RAMAKRISHNA VIVEKANANDA MISSION
MODEL QUESTION FOR ANNUAL EXAM 2020
SUB - PHYSICAL SCIENCE
CLASS-X

FULL MARKS - 90

A) MCQ **(1X15=15)**

1. সকল শক্তির উৎস হল-
   a) সূর্য b) কয়লা c) পেট্রোলিয়াম d) তড়িৎ
2. S.T.P তে 4.4g CO_2 এর আয়তন-
   a) 22.4L b) 2.24L c) 224L d) 44.8L
3. কঠিন পদার্থের দৈর্ঘ্য প্রসারণ গুণাঙ্ক হল-
   a) 3γ b) $2\ \gamma$ c) γ d) $\frac{\gamma}{3}$
4. আকাশ নীল দেখায় কারণ আলোর-
   a) বিক্ষেপণ b) প্রতিফলন c) প্রতিসরণ d) কোনটাই না
5. বাড়ির মেইন ফিউজ যুক্ত থাকে-
   a) লাইভ তারে b) নিউট্রাল তারে c) আর্থি তারে
6. 220V-100W বাল্বের রোধ-
   a) 484Ω b) 448 Ω c) 220 Ω d) -100 Ω
7. সূর্যের শক্তির উৎস হল নিউক্লিয়-
   a) সংযোজন b) বিভাজন c) কোনটাই না
8. পরমানু বোমায় তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ ব্যবহার হয়-
   a) Ra-226 b) U-238 c) C-14 d) U-235
9. দীর্ঘ পর্যায়সারনীর ভিত্তি হল-
   a) পারমানবিক সংখ্যা b) পারমানবিক ভর c) কোনটাই না
10. সমযোজী যৌগগুলি সাধারনত-
    a) নরম b) শক্ত c) জলে দ্রাব্য d) কোনটাই না
11. তড়িৎ অবিশ্লেষ্য পদার্থ হল-
    a) NaCl b) HCl c) Urea d) H_2SO_4
12. তরল অ্যামোনিয়াতে আছে-
    a) 35% NH_3 b) 60% NH_3 c) 80% NH_3 d) 100% NH_3
13. জার্মান সিলভারে সিলভারের শতকরা পরিমাণ-
    a) 55 b) 25 c) 0 d) 0.5
14. নীচের কোনটি জৈব যৌগ-
    a) ইউরিয়া b) $NaHCO_3$ c) CO_2 d) NH_4OH
15. মিথেনে H-C-H বন্ধন কোনের মান-
    a) $120^0 28'$ b) $110^0 30'$ c) $109^0 28'$ d) $109^0 38'$

B. অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ঃ(VSA)

- **শুন্যস্থান পূরণ কর ঃ** **(1X6=6)**

1. কার্বন ব্ল্যাক তৈরী করা হয় _____ থেকে।
2. তাপের প্রভাবে পদার্থের প্রসারনকে _____ প্রসারন বলে।
3. লাল ফুলকে সবুজ আলোতে _____দেখায়।
4. তড়িৎ বিভব-এর S.I একক _____।
5. 1896 সালে তেজস্ক্রিয়তা আবিষ্কার করেন _____।
6. কিটোন এর সংকেত _____।

- **সত্য না মিথ্যা লেখ।** **(1X6=6)**

7. জলের ঘনত্ব 4^0C তাপমাত্রায় সর্বোচ্চ।
8. ক্ষমতার S.I একক জুল।
9. γ-রশ্মির তড়িৎ আধান শুন্য।
10. অসংস্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন হল ইথেন।
11. PVC এর মনোমার হল ভিনাইল ক্লোরাইড।
12. LPG এর প্রধান উপাদান মিথেন।

- **এককথায় উত্তর দাও।** **(1X4=4)**

13. ফায়ার আইস কাকে বলে?
14. চাপের S.I একক কী?
15. স্বাভাবিক তেজস্ক্রিয় দুটি মৌলের নাম লেখ।
16. CNG এর পুরো নাম লেখ।

17. **দুটি স্তম্ভ মিলিয়ে লেখ ঃ** **(1X5=5)**

বামস্তম্ভ	**ডানস্তম্ভ**
i) অ্যালডিহাইড মূলক	i) কার্যকরীমূলক ঘটিত সমাবয়বতা
ii) PVC	ii) -CHO
iii) ইথাইল অ্যালকোহল এবং ডাইমিথাইল ইথার	iii) CH_2=CHCl
iv) অসংস্পৃক্ত যৌগ	iv) অবস্থান ঘটিত সমাবয়বতা
v) n প্রোপাইল অ্যালকোহল এবং আইসোপ্রোপাইল	v) অ্যাসিটিলিন

C. সংক্ষিপ্ত উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন ঃ (SA) **(2X9=18)**

1. ওজোন স্তর ধ্বংসের দুটি ক্ষতিকর প্রভাব লেখো।
2. চার্লস-এর সুত্রটি বিবৃত কর।
   অথবা, মোলার আয়তন বা আনব আয়তন কী?
3. কোন কঠিন পদার্থের তাপ পরিবাহীতাংঙ্ক বলতে কি বোঝ?
4. আলোর প্রতিসরনের সুত্র দুটি লেখ।
   অথবা, অবতল দর্পনের দুটি ব্যবহার লেখ।
5. DC অপেক্ষা AC ব্যবহারের সুবিধা লেখ।
6. ভরত্রুটি বলতে কি বোঝ?
   অথবা, α, β এবং γ রশ্মিকে তাদের ভেদন ক্ষমতা অনুসারে সাজাও।
7. জৈব যৌগ এবং অজৈব যৌগের মধ্যে দুটি প্রধান পার্থক্য লেখ।
8. সমগোত্র শ্রেনী বলতে কি বোঝ? উদাহরন দাও।
9. জৈব অভঙ্গুর পলিমারের দুটি ক্ষতিকর প্রভাব লেখ।
   অথবা, ডি নেচার্ড স্পিরিট কাকে বলে?

D. দীর্ঘউত্তরভিত্তিক প্রশ্ন ঃ (LA) **(3X12=36)**

1. 20g. মার্বেলের সাথে অতিরিক্ত হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের বিক্রিয়ায় STP তে কত মোল CO_2 উৎপন্ন হবে?
2. মানুষের চোখের প্রধান দুটি ত্রুটি কি? কিভাবে এই ত্রুটি দুর করা যায়?
3. তড়িৎপ্রবাহের তাপীয় ফলসংক্রান্ত জুলের সুত্র বিবৃত কর।
4. তেজস্ক্রিয়তার ব্যবহার লেখ।
5. "তেজস্ক্রিয়তা একটি নিউক্লিয় ঘটনা" - ব্যাখ্যা কর।
6. স্পর্শ পদ্ধতিতে কিভাবে সালফিউরিক অ্যাসিড প্রস্তুত করা হয়?
7. তড়িৎ লেপন কি? একটি তীব্র তড়িৎ বিশ্লেষ্য এবং একটি মৃদু তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থের উদাহরন দাও।
8. অ্যামোনিয়া থেকে কিভাবে ইউরিয়া তৈরী করা যায় বিক্রিয়ার শর্ত ও সমীকরনসহ লেখ।
9. মরচে পড়া কি? মরচে পড়া নিবারনের উপায় লেখ।
10. সংস্পৃক্ত এবং অসম্পৃক্ত জৈব যৌগ কাকে বলে?উদাহরন দাও।
11. পলিমার এবং মনোমার কাকে বলে? উদাহরনসহ লেখ।
    অথবা, মিথেনের শিল্প উৎস কি? ব্যবহার লেখ।
12. IUPAC এর পুরো নাম কি? ইথাইল অ্যালকোহল এবং অ্যাসিটিক অ্যাসিডের IUPAC নাম লেখ।
    অথবা, LPG এর উৎস এবং ব্যবহার লেখ। LPG এর পুরো নাম লেখ।