

**Class XII : Biology Practical : Pre-Board/ Board Final Exam : 2022-23 : Marks 30**

Class XII : Biology Practical : Pre-Board/ Board Final Exam : 2022-23 : Marks 30

Time : 3 hrs.

Sl. No.	Evaluation Scheme	Marks
1.	One Major Experiment : Part A : Expt. No.5; TB1; TB2 [Procedure 2, Observation 2, Inference 1]	5
2	One Minor Experiment Part A : Expt. No.2,3 [Procedure 1, Observation 2, Inference 1]	4
3	Slide Preparation Part A : Expt. No.1,4 [Preparation 2, Drawing 1, Labelling 1]	4
4	Spotting. Part B 1-5, 9 [ any two : 2.5x2] [for each, correct identification 1, 3 characteristics 0.5x3; for Part B 9,3 symptoms of disease 0.5x3]]	5
5	Laboratory Note Book	5
6	Viva voce	2
7	Attendance	5
Total Marks		30

## **List of Major/ Minor Experiments and Specimen**

**1. Major Experiment : A.5** : To isolate DNA from available plant e.g. Spinach, Green peaseeds, Papaya etc.

**2. Major Experiment TB 1** : To collect and study soil from two different sites and study them for pH and water holding capacity. Finally mention inferences

**3. Major Experiment TB 2** : To study the effect of two different temperatures on the activity of salivary amylase on starch.

**4. Minor Experiment : : A.2.** To study plant population density by Quadrat method.

**A.3.** To study plant population frequency by Quadrat method.

**5. Slide Preparation : A.1** : To prepare a temporary mount to observe pollen germination.

**A.4** : To prepare a temporary mount of Onion root tip to study mitosis.

**6. Spotting : B.(i)** Flower adapted to pollination by different agencies [wind , insect, bird]

**B. (ii)** Pollen germination on stigma through a permanent slide or Scanning Electron Micrograph.

**B.(iii)** Identification of stages of gamete development i.e., T. S. Of ovary through permanent slides [ from grasshopper, mice].

**B.(iv)** Meiosis of Onion bud cell or Grasshopper testis through permanent slides.

**B.(v)** T.S. of blastula through permanent slides [Mammalian].

**B.(ix)** Common disease causing organisms like Ascaris, Entamoeba, plasmodium, any fungus causing ringworm through permanent slide models or virtual images or specimens. Comment on symptoms of diseases that they cause

**Class XII : Chemistry Practical : Pre-Board/Board Final : 2022-23 : Marks 30**

Sl. No.	Items	Marks
01.	Volumetric Analysis [Redox Titration]	8
02.	Inorganic Salt Analysis	6
03	Organic Analysis [Detection of functional group]	4
04	Laboratory Note Book	5
05	Viva voce	2
06	Attendance	5
Total		30

**A. Determination of concentration/ molarity of  $\text{KMnO}_4$  solution by titrating it against a standard solution of :**

i) Oxalic acid,

ii) Ferrous Ammonium Sulphate

**( Standard Solution will be Supplied)**

**B. Salt analysis**

(i) Determination of one cation in a given salt.

Cations :  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Sr}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $[\text{NH}_4]^+$

(ii) Determination of one anion in a given salt.

$\text{S}^{2-}$ ,  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Br}^-$ ,  $\text{I}^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,

**(Note : Insoluble salts are excluded)**

**Class XII : Computer Science Practical : Pre-Board/Board Final : 2022-23 :**  
**Marks 30**

**Experiments :**

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Python Program</b><br>[ 60% logic + 20% documentation + 20% code quality]  | <b>10</b> |
| <b>2. A Stub Program with Python SQL connectivity must be provided with 4 blanks to be filled by the student with the desired SQL query.</b> | <b>8</b>  |
| <b>3. Viva voce</b>  | <b>2</b>  |
| <b>4. Laboratory Note Book</b>   | <b>5</b>  |
| <b>5. Attendance</b>   | <b>5</b>  |

**Class XII : Geography Practical : Pre-Board/ Board Final : 2022-2023 : Marks 30**

Distribution of Marks (30)

1. Experiment.....18
2. Viva voce..... 2
3. Laboratory Note Book .....5
4. Attendance .....5

**1.Data (1) - Source of Data & its Compilation** [রাশিতথ্য- রাশিতথ্যের উৎস এবং সংকলন

**Data (2) – Sources- Classification-Tabulation,- Frequency distribution - Histogram - Frequency polygon-Ogive** [রাশিতথ্য- শ্রেণীবিভাগ, সারণীকরণ, পরিসংখ্যান বিভাজন, আয়তলেখ, বহুভূজ এবং ওজাইড ] 5

**2.Processing of data – Measures of Central Tendency- Mean-Median- Mode** [রাশিতথ্যের প্রক্রিয়াকরণ - কেন্দ্রীয় প্রবণতা নির্ণয়, গড়, মধ্যমা, ভূয়িষ্টক ] 4

**3. Graphical Construction of data : Line graphs, Bar graphs, Dot map, Pie graph, Isopleth maps** [রাশিতথ্যের লেখ - রেখাচিত্র, স্তম্ভচিত্র, পাইচিত্র, বিন্দু মানচিত্র, সমমানরেখা] 4

**4.Field Survey on any local issue like pollution, ground water, land use, soil erosion, Flood, Drought, Market survey, household survey etc** [ক্ষেত্রসমীক্ষা - স্থানীয় কোন সমস্যার নিয়ে] -দূষণ, ভৌমজল, ভূমিব্যবহার, ভূমিক্ষয়, বন্যা, খরা, বাজার সমীক্ষা, ঘর ঘর সমীক্ষা, ইত্যাদি ।] 5

Class XII :: Music Practical : Pre-Board/ Board Final : 2022-2023 : Marks 55

১	দ্রুত ও বিলম্বিত খেয়াল - শুধু স্থায়ী গাইতে হবে । রাগ : কেদার, মালকাষ	২০
২	রবীন্দ্র সঙ্গীত : পূজা, প্রেম ও নৃত্যনাট্যের গান	১০
৩	নজরুল সঙ্গীত ও রজনীকান্তের গান	১০
৪	একটি লোকসঙ্গীত	৫
৫	Note Book/ Assignment	৫
৬	Attendance	৫

**Class XII : Physics Practical : 2022-2023 : Marks 30**

1. Two Experiments [one from each group] .....9+9 =18 marks
2. Laboratory Note Book..... 5
3. Viva voce..... 2
4. Attendance.....5

---

Total.....30 Marks

**Students are to perform two Experiments during Examination taking one from Each Group :**

**List of Experiments (Physics)**

**Group A [Electrical]**

1.To determine resistance per cm of a given wire by plotting a graph of potential difference vrs. Current. বিভব পার্থক্য বনাম তড়িৎ প্রবাহমাত্রার (V-I) লেখচিত্র অঙ্কন করে প্রদত্ত তারের প্রতি সেমি দৈর্ঘ্যের রোধ নির্ণয় কর ।

[ Principle/ Working formula-2; circuit diagram-1; recording of data-1; graph-2; calculation, result, accuracy-1x3 : Total = 9].

2.To find the resistance of a given wire using Metre Bridge. মিটার ব্রিজ ব্যবহার করে প্রদত্ত তারের রোধ নির্ণয় কর ।

[Principle-2; circuit diagram-1; recording of data-2; calculation-2; results-1; accuracy-1; Total=9]].

3.To verify the laws of combination (Series or, Parallel) of resistance using a Metre Bridge. ]. [মিটারব্রিজ ব্যবহার করে দুটি প্রদত্ত রোধের (শ্রেণী অথবা সমান্তরাল) সমবায় সূত্রের যথার্থতা নিরূপণ করা

[ Principle/ Working formula-1; circuit diagram 1; recording of data-3; calculation- 2; result-1 ; accuracy-1 : Total = 9].

4. To determine the resistance of a galvanometer by Half Deflection method and find its Figure of Merit. [অর্ধ-বিক্ষেপ পদ্ধতিতে গ্যালভানোমিটারের রোধ নির্ণয় কর এবং এর দক্ষতাক্ষ নির্ণয় কর।]

[ Principle/ Working formula-2; circuit diagram 1; recording of data-3; calculation- 1; result-1 ; accuracy-1 : Total = 9].

**Group – B [Non -Electrical]**

5. To find the value of 'v' for different values of 'u' for a Concave mirror and to find its focal length. একটি অবতল দর্পণের ক্ষেত্রে বিভিন্ন দূরত্বের (u) জন্য প্রতিবিম্ব দূরত্ব (v) এবং দর্পণটির ফোকাস দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

[ Principle/ Working formula-2; recording of data-2; graph-2; calculation, result, accuracy-3x1 : Total = 9]

6. To find the focal length of a Convex lens by plotting 'u' vrs. 'v' or '1/u' vrs. '1/v' graph একটি অবতল দর্পণের ক্ষেত্রে বিভিন্ন দূরত্বের (u) জন্য প্রতিবিম্ব দূরত্ব (v) এবং দর্পণটির ফোকাস দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

[ Principle/ Working formula-2; recording of data-2; graph-2; calculation, result, accuracy-1x3 : Total = 9].

7.To determine the angle of minimum deviation of a given prism by plotting a graph between Angle of incidence vrs. Angle of deviation. [আপতন কোণ ও চ্যুতিকোণের মধ্যে লেখচিত্র অঙ্কন করে পদন্ত প্রিজমের ন্যূনতম চ্যুতিকোণের মান নির্ণয় কর।]

[ Principle/ Working formula-1; drawing 2; recording of data-2; graph 2; result-1 ; accuracy-1 : Total = 9].

8.To determine refractive index of a glass slab using a Travelling Microscope. [ চলমান অনুবীক্ষণ যন্ত্র ব্যবহার করে পদন্ত কাচ ফলকের প্রতিসরাঙ্ক নির্ণয় কর ]

[Principle/ Working formula-1; ray diagram 1; determination of V.C.(Vernier constant)-1; recording of data-3; calculation- 1; result-1 ; accuracy-1 : Total = 9].



## **Class XII : Psychology Practical : Pre-Board/ Board Final Exam : 2022-23 : Marks: 30**

The students shall be required to perform **one Experiment** from the following list:

### **List of Experiments**

1. Measure the Concrete Intelligence of the subject using Alexander Pass Along Test.
2. Measure the Concrete Intelligence of the subject using Dearborn Form Board Test.
3. Measure the Adjustment Pattern of the subject using Bell Adjustment Inventory.
4. Measure the Personality Characteristics of the subject using Bengali adaptation version of Neyman Kohlstedt Diagnostic Test for Introversion- Extroversion.

### **Marks Distribution (30):**

<b>Total marks:</b>	<b>30 Marks</b>
Actual Experiment	18
Viva voce	02
Laboratory note book	05
<u>Attendance</u>	<u>05</u>

### **Experiment (18)**

1. Problem: 01 Mark
2. Basic Concept: 03 Marks
3. Preliminaries: 01 Mark
4. Materials Required :01 Mark
5. Instruction to the subject: 01 Mark
6. Precaution: 01 Mark
7. Procedure: 03 Marks
8. Data and Result: 04 Marks
9. Discussion and Conclusion: 03 Marks

**Class XII : Statistics Practical : Pre-Board/ Board Final Exam : 2022-23 : Marks: 30**

**Time : 3 hrs.**

**Distribution of Marks (30)**

1. Experiment/ Problem .....18
2. Viva voce .....2
3. Laboratory NoteBook.....5
4. Attendance.....5

**Experiments [ 5 +5+5+3= 18]**

1. Scatter diagram, Correlation coefficient, Linear Regression, Spearman's rank, Correlation without tie.
2. Application of fitting of Binomial Distribution ; Applications and fitting of Posson Distribution; Large sample test of Single mean; Single Proportion and difference of two proportions.
3. Exact test of Hypothesis under normal set up for a single mean; difference of two means.