Model Question

Class XI : Chemistry : 70 Marks : 2020-2021

Group - A : প্রতিটি প্রশ্নের মান 1 : 1x20=20

I) নীচের প্রশ্নগুলোর সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত কর ঃ 1x5

1) $2Cl(g) \rightarrow Cl_2(g)$ এই বিক্রিয়ার জন্য ΔH এবং ΔS এর চিহ্ন কিরূপ হবে?

(a) $\Delta H = +ve$, $\Delta S = -ve$ (b) $\Delta H = -ve$ $\Delta S = -ve$ (c) $\Delta H = +ve$ $\Delta S = +ve$ (d) $\Delta H = -ve$ $\Delta S = +ve$

2) $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ ক্রিয়ার ক্ষেত্রে $\Delta cH^0 = -393 kJ/mol$ হলে $CO_2(g)$ এর গঠন তাপ $(\Delta fH^0) =$ কত ?

(a) $-\frac{393}{9} KJ/mol$ (b) $-\frac{393}{2} KJ/mol$

(c) $-393 KJ/mol$ (d) $+393 KJ/mol$

3) $H_2(g) + I_2(g) = 2HI(g)$, এই বিক্রিয়ার ক্ষেত্রে

(a) Kp>Kc (b) Kp<Kc (c) Kp=Kc (d) Kp $\geq$ Kc

4) নীচের কোনটির অস্তিত্ব নেই —

(a) Ca^{2+} (b) Na^{2+} (c) Be^{2+} (d) K^+

19) নীচের কোনটি নিউক্লিয় ফাইল -

a) H+ (b) $:CCl_2$ c) NH_2OH (d) $FeCl_3$

II) নীচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও এক শব্দে/বাক্যে ঃ 1x15

6) Ni পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাসটি লিখ।

7) Na^+, Cl^-, Mg^{2+}, F^-কে ক্রমবর্ধমান আয়নীয় ব্যাসার্ধ অনুযায়ী সাজাও।

8) O_3 অনুতে কয়টি সিগম্(δ) ও কয়টি পাই (π) বন্ধন আছে?

9) ইলেকট্রন আসক্তি কি ? এর একক লিখ।

10) $\ddot{N}F_3$ অণুতে N এর সংকরায়ন অবস্থা কিরূপ ?

11) ভ্যান্ডারওয়াল ধ্রুবক ‘a’ এর একক লিখ।

12) এনট্রপির সংজ্ঞা লিখ।

13) $\ddot{N}H_2 - \ddot{N}H_2$-এর অনুবন্ধী অ্যাসিড কোনটি?

14) $KMnO_4$এ Mn এর জারণ সংখ্যা কত ?

15) NaH-এর সাথে জলের বিক্রিয়ায় কি গ্যাস উৎপন্ন হয়?

16) KO_2 চৌম্বক ক্ষেত্রে আকর্ষিত হয় কেন?

17) PbI_4 থেকে PbI_2 এর স্থায়িত্ব বেশি কেন?

18) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}=CH-\overset{\overset{O}{||}}{C}-CH_2COOH$ এর IUPAC পদ্ধতিতে নাম লিখ।

19) নীচের বিক্রিয়া উৎপন্ন পদার্থ সনাক্ত কর :

$$CH_3-CH=CH_2+HBr \xrightarrow{\text{পার অক্সাইড}}$$

20) BHC কি ?

Group - B : প্রতিটি প্রশ্নের মান 2 : 2x7=14

21) (i) মোলারিটির সংজ্ঞা লিখ।

(ii) NTP-তে 1টি ডাইঅক্সিজেনের অণু কতখানি আয়তন দখল করে ।

22) আফ্ বাউ নীতিটি লিখ।

(ii) Fe^{2+} & Fe^{3+} আয়রনের মধ্যে কোনটি বেশি স্থায়ী ও কেন?

23)(i) Be- এর আয়নীভবন বিভব b অপেক্ষা বেশি কেন?

(ii) একটিমৌলের পারমাণবিক ক্রমাঙ্ক =24, পর্যায় সারণীতে এর অবস্থান লিখ এবং এটি কি জাতীয় মৌল ?

24) (i) একটি অসমঞ্জস বিক্রিয়ার উদাহরণ দাও ।

(ii) অম্ল মাধ্যমে $H_2O_2(aq)+Fe^{2+}(aq) \rightarrow Fe^{3+}(aq)+H_2O(l)$ সমীকরণটির আয়ন ইলেকট্রন পদ্ধতিতে সমতা বিধান কর।

25) (i) জলের উভধর্মিতা রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে দেখাও।

(ii) PH_5-এর অস্তিত্ব নেই কেন?

26) $NaNO_3$ কে উত্তপ্ত করলে কি ঘটে সমীকরণ সহ লিখ।

(ii) কঠিন অবস্থায় ও গ্যাসীয়বস্থায় $BaCl_2$ রে গঠন লিখ।

27) (i) ভার্জ-প্রক্রিয়ার একটি উদাহরণ দাও।

(ii) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}=CH_2 \xrightarrow[CCl_4]{O_3} A \xrightarrow[\Delta]{Zn/H_2O} B+C$ $\qquad \frac{1}{2}\times 4$

A, B এবং C সনাক্ত কর।

*** অথবা**

টীকা লিখ — (i) ফ্রিডেল ক্রাফট্স্ অ্যালকাইলেশন। (ii) কোল্বে বিক্রিয়া।

Group-C : প্রতিটি প্রশ্নের মান 3 : 3x7=21

28)(a) 9.6g সালফার (S_8) এর মধ্যে উপস্থিত অণু ও পরমাণু সংখ্যা নির্ণয়কর। 2+1

(b) কোন গ্যাসের বাষ্প ঘনত্ব উষ্ণতা ও চাপের উপর নির্ভর করে কী? ব্যাখ্যা কর।

29) (a) 2d এবং 3*f* কক্ষক সম্ভব নয় কেন? 1x3

(b) 2S এবং 3Px কক্ষকের আকৃতি কিরূপ?

(c) H- পরমাণুতে একটি ইলেকট্রন 12.1ev শক্তি শোষণ করে কোন কক্ষে লাফিয়ে উঠবে?

30) (i) N_2 অনুর আনব কক্ষক ইলেকট্রন বিন্যাস লিখ এবং N_2-এর চৌম্বক ধর্ম, বন্ধন ক্রম নির্ণয় কর।

(ii) সাধারণ উষ্ণতায় H_2S একটি গ্যাস কিন্তু H_2O তরল কেন? 2+1

*** অথবা**

(i) CO_2 অধ্রুবীয় কেন? 1+1+1

(ii) BF_3 এবং $SiCl_4$ অণুর গঠনাকৃতি কি রূপ ?

(iii) বিশুদ্ধ NaCl তড়িৎ অ-পরিবাহী কেন?

31) (a) SI এককে R এর মান কত ?

(b) ডালটনের অংশচাপ সূত্রটি লিখ।

(c) কোন উষ্ণতায় $28N_2$ গ্যাসের আয়তন 2.46atm চাপে 10L হবে?

32) (a) হেস্-এর তাপ সমষ্টির সূত্রটি বিবৃত কর।

(b) নিম্নলিখিত বন্ধন শক্তি থেকে

$C_2H_2(g) + H_2(g) \rightarrow C_2H_4(g)$

এই বিক্রিয়ার এনথ্যালপি নির্ণয় কর।

$C-H \rightarrow 414.0 KJmol^{-1}$, $C\equiv C \rightarrow 827.6 KJmol^{-1}$

$C=C \rightarrow 606.0 KJmol^{-1}$, $H-H \rightarrow 430.5 KJmol^{-1}$

33) (a) মেটামারিজম কি ? উদাহরণ সহ ব্যাখ্যা কর।

(ii) $Cl_3C-COOH$, CH_3COOH, $ClCH_2COOH$, $Cl_2CHCOOH$ কে ক্রমবর্ধমান অম্লিকতা অনুসারে সাজাও।

34) (i) $HC\equiv CH$-এর অম্লধর্মের সাপেক্ষে 1টি বিক্রিয়া লিখ=

(ii) পরিবর্তন কর ঃ বেনজিন $\rightarrow$ নাইট্রোবেনজিন।

(iii) নীচের বিক্রিয়াটি সম্পূর্ণ কর।

$$\begin{matrix} CH_2 \\ \| \\ CH_2 \end{matrix} \xrightarrow[KMno_4 \text{ দ্রবণ}]{2\% \text{ লঘুশীতল}} X$$

Group-D : প্রতিটি প্রশ্নের মান 5 : 5x3=15

35) (a) Kp ও Kc এর মধ্যে একটি সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা কর।

(b) $3O_2(g) \rightleftharpoons 2O_3(g) - 34Kcal$ এই বিক্রিয়াটির উপর চাপ ও তাপ বৃদ্ধির প্রভাব কিহবে?

(c) $Ca_3(PO4)_2$ লবণের দ্রাব্যতা ও দ্রাব্যতা গুণফলের সম্পর্কটি লিখ।

অথবা

(a) বাফার ক্ষমতা কি ?

(b) 1 লিটার দ্রবণে কত গ্রাম NaOH দ্রবীভূত করলে ঐ দ্রবণের pH=12 হবে?

(c) $2CO(g) + O_2(g) = 2CO_2(g)$ + তাপ, সম্মুখ বিক্রিয়াটিকে সম্পূর্মতার দিকে নিয়ে যাওয়ার জন্য তুমি কি কি ব্যবস্থা নেবে? 1+2+2

36) (a) $SiCl_4$ -এর আর্দ্র বিশ্লেষণ হয় কিন্তু CCl_4 এর হয় না কেন?

(b) CO_3^{2-} এবং HCO_3^- আয়নের সংস্পন্দন গঠন লিখ।

(c) অজৈব বেনজিন কি ? 2+2+1

অথবা

(a) BF_3 এর আম্লিকতা BCl_3 অপেক্ষা কম কেন?

(b) Ga এর পারমাণবিক ব্যাসার্ধ Al থেকে কম কেন?

(c) নীচের প্রক্রিয়াটি সম্পূর্ণ কর ঃ-$Al + NaOH + H_2O \rightarrow$ 2+2+1

37)(a) $(CH_3)_3\overset{+}{C}$ এর স্থায়িত্ব $CH_3\overset{+}{C}H_2$ এবং $\overset{+}{C}H_3$ অপেক্ষা অধিক কেন?

(b) CH_3–CH=CH–CHO এর জ্যামিতিক সমবায়বগুলি IUPAC নামসহ লিখ।

(c) ক্যাটিনেশান বলতে কি বুঝ? 2+2+1

অথবা

(a) আবেশ প্রভাব কি ?

(b) $O_2NCH_2CH_2O^-$ এবং $CH_2CH_2O^-$ আয়ন দুটির কোনটি বেশি সুস্থিত এবং কেন?

(c) C_5H_{12} আণবিক সংকেত বিশিষ্ট অ্যালকেনগুলি কি কি ? এদের কোনটিতে শুধুমাত্র 1^0 এবং 4^0 কার্বন পরমাণু বর্তমান। এদের গঠন আঁক। 1+2+2

অতিরিক্ত প্রশ্নাবলী।

Model Question : Class XI : Chemistry : 70 Marks : 2020-2021

Group-A : Each questions carries 1 marks : 1x20=20

I) Choose the correct answer : 1x5

1) For the reactions 2cl(g) $\rightarrow$ cl_2(g), the signs for ΔH and Δs will be –

$(a)\,\Delta H = +ve,\ \Delta s = -ve$ $\quad (b)\,\Delta H = -ve,\ \Delta s = -ve$ $\quad (c)\,\Delta H = +ve,\ \Delta s = +ve$ $\quad (d)\,\Delta H = -ve,\ \Delta s = +ve$

2) C(s) + O_2(g) $\rightarrow$ CO_2(g), for the reaction, $\Delta cH^0 = -393 kg/mol$, the formation enthalpy $\Delta fH^0 =$ will be

$(a) -\frac{393}{9} Kj/mol \quad (b) -\frac{393}{2} Kj/mol \quad (c) -393\,Kj/mol \quad (d) +393\,Kj/mol$

3) H_2(g) + I_2 = 2HI (g), or this reaction

a) kp > Kc b) Kp < Kc (c) Kp = Kc (d) Kp $\geq$ Kc

4) Which one does not exist –

a) Ca^{2+} (b) Na^{2+} (c) Be^{2+} (d) K^+

5) Which one is nucleophile

a) H+(b) : $C\langle^{Cl}_{Cl}$ c) NH_2OH (d) $FeCl_3$

II) Answer the following in one word/sentence : 1x15

6) Write down the electronic configuration of Ni atom.

7) Na^+, Cl^-, Mg^{2+}, F^- Arrange them in increaing order of ionic vadins.

8) What do you mean by election affinity ? Write its unit ?

9) How many sigma (δ) and pi (π) bond are there in O_3 molecule ?

10) What is the hybridisation of N in $\ddot{N}F_3$ molecule ?

11) Write the unit for vanderwaal's constant 'a'.

12) Define entropy ?

13) What is the conjutage acid of $\ddot{N}H_2-\ddot{N}H_2$?

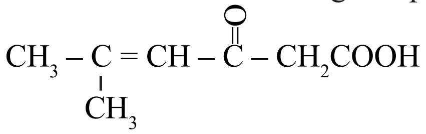
14) What is the oxidation no of Mn in $KMnO_4$

15) Which gas is trohed when NaH veacis with water ?

16) Why does Ko_2 attracted by magnetic field ?

17) PbI_2 is more stable than PbI^4 why ?

18) Write the IUPAC name of the following compound :



19) find the product in the following reaction

$$\dot{C}H_3-\ddot{C}H=CH_2+HBR \xrightarrow{\text{পার অক্সাইড}}$$

20) What is BHC ?

Group-B : Each Question Carries 2 marks : 2x7=14

21) (i) Define Molarity ? 1+1

ii) How much volume is occupied by a single dioxygen molecule at NTP

22) i) State Af-bau-Principle. 1+1

(ii) Between Fe^{2+} and Fe^{3+} ions which one is more stable and why ?

23) (i) Be has higher ionisation potential than B. Why?

(ii) Atomic number of an element is 24, find out its position in periodic table and what type of elements is this ? 1+1

24) (i) Give an example of disproportanation reaction. 1+1

(ii) In acidic nedium, balance the following chemical equation by ion-electron method.

$H_2O_2(aq) + Fe^{2+}(aq) \rightarrow Fe^{3+}(aq) + H_2O\ (l)$

25) (i) Show the anphoteric nature of water by chemical reaction. 1+1

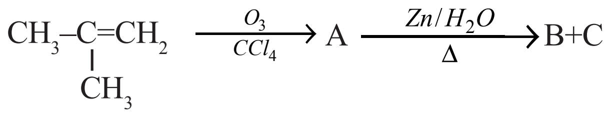
(ii) pH_5 does not exist, Why ?

26) (i) What happens when $NaNO_3$ is heated write the equation.

(ii) Draw the structure of $BeCl_2$ solid state and gaseous state . 1+1

27) (i) Given an example of Wurtz - reaction.

ii) Identify A, B, and C.



*** OR**

Write notes on :-

(i) Friedel-Crafts alkylation.

(ii) Kolbe reaction.

Group-C : Each Question carries 3 marks : 3x7=21

28) (a) Calculate the number of molecules and atoms present in 9.6g sulphar (S).

(b) Does vapour density of a gas depends on temperature and pressure- explain. 2+1

29) (a) Why 2d and 3f Orbitals are not possible ?

(b) What are the shapes of 2S and 3Px afital ?

(c) If an electron in H atom absorbs 12.1ev energy then in which orbit it will jump ? 1x3

30) (a) Write down the MO electronic configuration of N_2 molecule and find its bond order, magnetic property.

(b) At room temperature H_2S is a gas but H_2O is a liquid-why ?

OR

(a) CO_2 is non polar - why ?

(b) What are the geometry of BF_3 and $SiCl_4$ mudecules ?

(c) Pure NaCl is non-conductor of electricity why ?

31) (a) What is the value of R in SI unit ?

(b) State Dalton's law of partial pressuse.

(c) Find that temperature at which 28 g of N_2 at 2.46 atm presure occupies 10L volume.

32) (a) State Hess's law of heat summation.

(b) From the given bond-energy data, calculate the enthalpy of the following reaction :

$C_2H_2(g) + H_2(g) \rightarrow C_2H_4(g)$

Given :

$C–H \rightarrow$ 414.0 KJ mol^{-1} $\qquad$ $C \equiv C \rightarrow$ 827.6$KJmol^{-1}$

$C=C \rightarrow$ 606.0 $KJmol^{-1}$ $\qquad$ $H–H \rightarrow$ 430.5 $KJmol^{-1}$

33) (i) What is matemerism ? Explain with example.

(ii) Cl_3C – COOH, CH_3COOH, $ClCH_2COOH$, $Cl_2CHCOOH$– arrange them in inceasing order of acidity.

34) (i) Describe a reaction in support of acidic character of $HC \equiv CH$

(ii) Convert :- Benzene to Nitrobenzene.

(iii) Complete the following reaction :

$$\begin{matrix} CH_2 \\ \| \\ CH_2 \end{matrix} \xrightarrow[\text{KMno}_4 \text{ solution}]{\text{2\% Cold dilute}} X$$

Group -D : Each Question Carries 5 Marks : 5 x 3 = 15

25) (a) Derive a relation between Kp and Ke.

(b) $3O_2(g) \rightleftharpoons 2O_3(g) - 34KCal$, What is the affect of pressure and temperature on this above veaction.

(c) What is the relation between soulbility and solubility product for $Ca_3\,(PO_4)_2$ salt. 2+2+1

OR

a) What is buffer capacity.

(b) How much NaOH in gm should be dissolved in 1 liter solution to make its pH=12

(c) $2CO(g) + O_2(g) = 2CO_2(g)$ + heat

to complete the forward reaction reaction which measures you will take ?

36) (a) $SiCl_4$ undergoes hydrolysis but CCl_4 does not - why ?

(b) Write down the resonating structures of CO_3^{2-} and HCO_3^- ions.

(c) What is Inorganic benzene ? 2+2+1

OR

a) BF_3 is less acidic than BCl_3– why ?

(b) Atomic radio of Ga is smaller than Al – Why ?

(c) Complete the reaction :- $Al + NaOH + H_2O \rightarrow$ 2+2+1

37) (a) $(CH_3)_3\overset{+}{C}$ is more stable than $CH_2\overset{+}{C}H_2$ and $\overset{+}{C}H_3$ why ?

(b) Write down the geometrical isomers of

CH_3–CH=CH–CHO and their IUPAC anme.

(c) What is catenation ? 2+2+1

OR

a) What do you mean by Induction Effect ?

(b) $O_2N–CH_2–CH_2–O^-$ and $CH_3CH_2–O^-$ ions, which one is more stable and why ?

(c) How many alkanes are possible with C_5H_{12}? Among them which contains only 1^0 and 4^0c atom. Draw structures. 1+2+2

**** Additional Questions.***

নমুনা প্রশ্নপত্র ঃ একাদশ শ্রেণি ঃ অর্থনীতি ঃ 80 নম্বর ঃ 2020-2021

প্রথম ভাগ ঃ অর্থশাস্ত্রে রাশিবিজ্ঞান-40

বিভাগ-ক ঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান 1 ঃ 1x10=10

১) একবচনে রাশিবিজ্ঞানের সংজ্ঞা দাও।

২) নিম্নে প্রদত্ত বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখ। রাশিবিজ্ঞান হল এমন একটি বিজ্ঞান যা গুণগত এবং পরিমাণগত রাশিতথ্যের আলোচনা করে।

৩) মূল উৎস থেকে প্রথমবারের মতো সংগৃহীত রাশি তথ্যকে বলে —

ক) প্রাথমিক রাশিতথ্য (খ) অ-প্রাথমিক রাশিতথ্য (গ) অভ্যন্তরীণ রাশিতথ্য (ঘ) কোনটাই নয়।

৪) চলকের সংজ্ঞা দাও।

*** অথবা**

পরিসংখ্যা বলতে কি বুঝ?

৫) নিম্নে প্রদত্ত বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখো ঃ

একটি অন্তর্ভুক্ত সারিতে একটি শ্রেণি বিভাজনের উর্ধ্বসীমা হল নিম্নোক্ত শ্রেণির নিম্নসীমা।

৬) আয়তলেখ এর মাধ্যমে যে রাশিতথ্য উপস্থাপন করা হয় তা লেখচিত্র আকারে নির্ণয়করতে সাহায্য করে —

ক) গড় (খ) সংখ্যাগুরুমান (গ) মধ্যমমান (ঘ) উপরের কোনটিই নয়।

৭) যৌগিক গড় (A.M) থেকে n সংখ্যক মানের একটি সেটের বিচ্যুতির বীজগাণিতিক যোগফল হল ———।

শূন্যস্থানপূরণ কর।

৮) চরম মান / পদের উপস্থিতি কোন্ গড়কে ভীষণ ভাবে প্রভাবিত করে —

ক) মধ্যম মান (খ) সংখ্যাগুরু মান (গ) যৌগিক গড় (ঘ) গুণোত্তর গড় (ঙ) বিবর্তযৌগিক গড়।

৯) সমক পার্থক্যের /আদর্শ বিচ্যুতির সূত্রটি হল -

ক) $\sigma = \frac{(x-\bar{x})}{N}$ (খ) $\sigma = \frac{\sqrt{(x-\bar{x})}^2}{N}$ (গ) $\sigma = \frac{\sqrt{(x-\bar{x}}}{N}$ (ঘ) $\sigma = \frac{x}{N}$

১০) নিম্নে প্রদত্ত বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখো —

ভেদাঙ্ক হল বিস্তৃতির একটি পরম পরিমাপক।

বিভাগ-খ ঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান 3 ঃ 3x2 = 6

১১) রাশিতথ্যের শ্রেণি বিভাজনে ব্যবহৃত বর্হিভূত এবং অন্তর্ভুক্ত পদ্ধতির ব্যাখ্যা দাও।

১২) ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা রেখা বা ওজাভ এর বর্ণনা দাও।

*** অথবা**

পাই চিত্র বলতে কি বোঝ? ইহার অঙ্কন পদ্ধতি বর্ণনা কর।

বিভাগ-গ ঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান 4 ঃ 4x3=12

১৩) নীচের কোন্ পদ্ধতিটি রাশিবিজ্ঞান অধ্যয়নে ভালো ফল দেবে এবং কেন? (ক) আদমশুমারি (খ) নমুনা

*** অথবা**

নিম্নলিখিত সরল পরিসংখ্যা সারিকে ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা সারিতে রূপান্তরিত কর :

শ্রেণিবিভাজন	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
সরল পরিসংখ্যা	7	15	20	24	16	8

১৪) নিম্নলিখিত 150টি পরিবারের দৈনিক আয় সম্পর্কিত তথ্য থেকে যৌগিক গড় নির্ময় কর।

আয় (টাকা)	75-র বেশি	85-র বেশি	95র বেশি	105 র বেশি	115 র বেশি
পরিবারের সংখ্যা	150	140	115	95	70

125 র বেশি	135-র বেশি	145-র বেশি
60	40	25

১৫) যৌগিক গড়, মধ্যম মান এবং সংজ্ঞাগুরু মান এর মধ্যে সম্পর্ক বর্ণনা কর।

বিভাগ-ঘ ঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান 6 ঃ 6x2=12

১৬) পরিসংখ্যা বহুভূজ কিভাবে পরিসংখ্যা রেখা থেকে ভিন্ন? একটি কাল্পনিক রাশিতথ্যের সেট নিয়ে দুটি রেখা চিত্র অঙ্কন কর।

অথবা

আয়তলেখ এবং দণ্ড চিত্রের মধ্যে পার্থক্য লিখ।

১৭) 100 জন পরিক্ষার্থীর পরীক্ষায় প্রাপ্ত নম্বর থেকে সমক পার্থক্য বা আদর্শ বিচ্যুতি (S.D) নির্ণয় কর ঃ

প্রাপ্ত নম্বর	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
পরীক্ষার্থীর সংখ্যা	19	3	2	49	24	2	0	1

দ্বিতীয় ভাগ ঃ ব্যাষ্টিগত অর্থনীতি-40

বিভাগ-ঙ ঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান 1 ঃ1x10=10

১৮) ইতিবাচক অর্থনীতির একটি উদাহরণ বিবৃত কর।

১৯) নিম্নে প্রদত্ত বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখো ঃ

— একটি দ্রব্যের দাম নির্ধারণ হল সমষ্টিগত অর্থনীতির বিষয়।

২০) যদি x দ্রব্যের দাম বৃদ্ধির ফলে y দ্রব্যের চাহিদা কমে, তাহলে তাহারা পরস্পর কি ধরণের দ্রব্য?

২১) নিম্নে প্রদত্ত কোন্ শর্তটিকে ‘Point of Satiety বা Saturation’ বলা হয় ?

ক) প্রান্তিক উপযোগ ধনাত্মক (খ) প্রান্তিক উপযোগ শূন্য (গ) মোট উপযোগ বৃদ্ধি পাওয়া (ঘ) মোট উপযোগ হ্রাস পাওয়া।

২২) সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক চাহিদা বলতে কী বোঝ?

২৩) প্রান্তিক উৎপাদনের সংজ্ঞা দাও।

*** অথবা**

প্রান্তিক উৎপাদক কি শূন্য বা ঋণাত্মক হয়?

২৪) কোন্ পরিস্থিতিতে পরিবর্তনশীল ব্যয় (VC) শূন্য হয়?

২৫) আয়তনের প্রতিদান/মাত্রাবৃদ্ধির প্রতিদান কী?

২৬) যখন 5 একক দ্রব্য বিক্রি হয় তখন মোট আয়তন হল 100 টাকা, আবার যখন 6একক দ্রব্য বিক্রি হয় তখন প্রান্তিক আয় হল 8 টাকা। তাহলে কতদামে 6 একক দ্রব্য বিক্রি হয়েছিল ?

ক) 28 টাকা প্রতি একক (খ) 20 টাকা প্রতি একক (গ) 18 টাকা প্রতি একক (ঘ) 12 টাকা প্রতি একক।

২৭) পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক ফার্মের চাহিদা রেখাটি হয় — (ক) সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক (খ) অস্থিতিস্থাপক (গ) স্থিতিস্থাপক (ঘ) সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক।

বিভাগ-চ ঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান 3 ঃ 3x2=6

২৮) প্রান্তিক উপযোগিতার সংজ্ঞা দাও। রেখাচিত্র সহকারে মোট উপযোগিতা এবং প্রান্তিক উপযোগিতার মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর। 1+2

*** অথবা**

চাহিদার সংজ্ঞা দাও। চাহিদা রেখার ডানদিকে স্থানান্তরের তিনটি কারণ বিবৃতি কর।

29) নিম্নের প্রত্যেক উৎপাদনে প্রান্তিক ব্যয় (MC) হিসাব কর ঃ

উৎপাদন (একক)	গড় পরিবর্তনশীল ব্যয় (AVC) টাকা
1	13
2	11
3	10
4	10
5	11
6	12

বিভাগ-ছ ঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান 4 ঃ 4x3 = 12

৩০) 'কি উৎপাদন করা হবে' সমস্যাটি একটি উদাহরণ এর সাহায্যে ব্যাখ্যা কর।

৩১) রেখাচিত্র ব্যবহার করে মোট উৎপাদন পরিবর্তনের বিভিন্ন পর্যায় 'পরিবর্তনীয় অনুপাতের বিধি'র সাহায্যে বিবৃত কর।

*** অথবা**

ব্যয় এর সংজ্ঞা দাও। রেখাচিত্র সহকারে প্রান্তিক ব্যয় এবং গড় পরিবর্তনশীল ব্যয়ের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় কর।

৩২) যোগান স্থিতিস্থাপকতা কী? একটি দ্রব্যের যোগানের দামগত স্থিতিস্থাপকতার মান 2 । প্রতি একক ৪ টাকা করে একটি ফার্ম 200 একক দ্রব্যের যোগান দেয়। তাহলে ফার্মটি কত দামে 250 একক দ্রব্য যোগান দেবে? 2+ 2

বিভাগ - জ ঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান -6 ঃ 6x2=12

৩৩) ভোক্তার ভারসাম্যের সংজ্ঞা দাও। একজন ভোক্তা দুটি দ্রব্য ভোগ করে। উপযোগ তত্ত্বের সাহায্যে ভোক্তার ভারসাম্য ব্যাখ্যা কর। 2+4

অথবা

রেখাচিত্রসহকারে চাহিদার পরিবর্তন এবং চাহিদার পরিমাণের পরিবর্তনের মধ্যে পার্থক্য লিখো।

৩৪) অস্বাভাবিক মুনাফা কী? রেখাচিত্রের সাহায্যে পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজারে স্বল্পকালীন ভারসাম্যে অস্বাভাবিক মুনাফার অবস্থা ব্যাখ্যা কর। 2+4

** অতিরিক্ত প্রশ্নাবলী*