RAMAKRISHNA VIVAKANANDA MISSION VIDYABHAVAN
MODEL QUESTION FOR ANNUAL EXAM 2020
SUBJECT- PHYSICAL SCIENCE
CLASS-VIII **Full Marks - 100**

1) নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর:- (1X40=40)

i) একটি বস্তুর ভর 400gm। কোনো স্থানের $g=9.8 m/s^2$ হলে বস্তুর ওজন কত হবে ?
a)0.392N , b)3.92N, c)39.2 N

ii)দুটি আহিত বস্তুর মধ্যে দূরত্ব 3গুন বাড়ালে তাদের মধ্যে ক্রিয়ারত বল আগের বলের কত গুন হবে?
a) $\frac{1}{4}$ গুন b) $\frac{1}{9}$ গুন c) $\frac{1}{8}$ গুন

iii)কোনো বস্তুর বায়ুতে ওজন 20gm। বস্তু দ্বারা অপসারিত জলের ওজন 5gm। বস্তুর জলে ওজন কত?
a)15g b)25g c)20g

iv)একক ভরের বস্তুর ওপর পৃথিবীর আভিকর্ষ টানের (g) গাণিতিক রুপটি হল-
a)$g=\frac{GM}{R^2}$ b)$g=\frac{GM}{R}$ c)$g=\frac{G}{MR^2}$

v)পৃথিবীর কেন্দ্রে কোনো বস্তুর ওজন কত?
a) সর্বাধিক b) অর্ধেক c)শূন্য

vi)তাপের কুপরিবাহী হল-
a)কাগজ b)গ্রাফাইট c)লোহা

vii) পেরিস্কোপের মধ্যে যে আয়না দর্পণ দুটি থাকে তারা পরস্পরের সাথে কত ডিগ্রি কোন করে থাকে?
a)40^o b)45^o c)90^o

viii) সমুদ্রবায়ে আলোকরশ্মি সংকট কোনে আপতি হলে প্রতিসরণ কোন কত হয়?
a)90^o b)45^o c)30^o

ix) যে প্রতিবিম্বকে পর্দায় ফেলা যায় না, তাকে কি বলে?
a)অসদ্‌বিম্ব b)সদ্‌বিম্ব c)সাধারণবিম্ব

x)LPG এর পুরো নাম কি?
a)Liquifield Petroleum Gas
b) Liquid Petroleum Gas
c) Liquid Petrol Gas

xi)স্টেনলেস স্টিলে লোহা ছাড়া আর কোন্ ধাতু থাকে?
a)ক্রোমিয়াম b) রুপো c) রুবিডিয়াম

xii) কোন আসন স্নায়ুকোশে আবেগ পরিবহন নিয়ন্ত্রন করে?
a)Fe^{3+} b) Fe^{2+} c) Ca^{2+}

xiii) সবচেয়ে হালকা নিষ্ক্রিয় গ্যাস হল- a)হিলিয়াম b)আর্গন c) রেডন

xiv) সবুজাভ হলুদ গ্যাস হল- a)NO_2 b)Cl_2 c) NH_3

xv) যে জোড়টি ধাতুকল্পের উদাহরন সেটি হল-

a)আর্সেনিক ও অ্যান্টিমনি

b)আর্সেনিক ও ক্লোরিন

c) বোরন ও অ্যান্টিমনি ।

xvi) তাপ দিলে উর্দ্ধপাতিত হয় এমন একটি কঠিন পদার্থের উদাহরন হল-

a)কর্পূর b)আয়োডিন c) উভয়েই।

xvii) একটি ধনাত্মক আধান বিশিষ্ট অধাতব মূলকের উদাহরণ হল- a)NH_4^+ b)$2H^+$ c)Fe^{3+}

xviii)CCl_4 - এর কেন্দ্রীয় পরমাণু কোনটি? - a)C b)Cl c)কোনোটিই নয়

xix)$_{12}Mg^{24}$- এই পরমানুতে 2 টি প্রোটন ও 3টি নিউট্রন যোগ করলে উৎপন্ন পরমানুর (X) সংকেত হবে-

a)$_{14}x^{29}$ b)$_{17}x^{29}$ c)$_{14}x^{27}$

xx)একটি সমযোজী যৌগ হল-a)H_20 b)Ca0 c)$Cacl_2$

xxi)$_1H^3$ এবং $_2He^3$ - ইহারা পরস্পরের - a)আইসোটোপ b)আইসোবার c)আইসোটোন।

xxii)H_2S+Cl_2=2Hcl+S এই বিক্রিয়ায় জারক হল- a)cl_2 b)S c)উভয়েই।

xxiii)একটি কঠিন বিজারক পদার্থ হল - a)MnO_2 b)Mg c)শুষ্ক বরফ।

xxiv) মরচে ধরার সময় লোহার কি ধরনের পরিবর্তন ঘটে? a)বিজারন b)জারন c)ভৌত পরিবর্তন

xxv)একটি মৃদু তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ হল- a)Hcl, b)H_2SO_4, c) NH_4OH

xxvi) একটি রুপোর হারে সোনার প্রলেপ দেবার জন্য অ্যানোডরুপে ব্যবহৃত হয়- a)Pt b)Au c)Ag

xxvii)H^+ ও Al^{3+} আয়ন দুটির মধ্যে কোন্ আয়নটি ক্যাথোডে আগে মুক্ত হয়?-

a)H^+ b)Al^{3+} c)দুজনে একসাথে মুক্ত হয়।

xxviii)P_20_5,Zn0,Ca0- এদের মধ্যে কোনটি ক্ষারকীয় অক্সাইড?- a)P_20_5 b)Zn0 c)CaO.

xxix)অক্সিজেনকে অধিশোষন করতে পারে এমন একটি ধাতুর উদাহরন দাও?

a)সোনা b)প্যালাডিয়াম c)উভয়েই।

xxx)বায়ুর চেয়ে হালকা গ্যাস হল- a)0_2 b)H_2 c)N_2

xxxi)লেড নাইট্রেডকে উত্তপ্ত করলে পাওয়া যায়- a)NO_2 b)O_2 c)N_2

xxxii) কার্বনের আনিয়তাকার রুপভেদটি হল- a)কোক b)গ্যাসকার্বন c)গ্রাফাইট

xxxiii) কার্বনের কোন্ রুপভেদটির অধিশোষন ধর্ম আছে?- a)গ্রাফাইট b)গ্যাসকার্বন c)চারকোল

xxxiv) গ্লোবাল ওয়ার্মিং-এর জন্য দায়ী প্রধান গ্যাস হল- a)CO_2 b)CH_4 c)CFC

xxxv)বায়োডিগ্রেজেবল নয় এরুপ পদার্থ হল- a)পলিথিন b)মাংসের টুকরো c)ফলের খোসা।

xxxvi) রকেটে জ্বালানী হিসাবে ব্যবহার করা হয়- a)তরল H_2 b)LPG c)ডিজেল ।

xxxvii) শীতকালে প্লাস্টিকের চিরুনি দিয়ে শুকনো চুল আঁচরালে চিরুনিতে-

a)ধনাত্মক আধান জমা হয়, b)ঋনাত্মক আধান জমা হয়, c)নিস্তড়িৎ থাকে

xxxviii) ক্লোরিন গ্যাসের গন্ধ- a)তীব্র ঝাঁজালো b)ব্লিচিং পাউডারের মতো c)পঁচা ডিমের মতো

xxxix)N_2O- তে N এর যোজ্যতা হল- a)1 b)2 c)4

xl)বর্নহীন তরল পদার্থ হল- a)পারদ b)জল c)কেরোসিন।

2. শূন্যস্থান পূরন কর:- (1x10=10)

a) প্রিন্সিপিয়া গ্রন্থের লেখক _____________ .

b) তরলের চাপ = গভীরতা x__________x অভিকর্ষজ ত্বরন

c) 1 ক্যালোরি =_______________ জুল।

d) আলোর ________________প্রতিফলনের জন্য আমরা বই পড়তে পারি।

e) অ্যামোনিয়া গ্যাসের গন্ধ-_________________।

f) নিউক্লিয়াসের ব্যাসের তুলনায় পরমানুর ব্যাস প্রায়________________গুন বেশী।

g) যে পদার্থ নিজে_________________হয়, তাকে বিজারক পদার্থ বলে।

h) যে পাত্রে তড়িৎ বিশ্লেষন হয় তাকে________________বলে।

i) সদ্যাজাত H_2 কে_____________বলে।

j) ফুলারিন____________________-এ দ্রবীভূত হয়।

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও:- (1X10=10)

i) SI পদ্ধতিতে ঘাতের একক লেখ?

ii) SI পদ্ধতিতে মহাকর্ষীয় ধ্রুবকের মান লেখ?

iii) উনুনের পাশে দাঁড়ালে গরম লাগে, এক্ষেত্রে কোন পদ্ধতিতে তাপ পরিবাহিত হয়?

iv) একটি আলোকরশ্মি প্রতিফলকের উপর কত কোনে আপতিত হলে আপতিত ও প্রতিফলিত রশ্মি একে অপরের উপর লম্ব হবে?

v)কোন দ্রাবকে সালফার দ্রবীভূত হয়?

vi) আয়নীয় যৌগ কোন অবস্থায় তড়িৎ পরিবহন করে?

vii)জৈব আনুঘটকগুলি কি জাতীয় যৌগ ?

viii) লোহার তৈরী জিনিসের ওপর জিঙ্কের প্রলেপ দেওয়াকে কি বলে?

ix) কার্বনের কোন্ রুপভেদটি কাঁচ কাটতে সক্ষম?

x) আইভরি ব্ল্যাক কাকে বলে?

4.নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও:- (10X2=20)

a) তরলের চাপ কোন কোন বিষয়ের উপর নির্ভর করে?

b) একটি ভাসমান বস্তু আপাত ওজনহীন-ব্যাখ্যা করো?

c) জলের বাষ্পীভবনের লীনতাপ 537 cal/g বলতে কি বোঝ?

d) শীতকালে হাতি গায়ে ধুলো মাখে কেনো?

e) আলোর প্রতিসরন সংক্রান্ত স্নেলের সূএটি লেখো? অভ্যন্তরীন পূর্ণ প্রতিফলনের একটি প্রাকৃতিক উদাহরন দাও? (1+1=2)

f) সাধারন প্রতিফলন ও অভ্যান্তরীন পূর্ণ প্রতিফলনের মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখ?

g) প্রশম অক্সাইড কাকে বলে? উদাহরন দাও? (1+1=2)

h) জলযুক্ত কিউপ্রিক নাইট্রেটকে উত্তপ্ত করলে কি ঘটে?

i) আইসোটোপ ও আইসোবারের মধ্যে দুটি পার্থক্য লখ?

j) $MnO_2+4HCL=Mncl_2+cl_2+2H_20$- উপরক্ত বিক্রিয়াটিতে জারক বিজারক ব্যাখ্যা করো?

5.নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যথাযথ উত্তর দাও:- (5X4=20)

i)1C আধান বলতে কি বোঝ? পরমানু সাধারন অবস্থায় নিস্তড়িৎ হয় কেন? (2+3=5)

ii) পরিবহন ও বিকিরন পদ্ধতির মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখ? ভিজে জামা-কাপড় জলে শকানো হলে সর্দি লাগে কেনো? সমুদ্রবায়ু কি? (2+2+1=5)

"অথবা"

থার্মোফ্লাস্কের কার্যনীতি চিত্র সহ ব্যাখ্যা করো? (2+3=5)

iii)অনুঘটক কাকে বলে? উদাহরন দাও? লোহায় মরচে পড়ার দুটি শর্ত লেখ?

$CaCo_3$-CaO+$C0_2$ ইহা তাপমোচী না তাপগ্রাহী রাসায়নিক পরিবর্তন? নুনের জলীয় দ্রবন তড়িৎ বিশ্লেষ্য কিন্তু চিনির জলীয় দ্রবন তড়িৎ বিশ্লেষ্য নয় কেন?

জলের তড়িৎ বিশ্লেষনে ক্যাথোড ও অ্যানোডে কোন কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়? (1+2+2=5)

iv) সোডিয়ামপারঅক্সাইডের সাথে জলের বিক্রিয়ায় কোন গ্যাস উৎপন্ন হয় সমীকরন সহ লেখ? বজ্রপাতের সময় বাড়ীর ও বাড়ীর মধ্যেকার বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম কিভাবে রক্ষা করা হয়?

v) বোর্ট কাকে বলে? PVC এর পুরো নাম কি? CO_2 থেকে কিভাবে ইউরিয়া উৎপন্ন করা হয় সমীকরন সহ লেখ? শুস্ক বরফ কাকে বলে? (1+1+2+1=5)