

St. Mary's P.G. College , Vidisha , M.P.

B.Sc. IInd Year { Chemistry } [Internal Exam.]

Physical Chemistry – I

Note : - Attempt all the questions. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं : –

Q1:- What do you understand by joule Thomson effect for law describe porous plug experiment for write short note on jute Thompson law what is inversion temperature ?

जूलथॉमसन प्रभाव क्या है इसे पोरसप्लग प्रयोग के द्वारा समझाइए एवं संक्रमण ताप क्या है ?

Q2:- What do you understand by enthalpy derive the relation between dH and dE ?

एंथैल्पी से आप क्या समझते हैं एवं dE एवं dH में संबंध बताइए ?

Q3:- calculate the work of enable in isothermal reversible expansion of one mole of an ideal gas find out under what conditions maximum work is obtained ?

समतापीउत्क्रमणीयविसरणद्वारा एक मूल गैस द्वारा किए गए अधिकतम कार्य की गणना कीजिए ?

Q4:- explain or write short notes on the followings ?

(I)Gibbs free energy (II) work function (iii) entropy

संक्षिप्तटिप्पणी लिखो ?

(I)गिब्समुक्त ऊर्जा (II)कार्य फलन (III)एंट्रॉपी

Q5:- what is phase rule explain the terms phase component and degree of freedom with suitable examples ?

प्रावस्था नियम से आप क्या समझते हैं प्रावस्था, अवयव एवं स्वतंत्रता की कोटि को समझाइए ?

Q6:- apply phase rule for sulphur system ?

प्रावस्था नियम की सहायता से सल्फर तंत्र को समझाइए ?

Q7:- state Phase rule and discuss ice water vapour system ?

पाकिस्तानियों की सहायता से जल तंत्र को समझाइए ?

Q 8:- why the non ideal solution show deviation from raoult's law ? give the various types of this deviation explain with diagram. ?

अनादर्शबिलियनराउलटके नियम से क्यों विचलन प्रदर्शित करते हैं एवं विभिन्न प्रकार के विचलनो को डायग्राम के द्वारा प्रदर्शित कीजिए ?

St. Mary's P.G. College , Vidisha , M.P.

B.Sc. IInd Year { Chemistry } [Internal Exam.]

Physical Chemistry – I

Q9:- what do you understand by conductance describe an experimental method for measuring the equivalent conductance of an electrolytic solution ?

विद्युत अपघटनीचालकता से आप क्या समझते हैं? विद्युत अपघटनीविलयन की तुल्यांकीचालकता को प्रयोग के द्वारा समझाइए ?

Q10:- what is conductometric titration explain conductometric titration of weak acid weak base and strong acid strong base ?

चालकतामापी अनुमापन क्या है ? दुर्बल अम्ल दुर्बल क्षार एवं प्रबल अम्ल प्रबल क्षारकेचालकतामापी अनुमापन को समझाइए ?

Q11:- describe arrhenius theory of electrolytic dissociation and give its limitation. ?

विद्युत अपघटन के आरहीनियसके सिद्धांत को समझाइए एवं इसकी सीमाएं लिखिए ?

Q12:- what is the nernst principle of electrode potential how do solution pressure and osmotic pressure affect it ?

इलेक्ट्रोड विभव केनर्नस्टके सिद्धांत को समझाइए एवं इससे बिलियन के दाब एवं परासरण दाब कैसे प्रभावित होते हैं ?

Q13:- explain the working of hydrogen electrode ?

हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड कैसे कार्य करता है समझाइए ?

Q14:- explain the mechanism of buffer solution?

बफर विलयन की क्रिया विधि को समझाइए ?

Submission Date जमा करने की तारीख :- 22Feb.2021 {Biology Plane & Biotech Groups Only }

23Feb.2021{Microbiology & Maths Plane Groups Only}

.....

उत्तर पुस्तिका के संबंध में निर्देश

1. विद्यार्थी स्वयं के पास उपलब्ध A-4 आकार के कागज से 32 पेजों (दोनों तरफ मिलाकर) की उत्तर पुस्तिका बनाकर उत्तर लिखेंगे।
2. उत्तर पुस्तिका का प्रथम पेज विभाग के निर्देशानुसार बनेगा।
3. विद्यार्थी उत्तर पुस्तिका के हस्तलिखित पेजों की संख्या अनिवार्य रूप से दर्ज करेंगे।
4. विद्यार्थी उत्तर लिखने के लिए केवल नीले या काले बाल पेन का ही उपयोग करेंगे।
5. विद्यार्थियों को समस्त विषयों की प्रश्नपत्र वार प्रथक प्रथक उत्तर पुस्तिका लिखना अनिवार्य होगा।
6. विद्यार्थी विभाग द्वारा घोषित समय सारणी के अनुसार समस्त प्रश्न पत्रों की लिखित उत्तर पुस्तिकाएं अपने विभाग में एक साथ जमा करेंगे।
7. उत्तर पुस्तिका निर्धारित तिथि / अवधि के पश्चात प्राप्त होने पर स्वीकार नहीं की जाएंगी।

Front Page of Answer - Sheet

St.Mary's P.G. College , Vidisha {M.P.}

Department of Chemistry

Internal Examination

College Name : - 117 , St. Mary's P.G. College , Vidisha [M.P.]

Student's Name : -

Father's Name : -

Mother's Name : -

Class : -

Course Code : -

Admission No. : -

Subject : -

Name of Paper : -

Examination Mode : - Regular / ATKT / Ex.

Enrollment No. : -

Roll No. : -

Medium :-

No. of written Page : -

Submit Date : -

Student's Signature : -