



**SYLLABUS - 2024- 2025**  
**CLASS - X**  
**SUBJECT - SCIENCE**  
**[BIOLOGY, PHYSICS, CHEMISTRY]**

**Total Marks - 80**

**Internal Assessment - 20**

**SCIENCE (BIOLOGY)**

Marks- 30

**HALF-YEARLY EXAMINATION: 2024-2025**

**BLUE PRINT OF DISTRIBUTION OF MARKS**

Chapter No	Topics	MCQ (1 Mark)	VSA (1 Mark)	SA-I (2 Marks)	LA-I (4 Marks)	LA-II (5 Marks)	Total Marks
6	Life Processes	1x2	1x5	2x2	-	5x1	16
7	Control & Co-ordination in Plants and Animals	1x1	1x2	2x1	4x1	-	09
8	How to organisms Reproduce?	1x1	1x2	2x1	-	-	05
<b>Total</b>		<b>1x4 (4)</b>	<b>1x9 (9)</b>	<b>2x4 (8)</b>	<b>4x1 (4)</b>	<b>5x1 (5)</b>	<b>30</b>



CLASS- X  
SCIENCE (BIOLOGY)

Marks- 30

PRE-BOARD/ BOARD FINAL EXAMINATION: 2024-2025

**BLUE PRINT OF DISTRIBUTION OF MARKS**

Chapter No	Topics	MCQ (1 Mark)	VSA (1 Mark)	SA-I (2 Marks)	LA-I (4 Marks)	LA-II (5 Marks)	Total Marks
6	Life Processes জীবনের ক্রিয়াকৌশল	1x1	1x2	2x1	-	5x1	10
7	Control & Co-ordination in Plants and Animals উদ্ভিদ ও প্রাণীদের মধ্যে সমন্বয়	1x1	1x1	-	4x1	-	06
8	Reproduction: How to organisms Reproduce? জনন: কিরূপে প্রাণীরা বংশবৃদ্ধি করে	1x1	1x2	2x1	-	-	05
	Heredity & Evolution উত্তরাধিকার ও বিবর্তনবাদ	-	1x2	2x1	-	-	04
	Our Environment আমাদের পরিবেশ	1x1	1x2	2x1	-	-	05
	<b>Total Marks (Questions)</b>	<b>1x4 (4)</b>	<b>1x9 (9)</b>	<b>2x4 (4)</b>	<b>4x1 (1)</b>	<b>5x1 (1)</b>	<b>30 (19)</b>



CLASS- X  
SCIENCE (PHYSICS)- 25

COURSE STRUCTURE (PHYSICS)

**PRE-BOARD/ BOARD FINAL EXAMINATION : 2024-2025**

Unit No	Unit	Marks
III	Natural Phenomena	14
IV	Effects of current	11
<b>Total</b>		<b>25</b>

Theme : Natural Phenomena

Unit- III: Natural Phenomena

**# Chapter- 10: Light : Reflection and Refraction:**

\* Reflection of light by curved surfaces; Images formed by Spherical mirrors, centre of curvature, principal axis, principal focus, focal length, mirror formula (Derivation not required), magnification, applications of spherical mirrors.

\* Refraction; Laws of refraction, refractive index.

\* Refraction of light by spherical lens; Images formed by spherical lenses, Lens formula (Derivation not required), Magnification, Power of Lens, applications of lenses.

**#Chapter: 11 - The Human Eye and the colourful World.**

\* Functioning of lens in human eye, defects of Vision and their corrections.

\* Refraction of light through a prism, dispersion of Light, scattering of light, applications in daily life (excluding colour of the sun at sunrise and sunset).

**Theme: How Things work:**

**UNIT: Effects of current:**

**#Chapter: 12- Electricity.**

\* Electric current, Potential difference and electric current, Ohm's law, Resistance, Resistivity, Factors on which the resistance of a conductor depends, series and parallel combination of resistors and applications in daily life, Heating effect of electric current and its applications in daily life. Electric power, Interrelation between P, V, I and R.

\* Magnetic effects of current: Magnetic field, field lines, field due to a current carrying. Conductor, field due to a current Carrying coil or solenoid, force on a Current carrying conductor, Fleming's Left Hand Rule, Direct and Alternating current, Frequency of AC, Advantage of AC over DC, Domestic electric circuits.



**CLASS- X**  
**SUBJECT: PHYSICS**

**HALF YEARLY EXAMINATION: 2024-2025**

**BLUE PRINT OF DISTRIBUTION OF MARKS**

Sl No of Chapter	Name of the Chapter	MCQ (1 Mark)	VSA (1 Mark)	SA (2 Marks)	LA-I (3 Marks)	LA-II (4 Marks)	LA-III (5 Marks)	Total Marks
10	Light: Reflection and Refraction	1x2=2	1x2=2	-	-	4x1=4	-	08
12	Electricity	1x1=1	1x2=2	2x1=2	3x1=3	4x1=4	5x1=5	17
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>25</b>

**PRE-BOARD/ BOARD FINAL EXAMINATION: 2024-2025**

**BLUE PRINT OF QUESTION PAPER**

Sl No of Chapter	Name of the Chapter	MCQ (1 Mark)	VSA (1 Mark)	SA (2 Marks)	LA-I (3 Marks)	LA-II (4 Marks)	LA-III (5 Marks)	Total Marks
10	Light: Reflection and Refraction	1x1=1	1x1=1	2x1=2	-	-	5x1=5	09
11	The Human Eye and colourful world	1x1=1	1x1=1	-	3x1=3	-	-	05
12	Electricity	-	1x1=1	-	-	4x1=4	-	05
13	Magnetic effects of current	1x1=1	1x1=1	-	-	4x1=4	-	06
<b>Total</b>		<b>03</b>	<b>04</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>08</b>	<b>05</b>	<b>25</b>



CLASS- X

বিজ্ঞান (পদার্থ বিদ্যা)

প্রি-বোর্ড/ মাধ্যমিক পরীক্ষা: 2024-2025

ইউনিট নং	ইউনিট	নম্বর
III	প্রাকৃতিক ঘটনাবলী	14
IV	তড়িৎ প্রবাহের প্রভাব	11
মোট নম্বর		25

# থিম:- প্রাকৃতিক ঘটনাবলী

ইউনিট- III: প্রাকৃতিক ঘটনাবলী

\* অধ্যায়: ১০ - আলোক: প্রতিফলন ও প্রতিসরণ

বক্রতলে আলোর প্রতিফলন, গোলায় দর্পন দ্বারা প্রতিবিশ্ব গঠন, বক্রতা কেন্দ্র, প্রধান অক্ষ; মুখ্য ফোকাস, ফোকাস দৈর্ঘ্য, দর্পনের সূত্র (সূত্র প্রতিষ্ঠা দরকার নেই), বিবর্ধন, গোলায় দর্পনের ব্যবহার।

প্রতিসরণ; প্রতিসরণের সূত্রাবলী, প্রতিসরাংক, গোলায় লেন্সে আলোর প্রতিসরণ, গোলায় লেন্স দ্বারা প্রতিবিশ্ব গঠন, লেন্সের সূত্র (সূত্র প্রতিষ্ঠা দরকার নেই), বিবর্ধন, লেন্সের ক্ষমতা, লেন্সের ব্যবহার।

\* অধ্যায়: II - মানব চক্ষু এবং বর্ণময় জগৎ:

মানব চক্ষুতে লেন্সের কাজ, দৃষ্টির ত্রুটি ও তার প্রতিকার, প্রিজমের মধ্যদিয়ে আলোর প্রতিসরণ, আলোর বিচ্ছুরণ, আলোর বিক্ষেপণ, দৈনন্দিন জীবনে আলোর বিক্ষেপনের প্রয়োগ (সূর্য উদয় এবং অস্ত যাওয়ার সময় সূর্যের রং - সিলেবাস বহির্ভূত)।

থিম:- বিভিন্ন বস্তু কিভাবে কাজ করে।

ইউনিট -IV: তড়িৎ প্রবাহের প্রভাব

\* অধ্যায়-12: তড়িৎ

তড়িৎ প্রবাহমাত্রা, বিভব পার্থক্য এবং তড়িৎ প্রবাহ, ওহমের সূত্র, রোধ, রোধাক্ষ, বিভিন্ন রাশির উপর পরিবাহীর রোধের নির্ভরশীলতা, রোধকের শ্রেণী ও সমান্তরাল সমবায় এবং প্রাত্যহিক জীবনে এদের প্রয়োগ, তড়িৎ প্রবাহের তাপীয়ফল এবং প্রাত্যহিক জীবনে এর প্রয়োগ, তড়িৎ ক্ষমতা, P, V, I এবং R এর মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক।

\* তড়িৎ প্রবাহের চুম্বকীয় ফল:

চৌম্বক ক্ষেত্র, চৌম্বক বলরেখা, তড়িৎবাহী পরিবাহীর দরুন সৃষ্ট চৌম্বকক্ষেত্র, তড়িৎবাহী বৃত্তাকার পরিবাহী বা সলিনয়েডের দরুন উৎপন্ন চৌম্বকক্ষেত্র, চৌম্বক ক্ষেত্রে তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর ক্রিয়াশীল বল, ক্লেমিং এর বামহস্ত নিয়ম, সমপ্রবাহ ও পরিবর্তী প্রবাহ, পরিবর্তী-প্রবাহের কম্পাঙ্ক, সমপ্রবাহ অপেক্ষা পরিবর্তী প্রবাহের সুবিধা, গৃহস্থালীর তড়িৎ-বর্তনী।



**CLASS- X**  
**SUBJECT: PHYSICS**

**PRE-BOARD/ BOARD FINAL EXAMINATION: 2024-2025**  
**BLUE PRINT OF QUESTION PAPER**

Sl No of Chapter	Name of the Chapter	MCQ (1 Mark)	VSA (1 Mark)	SA (2 Marks)	LA-I (3 Marks)	LA-II (4 Marks)	LA-III (5 Marks)	Total Marks
10	Light: Reflection and Refraction	1x1=1	1x1=1	2x1=2	-	-	5x1=5	09
11	The Human Eye and colourful world	1x1=1	1x1=1	-	3x1=3	-	-	05
12	Electricity	-	1x1=1	-	-	4x1=4	-	05
13	Magnetic effects of current	1x1=1	1x1=1	-	-	4x1=4	-	06
<b>Total</b>		<b>03</b>	<b>04</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>08</b>	<b>05</b>	<b>25</b>



CLASS- X

SUBJECT: SCIENCE (CHEMISTRY)- 25

COURSE STRUCTURE 2024-2025

**Unit-I: Chapter-1: (Chemical reactions and Equations)**

Chemical equation, Balanced chemical equation, implications of a Balanced chemical equation, types of chemical reactions: Combination, decomposition, displacement, double displacement precipitation, endothermic, exothermic reactions, Oxidation and reduction.

**একক- I : অধ্যায়-১: (রাসায়নিক বিক্রিয়া ও সমীকরণ)**

রাসায়নিক সমীকরণ, শমিত রাসায়নিক সমীকরণ, শমিত রাসায়নিক সমীকরণের প্রয়োগ। রাসায়নিক বিক্রিয়ার প্রকারভেদ: সংযোজন, বিয়োজন, প্রতিস্থাপন, দ্বি-প্রতিস্থাপন, অধঃক্ষেপন, তাপশোষক ও তাপ উৎপাদক, বিক্রিয়াসমূহ। জারণ ও বিজারণ।

**Unit-11: Chapter-2: (Acids, Bases and salts)**

Their definitions in terms of furnishing of  $H^+$  and  $OH^-$  ions. General properties, examples and uses, neutralization, concept of PH Scale (Definition relating to logarithm not required), importance of PH in everyday life; preparation and uses of Sodium Hydroxide, Bleaching powder, Baking soda, Washing soda and Plaster of paris.

**একক- II : অধ্যায়-২: (অম্ল, ক্ষারক এবং লবন)**

$H^+$  আয়ন এবং  $OH^-$  আয়নের পরিপ্রেক্ষিতে অম্ল, ক্ষারক ও লবনের সংজ্ঞা। সাধারণ ধর্মাবলী, উদাহরণ এবং ব্যবহার। প্রশমন ক্রিয়া, PH স্কেলের ধারণা (লগারিদম ভিত্তিক সংজ্ঞার প্রয়োজন নেই), দৈনন্দিন জীবনে PH এর গুরুত্ব; সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড, ব্লিচিং পাউডার, বেকিং সোডা, কাপড় কাচার সোডা এবং প্লাস্টার অব প্যারিসের প্রস্তুতি ও ব্যবহার।

**Unit-III: chapter-3: (Metals and Nonmetals)**

Properties of metals and Non-metals; Reactivity series; Formation and properties of ionic Compounds; Basic metallurgical processes; Corrosion and its prevention.

**একক- III: অধ্যায়-৩: (ধাতু ও অধাতু)**

ধাতু এবং অধাতুর ধর্মাবলী: সক্রিয়তা শ্রেণী; আয়নীয় যৌগের গঠন প্রণালী এবং ধর্মাবলী; ধাতুবিদ্যার মৌলিক পদ্ধতিসমূহ; অপক্ষয় ও তার প্রতিরোধ।



#### **Unit-IV: chapter-4: (carbon and its compounds)**

Covalent bonding in carbon compounds. Versatile nature of carbon. Homologous series. Nomenclature of carbon compounds containing functional groups (halogens, alcohol, Ketones, aldehydes, alkanes & Alkenes and alkynes), difference between saturated hydrocarbons and unsaturated hydrocarbons. Chemical properties of carbon Compounds (Combustion, oxidation, addition and Substitution reaction). Ethanol and Ethanoic acid (only properties and uses), Soaps and detergents.

#### **একক-IV: অধ্যায় ৪: (কার্বন ও এর যৌগসমূহ)**

কার্বন গঠিত যৌগের সমযোজী বন্ধন, কার্বনের বহুমুখী চরিত্র। সমগণীয় শ্রেণী। হ্যালোজেন, অ্যালকোহল, কিটোন, অ্যালডিহাইড, অ্যালকেন, অ্যালকিন এবং অ্যালকাইন কার্যকরী মূলক গঠিত কার্বন যৌগের নামকরণ। সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন এবং অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বনের পার্থক্য। কার্বন গঠিত যৌগসমূহের রাসায়নিক ধর্মাবলী (দহন, জারণ, সংযোজন ও প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া)। ইথানল ও ইথানোয়িক অ্যাসিড (শুধুমাত্র ধর্মাবলী ও ব্যবহার)। সাবান এবং ডিটারজেন্ট সমূহ।





**CLASS- X**  
**SUB- (CHEMISTRY)- 25**

**HALF YEARLY EXAMINATION: 2024- 2025**

Unit No.	Chapter	Marks	Total Marks
I	Chemical reactions and Equations. (রাসায়নিক বিক্রিয়া ও সমীকরণ)	8	25
II	Acids, Bases and Salts (অম্ল, ক্ষারক ও লবন)	9	
III	Metals and Nonmetals (ধাতু ও অধাতু)	8	

**BLUE-PRINT OF DISTRIBUTION OF MARKS**

Unit	Chapter	MCQ (1 Mark)	VSA (1 Mark)	SA-I (2 Marks)	SA-II (3 Marks)	LA (4 Marks)	Total Marks (No. of Questions)
I	Chemical reactions and Equations. (রাসায়নিক বিক্রিয়া ও সমীকরণ)	1x1	1x1	2x1	-	4x1	08 (4 Q)
II	Acids, Bases and Salts (অম্ল, ক্ষারক ও লবন)	1x1	1x1	-	3x1	4x1	09 (4 Q)
III	Metals and Nonmetals (ধাতু ও অধাতু)	1x1	1x1	2x1	-	4x1	08 (4Q)
<b>Total</b>		<b>1x3=3</b>	<b>1x3=3</b>	<b>2x2=4</b>	<b>3x1=3</b>	<b>4x3=12</b>	<b>25 (12 Q)</b>



CLASS- X  
SUB- (CHEMISTRY)- 25

**PRE-BOARD/ BOARD FINAL EXAMINATION: 2024- 2025**

Unit No.	Chapter	Marks	Total Marks
I	Chemical reactions and Equations. (রাসায়নিক বিক্রিয়া ও সমীকরণ)	5	25
II	Acids, Bases and Salts (অম্ল, ক্ষারক ও লবন)	6	
III	Metals and Non-metals (ধাতু ও অধাতু)	6	
IV	Carbon and its Compounds (কার্বন ও এর যৌগসমূহ)	8	

**BLUE-PRINT OF DISTRIBUTION OF MARKS**

Unit	Chapter	MCQ (1 Mark)	VSA (1 Mark)	SA-I (2 Marks)	SA-II (3 Marks)	LA (4 Marks)	Total Marks (No. of Questions)
I	Chemical reactions and Equations. (রাসায়নিক বিক্রিয়া ও সমীকরণ)	1x1	1x1	-	3x1	-	05 (3 Q)
II	Acids, Bases and Salts (অম্ল, ক্ষারক ও লবন)	-	-	2x1	-	4x1	06 (2 Q)
III	Metals and Non- metals (ধাতু ও অধাতু)	1x1	1x1	-	-	4x1	06 (3 Q)
IV	Carbon and its Compounds (কার্বন ও এর যৌগসমূহ)	1x1	1x1	2x1	-	4x1	08 (4 Q)
<b>Total</b>		<b>1x3=3</b>	<b>1x3=3</b>	<b>2x2=4</b>	<b>3x1=3</b>	<b>4x3=12</b>	<b>25 (12 Q)</b>