద్యుత్ వలయంలో కరెంటును కొలవడం ***

ఓల్టుమీటర్ (**V**) - పొటెన్షియల్ భేదాన్ని కొలవడం ***

వోల్టామీటర్ - విద్యుద్విశ్లేష్య ఘటం (లేదా) పాత్ర

టాప్ - కీ / ప్లేగ్ - కీ (**K**) - వలయాన్ని కలుపుటకు లేక విడదీయుటకు

గాల్వనో మీటర్ (**G**) - వలయంలో విద్యుత్ ప్రవాహ ఉనికి గుర్తించుటకు.

రియోస్టాట్ (**Rh**) - వలయంలో విద్యుత్ ప్రవాహ నియంత్రణకు (తగ్గించుట & పెంచుట)

జౌల్ కెలోరిమీటర్ - ఉష్ణయాంత్రిక తుల్యాంకం (**J**) కొలుచుటకు *

విద్యుత్ మోటారు - విద్యుత్‌చ్ఛక్తిని, యాంత్రిక శక్తిగా మార్చడం. *

డైనమో - యాంత్రిక శక్తిని, విద్యుచ్ఛక్తిగా మార్చడం *

విద్యుత్ మోటారు సూత్రం -సమ అయస్కాంత క్షేత్రంలో ఉంచిన, విద్యుత్ ప్రవాహమున్న తీగపై టార్క్ పనిచేయుట వలన అది అవిచ్ఛిన్నంగా భ్రమణం చేస్తుంది.

డైనమో - విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ నియమం *

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ - అన్యోన్య ప్రేరకత్వ నియమం

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ - **A.C** కు మాత్రము : ఇనుప కోర్‌ను ఉపయోగించి విద్యుత్ సామర్థ్య దుర్వ్యయాలను తగ్గించుట. *

విద్యుత్ సామర్థ్య దుర్వ్యయాలను తగ్గించుటకు : రెండు పద్ధతులు.

(1) ట్రాన్స్ ఫార్మర్‌లో కోర్ వాడుట

(2) ఎక్కువ ఓల్టేజి, తక్కువ ఆంపియర్‌లుగా విద్యుత్ ప్రసారం.

విద్యుత్ప్రవాహము - **ఆంపియర్** విద్యుచ్ఛాలక బలం (e.m.f) - **వోల్ట్**

విద్యుత్ పొటెన్షియల్ (V) - **వోల్ట్** పొటెన్షియల్ భేదము (V) - **వోల్ట్**

విద్యున్నిరోధము (R) - **ఓమ్** * విశిష్ట నిరోధము (ρ) : **ఓమ్-మీటర్**

విద్యుత్ స్వయం ప్రేరకత్వం **And** అన్యోన్య ప్రేరకత్వం : **హెన్రీ** *

Continued........

విద్యుత్ రసాయన తుల్యాకం (e.c.e) : (Z) : **గ్రాములు / కూలుంబ్** *

విద్యుత్ జనకం యొక్క పొటెన్షియల్ భేదము : **వోల్టేజ్**

ప్రమాణ కాలంలో ప్రవహించే (లేదా) వినియోగించే శక్తి : **సామర్థ్యం**

సామర్థ్యం : **జౌల్ / సెకను (or) వాట్**

విద్యుత్ఛ్చక్తి : (1) వాట్-సెకను (చిన్నప్రమాణం)

(2) వాట్-అవరు (ఔపయోగిక పెద్ద ప్రమాణం)

(3) కిలో-వాట్-అవరు (వాణిజ్య ప్రమాణం)

నిరోధవిలోమం (1/R) : **వాహకత్వం**

1**K**W = **10**^{3}W 1**M**W = **10**^{6}W

ఉష్ణయాంత్రిక తుల్యాంకం **(J) = 4.18 జౌలులు / కెలోరి**

ఓమీయ వాహకాలు / రేఖీయ వాహకాలు - **లోహాలు**

అఓమీయ వాహకాలు - **జంక్షన్ డయోడ్, విద్యుద్విశ్లేష్యాలు, అర్థవాహకాలు**

నిరోధాల శ్రేణి సంధానం - **నిరోధం పెరుగును** (Θ పొడవు పెరుగుట చేత)

నిరోధాల సమాంతర సంధానం - నిరోధం తగ్గును (Θ మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం పెరుగుట చేత)

1KW = 1000 వాట్లు 1MW = 10^6 వాట్లు

రసాయన తుల్యాంకం (లేదా) తుల్యాంక భారము (**E**) (**E = A/V**) : ప్రమాణాలు లేవు

క్రింది విద్యుత్ సాధనాల సంకేతాలను ఖాళీలలో గీయుము :

ఘటం : **బ్యాటరీ :** **నిరోధం :**

రియోస్టాట్ : **అమ్మీటర్ :** **ఓల్ట్ మీటర్ :**

గాల్వనో మీటర్ : **బల్బు :** **టాప్ - కీ**

ప్లేగ్ - కీ : **కెపాసిటర్ / క్షమశీలి :**

ఘటాల శ్రేణి సంధానం : **ఘటాల సమాంతర సంధానం :**

బల్బుల శ్రేణి సంధానం : **బల్బుల సమాంతర సంధానం :**

నిరోధాల శ్రేణి సంధానం : **నిరోధాల సమాంతర సంధానం :**

ఓమ్ తమాషా త్రిభుజము : **ట్రాన్స్ ఫార్మర్ :** **మిల్లీ అమ్మీటర్ :**

$CuSO_4$ విద్యుత్ విశ్లేషణలో ద్రావణం గాఢత : **స్థిరముగా ఉండును**

తక్కువ ఖరీదు లోహాలపై విలువైన లోహాన్ని పూత పూయడం : **ఎలక్ట్రోప్లేటింగ్**

అక్షరాలు చెక్కిన దిమ్మె నుండి ప్రతి లేదా నకలు తయారీ : **ఎలక్ట్రోటైపింగ్**

విద్యుత్ ప్రవాహ వాహకం చుట్టూ అయస్కాంత క్షేత్ర దిశ :

1. మేక్స్‌వెల్ కార్ - స్క్రూ నిబంధన **2. ఆంపియర్ కుడిచేయి నిబంధన**

అయస్కాంత క్షేత్రంలో ఉంచిన విద్యుత్ ప్రవాహ వాహకం పై బల దిశ :

ఫ్లెమింగ్ ఎడమచేయి నిబంధన

విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ వలన వలయంలో ప్రేరిత విద్యుత్ / ప్రేరిత **e.m.f** దిశ :

1. వలయాకార వాహకాలు : **లెంజ్ నియమం** 2. రేఖీయ వాహకాలు : **ఫ్లెమింగ్ కుడిచేయి నిబంధన**

Continued........

A.Tripura Sundara Reddy

P_{10} - ఆధునిక భౌతిక శాస్త్రం

4. కార్బన్ డేటింగ్ - శిలాజాల వయస్సు నిర్ధారణ (${}_6C^{14}/{}_6C^{12}$ నిష్పత్తి) *

పరమాణువు - మూలకం లోని అత్యంత చిన్న భాగం * - తటస్థ విద్యుదావేశం *

అణువు - మూలకం లోని అత్యంత స్థిరమైన చిన్న భాగం

కోబాల్టు (C_{60}) ఐసోటోపు - క్యాన్సర్ కణాల నిర్మూలన * / g- కిరణ జనకం : పోత లోపాలు తెలుసుకొనుట

అయోడిన్ ఐసోటోపు(${}_{53}I^{131}$) - థైరాయిడ్ గ్రంధి పనితీరు. *

సోడియం ఐసోటోపు (${}_{11}Na^{24}$) - రక్తం గడ్డకట్టియున్న భాగాన్ని గుర్తించుట.

రేడియో ఫాస్ఫరస్ (${}_{15}P^{30}$) - భూమికి ఉత్తమ ఎరువును : భూమిలో ఫాస్ఫరస్ పరిమాణాన్ని గణించుట.

<u>a - **కణము**</u> - ధనావేశం ***** : ద్విగుణ అయనీకరణం చెందిన హీలియం కేంద్రకం : ${}_2He^{4++}$

అత్యల్ప చొచ్చుకొను పోవు సామర్థ్యం : అత్యధిక అయనీకరణశక్తి గలవి. *

<u>b - **కణాలు**</u> - ఋణావేశం ***** : ఎలక్ట్రాన్‌ల సమూహం : ${}_{-1}b^0$ **(or)** ${}_{-1}e^0$: కేంద్రకం నుండి ఉద్గారమయ్యే ఎలక్ట్రాన్‌లు *

g - **కిరణాలు** - విద్యుదయస్కాంత వికిరణాలు * : కాంతి వేగంతో ప్రయాణిస్తాయి :

విద్యుత్ పరంగా తటస్థం *** : చొచ్చుకొని పోయే సామర్థ్యం ఎక్కువ : అయనీకరణశక్తి తక్కువ * :

క్యాన్సర్ కణ నిర్మూలన : విద్యుత్ క్షేత్ర, అయస్కాంత క్షేత్రాలలో అపవర్తనం ఉండవు :

తృణధాన్యాల, ఉల్లిపాయల నిల్వ.

సీసం (**Pb**), యురేనియం (**U^{235}**) - భూమి లేదా శిలల వయస్సు నిర్ధారణ.

హీలియం పరమాణువు - ${}_2He^4$ హీలియం ఐసోటోపు - ${}_2He^3$

కార్బన్ పరమాణువు - ${}_6C^{12}$ కార్బన్ ఐసోటోపు - ${}_6C^{14}$

హైడ్రోజన్ / ప్రోటాన్ - ${}_1H^1$ డుటేరియం - ${}_1H^2$ ట్రిటియం - ${}_1H^3$

ఎలక్ట్రాన్ - ${}_{-1}e^0$ న్యూట్రాన్ - ${}_0n^1$ పాజిట్రాన్ - ధనావేశ ఎలక్ట్రాన్ - ${}_{+1}e^0$ *

న్యూట్రినో - ద్రవ్యరాశి లేని ఒక తటస్థ కణం - ${}_0u^0$ *

థోరియం శ్రేణి $\left({}^{235}_{90}Th\right)$ - **4n శ్రేణి** **

యురేనియం శ్రేణి $\left({}_{92}U^{235}\right)$ - $(4n + 2)$ **శ్రేణి**

ఆక్టీనియంశ్రేణి (లేదా) ఆక్టినో యురేనియం శ్రేణి $\left({}^{235}_{92}AC - U\right)$ - $(4n + 3)$ **శ్రేణి** *

నెప్ట్యూనియం శ్రేణి $\left({}^{234}_{93}Np\right)$ - **కృత్రిమ శ్రేణి : (4n+1) శ్రేణి**

బెక్వెరిల్ : రేడియో ధార్మికత : యురేనియం * : ఉష్ణోగ్రత, పీడనాల ప్రభావం లేదు.

మేడం క్యూరి & మిస్టర్ ఫ్రెడరిక్ జోలియట్ : కృత్రిమ (లేదా) ప్రేరిత రేడియో ధార్మికత

రూథర్‌ఫోర్డ్ : కృత్రిమ పరివర్తనం

పరమాణు సంఖ్య - ప్రోటానుల సంఖ్య *****

ద్రవ్యరాశి లోపం - పరమాణు స్థిరత * : బంధన శక్తి *

పరమాణు ద్రవ్యరాశి సంఖ్య - ప్రోటాను, న్యూట్రాన్‌ల మొత్తం సంఖ్య. *****

న్యూక్లియాన్లు - ప్రోటాను మరియు న్యూట్రాన్లు **శక్తి ప్రమాణం** - **e.v** (ఎలక్ట్రాన్‌వోల్ట్) **

పరమాణు ద్రవ్యరాశి ప్రమాణం - <u>a.m.u</u> **

A Tripura Sundara Reddy

Continued........

ఐసోటోపులు	ఒకే పరమాణు సంఖ్య, వేర్వేరు ద్రవ్యరాశి సంఖ్యలు : ఒకే మూలక పరమాణువులు. $_1H^1$ $_1H^2$ $_1H^3$ & $_{10}Ne^{20}$ $_{10}Ne^{21}$ $_{10}Ne^{22}$ & $_{19}K^{39}$ $_{19}K^{40}$ ****
ఐసోబారులు	ఒకే ద్రవ్యరాశి సంఖ్య, వేర్వేరు పరమాణు సంఖ్యలు : భిన్న మూలక పరమాణువులు. $_{19}K^{40}$ $_{20}Ca^{40}$ & $_6C^{13}$, $_7N^{13}$ ***
ఐసోటోనులు	ఒకే న్యూట్రాన్ల సంఖ్య, వేర్వేరు పరమాణు సంఖ్యలు ద్రవ్యరాశి సంఖ్యలు $_{14}Si^{31}$ $_{15}P^{32}$ *

P_{11} - ఎలక్ట్రానిక్స్

నివేశ సాధనం - కీబోర్డ్, మౌస్ **:** దత్తాంశాన్ని ఇవ్వడం ****

నిర్గమ సాధనం - మోనిటర్, ప్రింటర్ **:** ఫలితాన్ని బయటికి చూపుట *

ప్రోగ్రామ్ - ఆదేశాల సముదాయం *** **బిట్** (**BIT**) - 0 (లేదా)1 ***

హార్డ్‌వేర్ - కంప్యూటర్‌లోని అన్ని భౌతిక భాగాలు మరియు నివేశ, నిర్గమ సాధనాలు

సాఫ్ట్‌వేర్ - కంపైలర్ మరియు మనం రాసే ప్రోగ్రాంలు

అసెంబ్లర్ - Assembler - యంత్ర భాష *** **:** హార్డ్‌వేర్‌పై ఆధారపడును**:**
: కంప్యూటర్ అర్థం చేసుకొనే భాష **:** వ్రాయుట కష్టము

Basic, Fortran, Cobal, Pascal, C, C+ - ఉన్నత స్థాయి భాషలు * **:** హార్డ్‌వేర్‌పై ఆధార పడవు *
: వ్రాయుట సులభం

C.P.U - Central Processing Unit - ప్రధాన కార్యాసరణ భాగం : కేంద్రనాడీమండలం వంటిది.

BCD - Binary Coded Decimal - ద్విసంఖ్యామానం : కంప్యూటర్ అర్థము చేసుకోగల ఏకైక మానము

C.U - Control Unit - అర్థ వివరణ చేస్తుంది.

A.L.U - అరిథ్ మెటిక్ లాజిక్ యూనిట్ : గణిత, తార్కిక సంబంధ గణనలు చేయుట

మెమరీ : Memory - దత్తాంశాన్ని, ప్రోగ్రామ్ లను తాత్కాలికంగా నిల్వచేయుట

కంపైలర్ - ఉన్నత స్థాయి భాషలో ఆదేశాలను యంత్రభాషలోకి తర్జుమా చేసేది. *

మైక్రోప్రోసెసర్ - ఇంటిగ్రేటెడ్ సర్క్యూట్ (**I.C**) *

ధనావేశ వాహక కణం - హోల్ **

ఋణావేశ వాహక కణం - ఎలక్ట్రాన్ **A.C** ను **D.C** గా మార్చేది : **ఏకధిక్కారి**

ట్రాన్సిస్టరు - ఆంప్లిఫైయరు : ఆంప్లిఫికేషన్ : ఇంటిగ్రేటెడ్ సర్క్యూట్ (**I.C**) : డోలకం **

జంక్షన్ డయోడు - ఎలక్ట్రానిక్ స్విచ్, ఏకధిక్కారి / రెక్టిఫైయర్, **LED** **,

LED = Light Emitting Diode (కాంతి ఉద్గార డయోడులు)

బంధకాలు / అవాహకాలు - ప్లాస్టిక్, రబ్బరు, చెక్క, వజ్రం

వాహకాలు - అన్ని లోహాలు - స్వభావజ అర్థ వాహకాలు : గ్రాఫైట్, జర్మేనియం, సిలికాన్ **

అస్వభావజ అర్థవాహకాలు - **p**-రకం, **n** - రకం అర్థవాహకాలు *

త్రి సంయోజ మాలిన్యం - గాలియం (**Ga**), ఇండియమ్ (**In**), అల్యూమినియం (**Al**) , బోరాన్ (**B**).

పంచ సంయోజనీయ మాలిన్యం - ఫాస్ఫరస్ (**P**)*, ఆర్సనిక్ (**As**), ఆంటిమోని (**Sb**)

చతుర్ సంయోజనీయ అర్థవాహకాలు - స్వచ్ఛమైన జర్మేనియం (**Ge**), సిలికాన్ (**Si**)

బేసిక్ (**Basic**) - హార్డ్‌వేర్‌పై ఆధారపడదు *, ఉన్నతస్థాయి భాష

A Tripura Sundara Reddy

Continued........

P_5 - విద్యుదయస్కాంత వర్ణపటం

గామా (γ) కిరణాలు - 0.1 nm ($1A^0$) నుండి 0.0001 nm ($0.001A^0$)

X - కిరణాలు - 0.001 nm ($0.01A^0$) నుండి 10nm ($100A^0$)

దృఢ/కఠిన X - కిరణాలు - $0.01A^0$ నుండి $10A^0$

మృదువైన X - కిరణాలు - $10A^0$ నుండి $100A^0$

అతినీల లోహిత కిరణాలు (uv) - 0.4 μm నుండి 1nm

దృగ్గోచర వర్ణపటం - 0.4μm నుండి 0.7μm

పరారుణ (I.R) వర్ణపటం - 0.7 μm నుండి 100 μm

మైక్రో తరంగాలు - 10μm నుండి 10m

రేడియో తరంగాలు - 1m నుండి 100 కి.మీ. ($1\mu m = 10^{-6}m$)

ఉత్తేజ కేంద్రం తన భూస్థాయికి చేరుకొనుట (లేదా) ప్రాథమిక కణాల విఘటనం - **g - కిరణాలు**

పరమాణువు లోపలి ఎలక్ట్రాన్ల పరివర్తనం / ఎలక్ట్రాన్ లక్ష్యపరమాణువులో ఋణ త్వరణానికి గురి చేయడం : **X - కిరణాలు**

అధికశక్తి గల ఎలక్ట్రాన్ల సంక్రమణ వలన - **అతినీల లోహిత (uv) కిరణాలు**

ఉత్తేజ వేలన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌లు తిరిగి వాటి మామూలు స్థానానికి పడిపోవడం - **దృగ్గోచర వర్ణపటం**

పదార్థాలలోని అణువుల భ్రమణ లేదా కంపన చలనాల స్థితిలో మార్పు - **పరారుణ (I.R) వర్ణపటం**

10^9 నుండి **10^{11}** హెర్జుల (అధిక) పౌనఃపున్య విద్యుదయస్కాంత డోలకాలు - **మైక్రో తరంగాలు**

తక్కువ పౌనఃపున్యాలున్న విద్యుదయస్కాంత డోలకాలు - **రేడియో తరంగాలు**

A Tripura Sundara Reddy

GENERAL

స్క్రూగేజ్ - మరసీల,

మర భ్రమణాంతరం/ పిచ్ - మరసీల ఒక పూర్తి భ్రమణము (తలస్కేల్‌లో అన్ని విభాగాలు) చేసినపుడు మరసీల కదులు దూరం

కనీసపుకొలత - తలస్కేల్‌లో ఒక విభాగము తిరిగినపుడు మరసీల కదిలిన దూరం

భూకేంద్ర సిద్ధాంతాన్ని ప్రతిపాదించింది - **టాలెమీ** (2శతాబ్ది)

సూర్య కేంద్ర సిద్ధాంతాన్ని ప్రతిపాదించింది - **కోపర్నికస్** (16వ శతాబ్ది)

సూర్య కేంద్ర సిద్ధాంతాన్ని సరైనదని వివరించింది - **టైకోబ్రాహి**

సూర్య కేంద్ర సిద్ధాంతానికి సరిపోవు గ్రహ గమన నియమాలు ప్రతిపాదించింది - **కెప్లర్**

వృత్తాకార కక్ష్యలు - **కోపర్నికస్** దీర్ఘ వృత్తాకార కక్ష్యలు - **కెప్లర్**

g విలువ ధృవాల వద్ద - **అత్యధికం** g విలువ భూమధ్య రేఖ వద్ద - **అత్యల్పం**

g విలువ ఉన్నతాంశం (ఎత్తు) - **తగ్గుతుంది** g విలువ లోతు - **తగ్గుతుంది**

స్థానిక పరిస్థితులు, కాంక్రీటు బిల్డింగ్‌లు, ఖనిజాలు వలన g విలువ - **మారుతుంది**

వస్తు భారము / బరువు - **హుక్ సూత్రము**

ఆరోహణ కాలం - **u/g** * అవరోహణ కాలం - **u/g** గమన కాలం - **2u/g** **

భూమి నుండి పై వైపుకు - **g ఋణాత్మకం** భూమి వైపుకు వస్తువు - **g ధనాత్మకం**

కోణీయ స్థాన భ్రంశం (θ) - **రేడియన్** * కోణీయ వేగం (ω) - **రేడియన్ / సెకను** *

కేంద్రం వైపుకు పనిచేయు బలం - **అభికేంద్ర బలం** *

కేంద్రం నుంచి బయటకు / వెలుపలకు పనిచేయు బలం - **అపకేంద్రబలం**

మిధ్యాబలం - **అపకేంద్ర బలం** యదార్థబలం - **అభికేంద్రబలం**

1 భ్రమణం = **2**p రేడియన్లు = **360^0** **1** రేడియన్ = **$57^0 18^1$**

Continued........

C_1 - పరమాణు నిర్మాణము

ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య - **నీల్స్‌బోర్** *

అజిముతల్ క్వాంటం సంఖ్య - **సోమర్ ఫీల్డ్***

గ్రహ మండల నమూనా - **రూథర్‌ఫర్డ్** *

అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్య - **లాండే** *

స్పిన్ క్వాంటం సంఖ్య - **ఉలెన్ బెక్, గోల్డ్‌స్మిత్**

దీర్ఘవృత్తాకార కక్ష్యలు - **సోమర్‌ఫీల్డ్**

జడ వాయువులు - **He, Ne, Ar, Kr, Xe *, Rn**

క్వాంటం సిద్ధాంతము - **మాక్స్‌ప్లాంక్**

వృత్తాకార కక్ష్యలు - **నీల్స్‌బోర్**

C_4 - క్షారమృత్తిక లోహాలు

బెరిల్ - **$Be_3Al_2(Si\ O_3)_6$**

డోలమైట్ - **$CaCO_3.MgCO_3$** *

కార్నలైట్ - **$MgCl_2.KCl.6H_2O$** *

బెరైట్‌లు - **$BaSO_4$** *

మాగ్నసైట్ - **$MgCO_3$** *

ఎప్సం లవణం - **$MgSO_4.7H_2O$** *

క్షార లోహం - **పొటాషియం (K)** *

క్షారమృత్తిక లోహం - **బేరియం (Ba)** *

C_6 - ఆమ్లాలు, క్షారాలు, లవణాలు

సల్ఫ్యూరస్ ఆమ్లం - **H_2SO_3** *

సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లము - **H_2SO_4**

కార్బోనిక్ ఆమ్లం - **H_2CO_3** ***

నైట్రిక్ ఆమ్లము - **HNO_3** *

నైట్రస్ ఆమ్లం - **HNO_2** *

ఫాస్ఫారికామ్లము - **H_3PO_4** ***

ఫాస్ఫరస్ ఆమ్లం - **H_3PO_3**

ఎసిటిక్ ఆమ్లము - **CH_3COOH**

P^H మానము - **సొరెన్‌సేన్**

స్వచ్ఛమైన నీరు **P^H** = **"7"**

ఉమ్మి - **6.4 to 6.9**

సోడానీరు - **5.5**

మూత్రము - **4.8 to 7.5**

గాస్ట్రిక్ రసము **P^H** - **1 to 2**

నిమ్మరసము : **2 to 4**

రక్తము - **7.32 to 7.45**

A.Tripura Sundari Reddy

C_8 - కార్బోహైడ్రేట్లు, ప్రోటీన్లు & C_9 - నూనెలు - కొవ్వులు

మోనోశాకరైడ్ - గ్లూకోజ్, ఫ్రక్టోజ్, మానోజ్ **

ఆలిగోశాకరైడ్ - సుక్రోజ్, మాల్టోజ్ **

పోలిశాకరైడ్ - పిండిపదార్థము (స్టార్చ్), సెల్యులోజ్ (పీచుపదార్థం) **

బూడిద రంగు - **AgOH**

ఎరుపురంగు - **Cu_2O**

టోలెన్స్ పరీక్ష - వెండి పూత / వెండి అద్దము *

బెనెడిక్ట్ పరీక్ష - ఎరుపు అవక్షేపం *

మిథైల్ ఆల్కహాల్ - **CH_3OH** ****

గ్లూకోజ్ / ఫ్రక్టోజ్ - **$C_6H_{12}O_6$** ***

సుక్రోజ్ - **$C_{12}H_{22}O_{11}$**

లారిక్ ఆమ్లము - **$C_{11}H_{23}COOH$** **

స్టియరిక్ ఆమ్లము - **$C_{17}H_{35}COOH$** **

ఓలియిక్ ఆమ్లము - **$C_{17}H_{33}COOH$** *

లినోలినిక్ ఆమ్లము - **$C_{17}H_{29}COOH$** *

C_7 - కర్బన సమ్మేళనాల రసాయన శాస్త్రం

బెంజీన్ - **C_6H_6** ******

ఎసిటిలీన్ - **C_2H_2** ********

పిండిపదార్థం / స్టార్చ్ - **$(C_6H_{10}O_5)_n$**

మీథేన్ - **CH_4** *

మిథైల్ - **CH_3**

క్లోరో ఈథేన్ - **C_2H_5Cl**

డై మిథైల్ ఈథర్ - **CH_3-O-CH_3** *

మిథైల్ క్లోరైడు / క్లోరోమీథేన్ - **CH_3Cl** *

ఎసిటిక్ ఆమ్లము - **CH_3COOH** ***

మిథైల్ డైక్లోరైడ్ / డైక్లోరోమీథేన్ - **CH_2Cl_2**

క్లోరోఫామ్ / ట్రైక్లోర్ మీథేన్ - **$CHCl_3$** *

కార్బన్ టెట్రా క్లోరైడు / టెట్రా క్లోరో మీథేన్ - **CCl_4** *

బ్యుటైల్ - **C_4H_9** *

Continued........

క్లోరో ఈథేన్ - C_2H_5Cl వెండి పూత - **ఆల్డిహైడ్** *

హైడ్రోజన్ వాయువు / సోడియం - **ఆల్కహాల్**

ఆల్కేన్ - C_nH_{2n+2}	ఆల్కీన్ - C_nH_{2n}	ఆల్కైన్ - C_nH_{2n-2}
మీథేన్ - CH_4 **	--------------	-------------
ఈథేన్ - C_2H_6 ****	ఈథీన్ / ఇథిలీన్ - C_2H_4 **	ఇథైన్ (ఎసిటలిన్) - C_2H_2
ప్రొపేన్ - C_3H_8 **	ప్రొపిన్ - C_3H_6	ప్రొపైన్ - C_3H_4
బ్యూటేన్ - C_4H_{10} ******	బ్యూటీన్ - C_4H_8	బ్యుటైన్ - C_4H_6 *
పెంటేన్ - C_5H_{12} **	పెంటీన్ - C_5H_{10} ****	పెంటైన్ - C_5H_8
హెక్సేన్ - C_6H_{14} *****	హెక్సీన్ - C_6H_{12} **	హెక్సైన్ - C_6H_{10} *
C_4H_{10} - ఆల్కేన్ *	C_2H_4 - ఆల్కీన్ *	C_2H_2 - ఆల్కైన్ *

ప్రమేయ సమూహము ఫార్ములా	**ప్రమేయ సమూహము పేరు**	**ఉదాహరణ**
-C-OH *	ఆల్కహాల్	**CH_3oH** **
-C-CHO *	ఆల్డిహైడ్	**CH_3CHO** *
-C, -C > C = 0	కీటోన్	**CH_3-CoCH_3** ***
-C-COOH *	ఆమ్లము	**CH_3COOH** ***
-C-O-C-	ఈథర్	**CH_3-O-CH_3** **
-C-NH_2 *	ఎమైన్	**$C_3H_7NH_2$** *
-C-COOR *	ఎస్టర్	**$CH_3COOC_2H_5$** ***

A.Tripura Sundara Reddy

GENERAL

ఎలక్ట్రాన్ కనుగొను సాంభావ్యత సున్న గల ప్రాంతము - **నోడల్ ప్రాంతం / తలం**

తలాలలో ఉండు d - ఆర్బిటాల్స్ - **dxy, dyz, dzx (3)**

అక్షాలపై ఉండు d - ఆర్బిటాల్స్ - **dx^2-y^2, dz^2 (2)**

మాయిలర్ చిత్రం ఉపయోగపడని మూలకానికి ఉదా ॥ - **లాంథనం (La) (భారలోహం)**

చుక్క (dot) మరియు X (Cross) - **ఎలక్ట్రాన్**

రసాయన బంధం : (-/చిన్నగీత) సమయోజనీయ బంధము "®"

ఏకాబోరాన్ - **స్కాండియం** ఎకా అల్యూమినియం - **గాలియం**

పరివర్తన మూలకాలు - **d - బ్లాక్** అంతర పరివర్తన మూలకాలు - **f - బ్లాక్**

పరమాణు పరిమాణం - **ఎంగ్ స్ట్రాం (A^0)** **1 ఎంగ్ స్ట్రాం (A^0) = 10^{-8} సెం.మీ.**

అయనీకరణశక్తి / శక్మం- **ev, కి.కాలరీ/మోల్ కి.జౌల్/మోల్**

ఋణ విద్యుదాత్మకత - **పాలింగ్ స్కేల్** బాణాసంచా - **Mg**

అస్థిరమైనది - **బెరీలియం హైడ్రైడ్ (BeH_2)** సమయోజనీయ పదార్థం - **$BeCl_2$**

అస్థిర ద్రావణం - **అతిసంతృప్త ద్రావణం** ధృవసమ్మేళనాలు - **$CuSo_4$, H_2o**

అధృవ సమ్మేళనాలు - **నాఫ్తలీన్, కిరోసిన్**

Continued........

ఉష్ణోగ్రత పెరిగిన లేక విలీనము పెరిగిన - **ద్రావణీయత పెరుగును**

ద్రావణీయత మారనిది - **NaCl** ఉష్ణోగ్రత పెరిగిన వాయువుల ద్రావణీయత - **తగ్గును**

$P^H = 7$: **తటస్థ ద్రావణము** $P^H < 7$: **ఆమ్లాలు** $P^H > 7$: **క్షారాలు**

సున్నపునీరు, CO_2 చే ఏర్పరుచు అవక్షేపము : $CaCO_3$

అతిపురాతన బొగ్గు, మెరిసే ఘన పదార్థము - **ఆంత్రసైట్ బొగ్గు**

రాతి బొగ్గు : **బిటుమినస్ బొగ్గు** ఏరోమాటిక్ హైడ్రోకార్బన్ - **బెంజీన్**

పారాఫిన్ - **ఆల్కేన్లు** ఓలిఫిన్ - **ఆల్కీన్** L.P.G - **బ్యూటేన్**

పోలిమెరీకరణం - **ఇథిలీన్** ద్విధృవ అయాను - **జ్విట్టర్ అయాను**

హైడ్రోజనీకరణము - **నికెల్** (Ni) కఠిన జలపు అయాను - Ca^{+2}

సబ్బు - **ఫాటీ ఆమ్లాల లవణాలు**

డిటర్జెంట్లు - **ఆల్కైల్ బెంజీన్ సల్ఫోనేట్ / ఫాటీఆల్కహాల్ సల్ఫేట్**

అసంతృప్త ఫాటీ ఆమ్లము - **ఓలియిక్ ఆమ్లము / లినోలినిక్ ఆమ్లము**

సంతృప్త ఫాటీ ఆమ్లము - **లారిక్ ఆమ్లము / స్టియరిక్ ఆమ్లము**

గాజు - $Na_2SiO_3.CaSiO_3.4SiO_2$, సిమెంట్ : **1700-1900^{0}C**, గాజు - **1000^{0}C**

సాధారణ కుండ పాత్రలు - **1100^{0}C** మృత్తికా పాత్రలు - **1450-1800^{0}C**

Cr_2O_3 - ఆకుపచ్చ, MnO_2 - ఊదా, $CuSO_4$ - నీలము $AuCl_3$ - కెంపు

Cu_2O - ఎరుపు మెగ్నీషియం సిలికేట్ - **టాల్క్** ఎర్రబంకమన్ను - **లేక్స్**

మెత్తని తెల్ల బంకమన్ను - **కయోలిన్**, అవక్షేపించిన సుద్ద - **కాల్షియం కార్బోనేట్**,

హార్మోన్లు - **ఇన్సులిన్, కార్టిసోన్** సూక్ష్మ పోషకాలను ఇచ్చునవి - **సూక్ష్మ ఎరువులు**

విటమిన్లు - **A,B,C,D,E,K** బంధక ద్రవ పదార్థం - **జెలాటిన్**

అంశిక స్వేదనములో వ్యర్థం - **ఆస్ఫాల్ట్** రంజనానికి రంగు ఆపాదిస్తుంది - **క్రోమోఫోర్**

రంగు తీవ్రతని పెంచుట, దారముతో రసాయన బంధం ఏర్పరుచుట - **ఆక్సోక్రోమ్**

నూనె, నీటిల ఎమల్షన్‌లు - **శీతల లేపనాలు** ద్రవీకృత పెట్రోలియం గ్యాస్ - **యల్.పి.జి**

సహజ పోషకాలు - **కార్బన్, హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్** **(C, H, O)**

ప్రాథమిక పోషకాలు - **నైట్రోజన్, ఫాస్పరస్, పొటాషియం (N, P, K)**

ద్వితీయ పోషకాలు - కాల్షియం, సోడియం, సల్ఫర్, మెగ్నీషియం **(Ca, Na, S, Mg)**

సూక్ష్మ పోషకాలు - **B, Cu, Mo, Mn, Co, Zn, Fe**

The End

A.T.S.Reddy. S.A (P.S)
Z.P.H.SCHOOL, CHAVALI.
Vemuru (mdl), Guntur (Dt).
Cell : 91772 39754.

Continued........

A.Tripura Sundara Reddy