

বিষয় : ভৌতবিজ্ঞান ও পরিবেশ
Subject : Physical Science and
Environment

ভৌতবিজ্ঞান ও পরিবেশ

দশম শ্রেণি

প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন : 40

মূল্যায়নের মাস : এপ্রিল

অন্তর্বর্তী প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়ন : 10

ভাবমূল/উপভাবমূল

1. পরিবেশের জন্য ভাবনা
2. গ্যাসের আচরণ
3. আলো
4. পর্যায়সারণি এবং মৌলদের ধর্মের পর্যাবৃত্ততা
5. আয়নীয় ও সমযোজী বন্ধন

দ্বিতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন : 40

মূল্যায়নের মাস : আগস্ট

অন্তর্বর্তী প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়ন : 10

ভাবমূল/উপভাবমূল

1. রাসায়নিক গণনা
2. তাপের ঘটনাসমূহ
3. চলতড়িৎ
4. তড়িৎপ্রবাহ ও রাসায়নিক বিক্রিয়া
5. পরীক্ষাগার ও রাসায়নিক শিল্পে অজৈব রসায়ন
6. ধাতুবিদ্যা

তৃতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন : 90

মূল্যায়নের মাস : ডিসেম্বর

অন্তর্বর্তী প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়ন : 10

ভাবমূল/উপভাবমূল

1. পরমাণুর নিউক্লিয়াস
2. জৈব রসায়ন

বি.দ্র. : প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের ভাবমূল / উপভাবমূলগুলিও তৃতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের অন্তর্ভুক্ত হবে।

ভৌতবিজ্ঞান ও পরিবেশ (দশম শ্রেণি)

প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের প্রশ্নের ধরন এবং নম্বর বিভাজন

পূর্ণমান : 40

ভাবমূল/উপভাবমূল	MCQ(GR.A)	VSA(GR.B)	SA(GR.C)	LA(GR.D)	TOTAL
1. পরিবেশের জন্য ভাবনা	1×1	1×2	2×1	-	5
2. গ্যাসের আচরণ	1×1	1×2	2×1	3×1	8
3. আলো	1×3	1×3	2×1	3×2	14
4. পর্যায়সারণি ও মৌলদের ধর্মের পর্যাবৃত্ততা	1×1	1×1	2×1	3×1	7
5. আয়নীয় ও সমযোজী বন্ধন	1×1	1×1	2×2	-	6
মোট	7	9	12	12	40

দ্বিতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের প্রশ্নের ধরন এবং নম্বর বিভাজন

পূর্ণমান : 40

ভাবমূল/উপভাবমূল	MCQ(GR.A)	VSA(GR.B)	SA(GR.C)	LA(GR.D)	TOTAL
1. রাসায়নিক গণনা	1×1	1×1	-	3×1	5
2. তাপের ঘটনাসমূহ	1×1	1×2	-	3×1	6
3. চলতড়িৎ	1×2	1×2	2×1	3×2	12
4. তড়িৎপ্রবাহ ও রাসায়নিক বিক্রিয়া	1×1	1×2	-	3×1	6
5. পরীক্ষাগার ও রাসায়নিক শিল্পে অজৈব রসায়ন	1×1	1×1	2×1	3×1	7
6. ধাতুবিদ্যা	1×1	1×1	2×1	-	4
মোট	7	9	6	18	40

1. Group A-ভুক্ত বহুবিকল্পভিত্তিক প্রশ্ন (MCQ) : প্রত্যেকটি প্রশ্ন বাধ্যতামূলক। কোনো প্রশ্নের জন্য বিকল্প প্রশ্ন দেওয়া যাবে না।
2. Group B-ভুক্ত অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নগুলি (VSA) হবে— (ক) একটি শব্দ বা একটি বাক্যে উত্তর, (খ) স্তম্ভ মেলানো, (গ) শূন্যস্থান পূরণ, (ঘ) সত্য/মিথ্যা ধরনের। প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নে Group B-ভুক্ত অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নগুলির ক্ষেত্রে 3টি প্রশ্নের একই ভাবমূল/উপভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে।
3. Group C-ভুক্ত প্রশ্নের ক্ষেত্রে প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নে 3টি প্রশ্নের একই ভাবমূল/উপভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে।
4. Group D-ভুক্ত প্রশ্নের ক্ষেত্রে প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নে 3টি প্রশ্নের একই ভাবমূল/উপভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে। এই গ্রুপে 3 নম্বরের প্রশ্নকে (2+1) রূপে বিভাজন করা যেতে পারে।
5. সমস্ত বিকল্প প্রশ্ন হবে অভ্যন্তরীণ (Internal) যথা (2a) প্রশ্নের বিকল্প দিতে হবে এইভাবে : (2a) [প্রশ্ন] অথবা [প্রশ্ন], (2b), ইত্যাদি।
6. প্রতিটি গাণিতিক প্রশ্নের একই ভাবমূল/উপভাবমূলের অন্তর্গত বিকল্প থাকবে।

ভৌতবিজ্ঞান ও পরিবেশ (দশম শ্রেণি)

তৃতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন/নির্বাচনী পরীক্ষার প্রশ্নের ধরন এবং নম্বর বিভাজন

পূর্ণমান : 90

বিভাগ	ভাবমূল/উপভাবমূল	MCQ (GR.A)	VSA (GR.B)	SA (GR.C)	LA (GR.D)	TOTAL
সাধারণ অংশ	1. পরিবেশের জন্য ভাবনা	1×1	1×2	2×1	-	5
	2. গ্যাসের আচরণ	1×1	1×2	2×1	3×1	8
	3. রাসায়নিক গণনা	1×1	-	-	3×1	4
পদার্থ বিদ্যা	4. তাপের ঘটনাসমূহ	1×1	1×1	-	3×1	5
	5. আলো	1×2	1×2	2×1	3×2	12
	6. চলতড়িৎ	1×2	1×2	2×1	3×2	12
	7. পরমাণুর নিউক্লিয়াস	1×1	1×1	-	3×1	5
রসায়ন	8. পর্যায়সারণি ও মৌলদের ধর্মের পর্যাবৃত্ততা	1×1	1×2	-	3×1	6
	9. আয়নীয় ও সমযোজী বন্ধন	1×1	1×1	2×2	-	6
	10. তড়িৎপ্রবাহ ও রাসায়নিক বিক্রিয়া	1×1	1×2	-	3×1	6
	11. পরীক্ষাগার ও রাসায়নিক শিল্পে অজৈব রসায়ন	1×1	1×2	2×1	3×1	8
	12. ধাতুবিদ্যা	1×1	1×2	2×1	-	5
	13. জৈব রসায়ন	1×1	1×2	2×1	3×1	8
	মোট	15	21	18	36	90

- Group A-ভুক্ত বহুবিকল্পভিত্তিক প্রশ্ন (MCQ) : প্রত্যেকটি প্রশ্ন বাধ্যতামূলক। কোনো প্রশ্নের জন্য বিকল্প প্রশ্ন দেওয়া যাবে না।
- Group B-ভুক্ত অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নগুলি (VSA) হবে— (ক) একটি শব্দ বা একটি বাক্যে উত্তর, (খ) স্তম্ভ মেলানো, (গ) শূন্যস্থান পূরণ, (ঘ) সত্য/মিথ্যা ধরনের। Group B-ভুক্ত অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নগুলির ক্ষেত্রে সাধারণ অংশ থেকে 1টি, পদার্থবিদ্যার অংশ থেকে 2টি ও রসায়নের অংশ থেকে 3টি মোট 6টি প্রশ্নের একই ভাবমূল/উপভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে।
- Group C-ভুক্ত প্রশ্নের ক্ষেত্রে : (a) সাধারণ অংশ থেকে 2টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। 1টি প্রশ্নের একই ভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে। (b) পদার্থবিদ্যার অংশ থেকে 2টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। 1টি প্রশ্নের একই ভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে। (c) রসায়নের অংশ থেকে 5টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। 3টি প্রশ্নের একই উপভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে।
- Group D-ভুক্ত প্রশ্নের ক্ষেত্রে : (a) সাধারণ অংশ থেকে 2টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। 1টি প্রশ্নের একই ভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে। (b) পদার্থবিদ্যার অংশ থেকে 6টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। 3টি প্রশ্নের একই ভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে। (c) রসায়নের অংশ থেকে 4টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। 2টি প্রশ্নের একই উপভাবমূল থেকে বিকল্প প্রশ্ন থাকবে। এই গ্রুপে 3 নম্বরের প্রশ্নকে (2+1) রূপে বিভাজন করা যেতে পারে।
- সমস্ত বিকল্প প্রশ্ন হবে অভ্যন্তরীণ (Internal) যথা (2a) প্রশ্নের বিকল্প দিতে হবে এইভাবে : (2a) [প্রশ্ন] অথবা [প্রশ্ন], (2b), ইত্যাদি
- প্রতিটি গাণিতিক প্রশ্নের একই ভাবমূল/উপভাবমূলের অন্তর্গত বিকল্প থাকবে।
- এই প্রশ্নকাঠামো মাধ্যমিক পরীক্ষার নির্দেশক।

Physical Science and Environment

Class- X

First Summative Evaluation : 40

Month of evaluation : April

Internal Formative Evaluation : 10

THEME / SUB-THEME

1. Concerns about Our Environment
2. Behaviour of Gases
3. Light
4. Periodic Table and Periodicity of the Properties of Elements
5. Ionic and Covalent Bonding

Second Summative Evaluation : 40

Month of evaluation : August

Internal Formative Evaluation : 10

THEME / SUB-THEME

1. Chemical Calculations
2. Thermal Phenomena
3. Current Electricity
4. Electricity and Chemical Reactions
5. Inorganic Chemistry in the Laboratory and in Industry
6. Metallurgy

Third Summative Evaluation : 90

Month of evaluation : December

Internal Formative Evaluation : 10

THEME / SUB-THEME

1. Atomic Nucleus
2. Organic Chemistry

N.B. : The Themes /Sub-Themes prescribed for the first and second summative evaluation are also to be included in the third summative evaluation.

Physical Science and Environment (Class X)

Blueprint for 1st Summative Evaluation Total Marks 40

THEME/SUB-THEME	MCQ(GR.A)	VSA(GR.B)	SA(GR.C)	LA(GR.D)	TOTAL
1. Concerns about Our Environment	1×1	1×2	2×1	-	5
2. Behaviour of Gases	1×1	1×2	2×1	3×1	8
3. Light	1×3	1×3	2×1	3×2	14
4. Periodic Table and Periodicity of the Properties of Elements	1×1	1×1	2×1	3×1	7
5. Ionic and Covalent Bonding	1×1	1×1	2×2	-	6
Total	7	9	12	12	40

Blueprint for 2nd Summative Evaluation Total Marks 40

THEME/SUB-THEME	MCQ(GR.A)	VSA(GR.B)	SA(GR.C)	LA(GR.D)	TOTAL
1. Chemical Calculations	1×1	1×1	-	3×1	5
2. Thermal Phenomena	1×1	1×2	-	3×1	6
3. Current Electricity	1×2	1×2	2×1	3×2	12
4. Electricity and Chemical Reactions	1×1	1×2	-	3×1	6
5. Inorganic Chemistry in the Laboratory and in Industry	1×1	1×1	2×1	3×1	7
6. Metallurgy	1×1	1×1	2×1	-	4
Total	7	9	6	18	40

- In Group A :** All the Multiple Choice Questions (MCQ) are compulsory. There will be no alternative to any question in this Group.
- In Group B :** VSA will contain-(i) answer in single word or single sentence, (ii) column matching, (iii) fill in the blanks, (iv) true/ false type questions. In the first & second summatives there will be alternatives to a total of 3 questions from the same theme/sub-theme.
- In Group C :** In the first & second summatives there will be alternative to 3 questions from the same theme/sub-theme.
- In Group D :** In the first & second summatives there will be alternative to 3 questions from the same theme/sub-theme. In this Group 3 marks may be broken as (2+1).
- All alternatives should be internal i.e. an alternative to question (2a) should be designed as (2a) [Question] *OR* [Question], (2b), etc.
- Each numerical question will have alternative item from the same theme/sub-theme.

Physical Science & Environment (Class X)

Blueprint for 3rd Summative Evaluation/Selection Test Total marks : 90

SECTION	THEME / SUB-THEME	MCQ(GR. A)	VSA(GR.B)	SA(GR.C)	LA(GR.D)	TOTAL
Common Area	1. Concerns about Our Environment	1×1	1×2	2×1	-	5
	2. Behaviour of Gases	1×1	1×2	2×1	3×1	8
	3. Chemical Calculations	1×1	-	-	3×1	4
Physics	4. Thermal Phenomena	1×1	1×1	-	3×1	5
	5. Light	1×2	1×2	2×1	3×2	12
	6. Current Electricity	1×2	1×2	2×1	3×2	12
	7. Atomic Nucleus	1×1	1×1	-	3×1	5
Chemistry	8. Periodic Table and Periodicity of the Properties of Elements.	1×1	1×2	-	3×1	6
	9. Ionic and Covalent Bonding	1×1	1×1	2×2	-	6
	10. Electricity and Chemical Reactions	1×1	1×2	-	3×1	6
	11. Inorganic Chemistry in the Laboratory and in Industry	1×1	1×2	2×1	3×1	8
	12. Metallurgy	1×1	1×2	2×1	--	5
	13. Organic Chemistry	1×1	1×2	2×1	3×1	8
	Total	15	21	18	36	90

- In Group A :** All the Multiple Choice Questions (MCQ) are compulsory. There will be no alternative to any question in this Group.
- In Group B :** VSA will contain-(i) answer in single word or single sentence, (ii) column matching, (iii) fill in the blanks, (iv) true/ false type questions. In this group there will be alternatives to a total of 6 questions : alternative to 1 question from the Common Area, 2 questions from Physics and 3 questions from Chemistry will be given. All alternatives will be from the same theme/sub-theme.
- In Group C :** (a) Two (2) questions from Common Area will have to be answered. There will be alternative to 1 question from the same theme. (b) Two (2) questions from Physics will have to be answered. There will be alternative to 1 question from the same theme. (c) Five (5) questions from Chemistry will have to be answered. There will be alternative to 3 questions from the same sub-theme.
- In Group D :** (a) Two (2) questions from Common Area will have to be answered. There will be alternative to 1 question from the same theme. (b) Six (6) questions from Physics will have to be answered. There will be alternative to 3 questions from the same theme. (c) Four (4) questions from Chemistry will have to be answered. There will be alternative to 2 questions from the same sub-theme. In this Group 3 marks may be broken as (2+1)
- All alternatives should be internal i.e. an alternative to question (2a) should be designed as (2a) [Question] OR [Question], (2b), etc.
- Each numerical question will have alternative item from the same theme/sub-theme.
- This question pattern is indicative of Madhyamik Examination.