



ট্রান্স

Since 2000

# HSC 1st Year

## একাডেমিক প্রোগ্রাম Progressive ব্যাচ

### [অনলাইন/কাষে]

(প্রতিদিন দুটি বিষয়ের ক্লাস)

#### ক্লাস ও এক্সাম রুটিন-৩

| তারিখ ও বার                  | লাইভ ক্লাসঃ ১  | লাইভ ক্লাসঃ ২                  | লাইভ<br>এক্সাম | অনলাইন- সকাল ৮ টা থেকে রাত - ১১:৫৫ টা পর্যন্ত   |
|------------------------------|--|--------------------------------|----------------|---|
|                              | বিকাল- ৮:৩০ টা   | রাত- ৮: ৩০ টা                  |                | অফলাইন- সকাল ৯ টা থেকে বিকাল - ৫ টা পর্যন্ত   |
| ২৯ ডিসেম্বর ২০২৫ (সোমবার)    | B-18 উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়-৩  | C-38 রসায়ন: অধ্যায়-৮         |                | Daily Live Exam C-37 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-59 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ৩০ ডিসেম্বর ২০২৫ (মঙ্গলবার)  | Z-07 প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-২  | P-32 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫  |                | Daily Live Exam B-18 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam C-38 MCQ (10x1=10); 10 min.  |
| ৩১ ডিসেম্বর ২০২৫ (বুধবার)    | রাষ্ট্রীয়ভাবে সাধারণ ছুটি ঘোষণা উপলক্ষে অনলাইন ক্লাস ও পরীক্ষা বন্ধ থাকবে।              |                                |                |   |
| ০১ জানুয়ারি ২০২৬ (বৃহস্পতি) | P-37 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৬  | HM-63 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   |                | Daily Live Exam Z-07 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam P-32 MCQ (10x1=10); 10 min.  |
| ০২ জানুয়ারি ২০২৬ (শুক্রবার) | রসায়ন প্রবলেম সলভিং ক্লাস- ০৩   |                                |                |   |
| ০৩ জানুয়ারি ২০২৬ (শনিবার)   | H.Math Chapter-07 (CQ 2x10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.  |                                |                |   |
| ০৪ জানুয়ারি ২০২৬ (রবিবার)   | C-39 রসায়ন: অধ্যায়-৮   | HM-60 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৮   |                | Daily Live Exam P-37 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-63 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ০৫ জানুয়ারি ২০২৬ (সোমবার)   | Z-08 প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-২  | C-40 রসায়ন: অধ্যায়-৮         |                | Daily Live Exam C-39 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-60 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ০৬ জানুয়ারি ২০২৬ (মঙ্গলবার) | Z-09 প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-২  | P-33 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫  |                | Daily Live Exam Z-08 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam C-40 MCQ (10x1=10); 10 min.  |
| ০৭ জানুয়ারি ২০২৬ (বুধবার)   | P-34 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫  | HM-64 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   |                | Daily Live Exam Z-09 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam P-33 MCQ (10x1=10); 10 min.  |
| ০৮ জানুয়ারি ২০২৬ (বৃহস্পতি) | P-38 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৬  | HM-65 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   |                | Daily Live Exam P-34 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-64 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ১০ জানুয়ারি ২০২৬ (শনিবার)   | জীববিজ্ঞান প্রবলেম সলভিং ক্লাস- ০৩   |                                |                |   |
| Chapter-wise Exam-19         | Botany Chapter-03 (CQ 2x10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.  |                                |                |   |
| ১১ জানুয়ারি ২০২৬ (রবিবার)   | C-41 রসায়ন: অধ্যায়-৮   | HM-61 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৮   |                | Daily Live Exam P-38 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-65 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ১২ জানুয়ারি ২০২৬ (সোমবার)   | P-35 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫  | C-42 রসায়ন: অধ্যায়-৮         |                | Daily Live Exam C-41 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-61 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ১৩ জানুয়ারি ২০২৬ (মঙ্গলবার) | Z-10 প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-২  | P-36 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫  |                | Daily Live Exam P-35 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam C-42 MCQ (10x1=10); 10 min.  |
| ১৪ জানুয়ারি ২০২৬ (বুধবার)   | Z-11 প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-২  | HM-66 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   |                | Daily Live Exam Z-10 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam P-36 MCQ (10x1=10); 10 min.  |
| ১৫ জানুয়ারি ২০২৬ (বৃহস্পতি) | P-39 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৬  | HM-67 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   |                | Daily Live Exam Z-11 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-66 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ১৬ জানুয়ারি ২০২৬ (শুক্রবার) | উচ্চতর গণিত প্রবলেম সলভিং ক্লাস- ০৮  |                                |                |   |
| ১৭ জানুয়ারি ২০২৬ (শনিবার)   | Physics Chapter-05 (CQ 2x10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min. |                                |                |   |
| Chapter-wise Exam-20         |  |                                |                |   |
| ১৮ জানুয়ারি ২০২৬ (রবিবার)   | C-43 রসায়ন: অধ্যায়-৮   | HM-62 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৮   |                | Daily Live Exam P-39 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-67 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ১৯ জানুয়ারি ২০২৬ (সোমবার)   | P-61 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-১০   | C-44 রসায়ন: অধ্যায়-৮         |                | Daily Live Exam C-43 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-62 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ২০ জানুয়ারি ২০২৬ (মঙ্গলবার) | Z-12 প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-২  | P-62 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-১০ |                | Daily Live Exam P-61 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam C-44 MCQ (10x1=10); 10 min.  |
| ২১ জানুয়ারি ২০২৬ (বুধবার)   | Z-13 প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-২  | HM-68 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   |                | Daily Live Exam Z-12 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam P-62 MCQ (10x1=10); 10 min.  |
| ২২ জানুয়ারি ২০২৬ (বৃহস্পতি) | P-40 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৬  | HM-69 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   |                | Daily Live Exam Z-13 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-68 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ২৩ জানুয়ারি ২০২৬ (শুক্রবার) | পদার্থবিজ্ঞান প্রবলেম সলভিং ক্লাস- ০৮  | গাইডলাইন সেমিনার-০৩            |                |   |
| ২৪ জানুয়ারি ২০২৬ (শনিবার)   | H.Math Chapter-08 (CQ 2x10=20); Time: 50min & (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.  |                                |                |   |
| Chapter-wise Exam-21         |  |                                |                |   |
| ২৫ জানুয়ারি ২০২৬ (রবিবার)   | C-45 রসায়ন: অধ্যায়-৮   | HM-27 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৮   |                | Daily Live Exam P-40 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-69 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ২৬ জানুয়ারি ২০২৬ (সোমবার)   | P-63 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-১০   | C-46 রসায়ন: অধ্যায়-৮         |                | Daily Live Exam C-45 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam HM-27 MCQ (10x1=10); 10 min. |
| ২৭ জানুয়ারি ২০২৬ (মঙ্গলবার) | Z-14 প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-২  | P-64 পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-১০ |                | Daily Live Exam P-63MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam C-46 MCQ (10x1=10); 10 min.   |
| ২৮ জানুয়ারি ২০২৬ (বুধবার)   | B-25 উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫  | HM-70 উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   |                | Daily Live Exam Z-14 MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam P-64 MCQ (10x1=10); 10 min.  |

|  |  |                                       |   |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------|---|--|--|--|
| ২৯ জানুয়ারি ২০২৬ (বৃহস্পতি)   | <b>P-41</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৬   | <b>HM-71</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   | Daily Live Exam <b>B-25</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-70</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ৩০ জানুয়ারি ২০২৬ (শুক্রবার)<br>Chapter-wise Exam-22   | <b>রসায়ন প্রবলেম সলভিং ক্লাস- ০৮</b><br><b>H.Math 1st Paper Chapter-09 [Part-01 Lecture HM-63 to 70]; (CQ 2x10=20); Time: 50min &amp; (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.</b> |                                       |   |  |  |  |
| ৩১ জানুয়ারি ২০২৬ (শনিবার)<br>Chapter-wise Exam-23   | <b>Chemistry 1st Paper Chapter-04 [Part-01 Lecture C-37 to 44]; (CQ 2x10=20); Time: 50min &amp; (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.</b>  |                                       |   |  |  |  |
| ০১ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (রবিবার)   | <b>C-47</b> রসায়ন: অধ্যায়-৮  | <b>HM-28</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৮   | Daily Live Exam <b>P-41</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-71</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ০২ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (সোমবার)   | <b>Z-19</b> প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-৮   | <b>C-48</b> রসায়ন: অধ্যায়-৮         | Daily Live Exam <b>C-47</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-28</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ০৩ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (মঙ্গলবার)   | <b>B-26</b> উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫   | <b>P-65</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-১০ | Daily Live Exam <b>Z-19</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>C-48</b> MCQ (10x1=10); 10 min.  |  |  |  |
| ০৪ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (বুধবার)   | <b>P-66</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-১০  | <b>HM-72</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   | Daily Live Exam <b>B-26</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>P-65</b> MCQ (10x1=10); 10 min.  |  |  |  |
| ০৫ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (বৃহস্পতি)   | <b>P-42</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৬   | <b>HM-73</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   | Daily Live Exam <b>P-66</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-72</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ০৬ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (শুক্রবার)<br>Chapter-wise Exam-24   | <b>জীববিজ্ঞান প্রবলেম সলভিং ক্লাস- ০৮</b><br><b>Zoology Chapter-02 (CQ 2x10=20); Time: 50min &amp; (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.</b>                                     |                                       |   |  |  |  |
| ০৭ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (শনিবার)<br>Chapter-wise Exam-25   | <b>Physics 1st Paper Chapter-10 (CQ 2x10=20); Time: 50min &amp; (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.</b>  |                                       |   |  |  |  |
| ০৮ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (রবিবার)   | <b>C-49</b> রসায়ন: অধ্যায়-৮  | <b>HM-29</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৮   | Daily Live Exam <b>P-42</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-73</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ০৯ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (সোমবার)   | <b>Z-20</b> প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-৮   | <b>C-50</b> রসায়ন: অধ্যায়-৮         | Daily Live Exam <b>C-49</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-29</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| <b>জাতীয় সংস্কৰণ নির্বাচন উপলক্ষে (১০ ফেব্রুয়ারি থেকে ১৪ ফেব্রুয়ারি) পর্যন্ত সকল ক্লাস ও এক্সাম বন্ধ থাকবে।</b> |  |                                       |   |  |  |  |
| ১৫ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (রবিবার)   | <b>C-51</b> রসায়ন: অধ্যায়-৮  | <b>HM-30</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৮   | Daily Live Exam <b>Z-20</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>C-50</b> MCQ (10x1=10); 10 min.  |  |  |  |
| ১৬ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (সোমবার)   | <b>Z-21</b> প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-৮   | <b>C-52</b> রসায়ন: অধ্যায়-৮         | Daily Live Exam <b>C-51</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-30</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ১৭ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (মঙ্গলবার)   | <b>B-27</b> উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫   | <b>P-49</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৮  | Daily Live Exam <b>Z-21</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>C-52</b> MCQ (10x1=10); 10 min.  |  |  |  |
| ১৮ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (বুধবার)   | <b>P-43</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৭   | <b>HM-74</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   | Daily Live Exam <b>B-27</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>P-49</b> MCQ (10x1=10); 10 min.  |  |  |  |
| ১৯ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (বৃহস্পতি)   | <b>P-44</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৭   | <b>HM-75</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   | Daily Live Exam <b>P-43</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-74</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ২০ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (শুক্রবার)<br>Chapter-wise Exam-26   | <b>উচ্চতর গণিত প্রবলেম সলভিং ক্লাস- ০৫</b><br><b>Physics 1st Paper Chapter-06 (CQ 2x10=20); Time: 50min &amp; (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.</b>                          |                                       |   |  |  |  |
| <b>আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস উপলক্ষে ২১ শে ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (শনিবার) সকল ক্লাস ও এক্সাম বন্ধ থাকবে।</b>            |  |                                       |   |  |  |  |
| ২২ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (রবিবার)   | <b>C-53</b> রসায়ন: অধ্যায়-৫  | <b>HM-31</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৮   | Daily Live Exam <b>P-44</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-75</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ২৩ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (সোমবার)   | <b>Z-22</b> প্রাণিবিজ্ঞান: অধ্যায়-৮   | <b>C-54</b> রসায়ন: অধ্যায়-৫         | Daily Live Exam <b>C-53</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-31</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ২৪ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (মঙ্গলবার)   | <b>B-28</b> উদ্ভিদবিজ্ঞান: অধ্যায়-৫   | <b>P-50</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৮  | Daily Live Exam <b>Z-22</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>C-54</b> MCQ (10x1=10); 10 min.  |  |  |  |
| ২৫ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (বুধবার)   | <b>P-45</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৭   | <b>HM-76</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-৯   | Daily Live Exam <b>B-28</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>P-50</b> MCQ (10x1=10); 10 min.  |  |  |  |
| ২৬ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (বৃহস্পতি)   | <b>P-46</b> পদার্থবিজ্ঞান: অধ্যায়-৭   | <b>HM-77</b> উচ্চতর গণিত: অধ্যায়-১০  | Daily Live Exam <b>P-45</b> MCQ (10x1=10); 10 min.<br>Daily Live Exam <b>HM-76</b> MCQ (10x1=10); 10 min. |  |  |  |
| ২৭ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (শুক্রবার)<br>Chapter-wise Exam-27   | <b>পদার্থবিজ্ঞান প্রবলেম সলভিং ক্লাস- ০৫</b><br><b>Botany Chapter-05 (CQ 2x10=20); Time: 50min &amp; (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.</b>                                   |                                       |   |  |  |  |
| ২৮ ফেব্রুয়ারি ২০২৬ (শনিবার)<br>Chapter-wise Exam-28   | <b>Chemistry 1st Paper Chapter-04 [Part-02 Lecture C-45 to 52]; (CQ 2x10=20); Time: 50min &amp; (Pre-Admission MCQ 10x1=10); Time: 10min.</b>  |                                       |   |  |  |  |
| পরবর্তী ক্লাস ও এক্সাম রাটিন (পার্ট-০৮) এ প্রকাশ করা হবে...  |  |                                       |   |  |  |  |
| ***বিশেষ প্রয়োজনে রাটিন পরিবর্তন বা সংশোধন হতে পারে***  |  |                                       |   |  |  |  |

#### অনলাইন ক্লাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি:

- ক্লাস ও পরীক্ষার অংশগ্রহণ করতে [udvash.com](http://udvash.com) এই ওয়েবসাইটে গিয়ে 'Join Now' মেনুতে ক্লিক করো, তামার ডিটিকৃত রেজিস্ট্রেশন নম্বর ব্যবহার করে Login করো
- Daily Live Class** গুলো রাটিনে উল্লেখিত তারিখ ও সময় অনুযায়ী একদিনে খটি বিষয়ে আলাদা ক্লাস অনুষ্ঠিত হবে
- Daily Live Exam** গুলো রাটিনে উল্লেখিত তারিখ অনুযায়ী প্রাক্তিক বিষয়ে একবার করতে পারবে অন্যান্য প্রাক্তিক বিষয়ে একবার করতে পারবে অন্যান্য প্রাক্তিক বিষয়ে একবার করতে পারবে
- প্রতিদিনের ক্লাসের রেকর্ডে ডিটিও এবং পিডিএফ দেখতে **Past Class/Course & Content** অপশন ব্যবহার করো
- Archive Class & One Shot CQ-MCQ Class** দেখতে **Course & Content** অপশন ব্যবহার করো
- ক্লাস পরবর্তী সময়ে বিষয়টিকে যেকোনো সমস্যা সমাধানের জন্য Q&A অপশন ২৪/৭ ব্যবহার করতে পারবে
- কম্বল ব্যাচে ডিটিকৃত সকলেই অধ্যায়ভিত্তিক পরীক্ষাগুলো অনলাইনের পাশাপাশি নিকটস্থ যেকোনো শাখাতে (সকল ৯টা থেকে বিকাল ৫:০০টা পর্যন্ত) অংশগ্রহণ করতে পারবে

**HSC 1st Year একাডেমিক প্রোগ্রাম Progressive ব্যাচ (ক্লাস ও এক্সাম সিলেবাস-০৩)**

পদার্থবিজ্ঞান ১ম পত্র Reference Book: স্মার্টাল টেক্সট

| অধ্যায়  | লেকচার | লেকচার ভিত্তির আলোচা বিষয়সমূহ   |
|--|--------|--|
| অধ্যায়-৫<br>কাজ, শক্তি ও<br>ক্ষমতা              | P-32   | স্প্রিং বল, ঘূর্ণনের ক্ষেত্রে কৃতকাজ, ভরকেন্দ্রের সরণ ও সাধারণ গাণিতিক সমস্যা  |
|  | P-33   | ভরকেন্দ্রের সরণ সংক্রান্ত CQ & Admission Standard গাণিতিক সমস্যা, পথের উপর কৃতকাজের নির্ভরশীলতা, গতিশক্তি এবং কাজ-শক্তি উপগাদ্য, ঘূর্ণায়মান বস্তুর গতিশক্তি, চলন-ঘূর্ণন গতি সম্পর্ক বস্তুর গতিশক্তি   |
|  | P-34   | সংরক্ষণশীল বল, অসংরক্ষণশীল বল, বিভবশক্তি, অভিকর্ষজ বিভবশক্তি, স্থিতিস্থাপক বিভবশক্তি, বিভবশক্তি ও বলের সম্পর্ক   |
|  | P-35   | বিভবশক্তি ও গতিশক্তি সংক্রান্ত সমস্যা, কৃতকাজ ও যান্ত্রিক শক্তির পরিবর্তন, যান্ত্রিক শক্তির নিয়তা, শক্তির সংরক্ষণশীলতা নীতি   |
|  | P-36   | ক্ষমতা, কর্মদক্ষতা, গাণিতিক সমস্যাবলি, কুয়া ও চৌবাচ্চা সংক্রান্ত সমস্যা   |
| অধ্যায়-৬<br>মহাকর্ষ ও<br>অভিকর্ষ                | P-37   | পড়তু বস্তু, গ্রহের গতি সংক্রান্ত কেপলারের সূত্র, মহাকর্ষ বলের ডেক্টর রূপ, জড়তা ভর ও মহাকর্ষীয় ভর, অভিকর্ষ ও অভিকর্ষজ ভূরণ   |
|  | P-38   | g এর মান নির্ণয়: মহাকর্ষীয় ধ্রুবক ও অভিকর্ষজ ভূরণের সম্পর্ক, অভিকর্ষজ ভূরণের পরিবর্তন, পৃথিবীর আকৃতির জন্য g এর পরিবর্তন, পৃথিবীর পৃষ্ঠ হতে উচ্চতায় g এর পরিবর্তন, ঝূঁ-পৃষ্ঠ হতে গতীয় g এর পরিবর্তন, পৃথিবীর ঘূর্ণনের জন্য g এর পরিবর্তন   |
|  | P-39   | অভিকর্ষ (কেন্দ্র বা ভারকেন্দ্র, মহাকর্ষীয় ক্ষেত্র, মহাকর্ষীয় ক্ষেত্র প্রাবল্য বা মহাকর্ষীয় ত্বরিতা)   |
|  | P-40   | মহাকর্ষীয় বিভব, মহাকর্ষীয় ক্ষেত্র প্রাবল্য ও মহাকর্ষীয় বিভবের মধ্যে সম্পর্ক, মহাকর্ষীয় বিভব শক্তি  |
|  | P-41   | মুক্তিবেগ, মহাকর্ষ সূত্রের প্রয়োগ, ফাঁপা গোলাকের ক্ষেত্রে মহাকর্ষ সূত্রের প্রয়োগ, নিরেট গোলাকের ক্ষেত্রে মহাকর্ষ সূত্রের প্রয়োগ   |
| অধ্যায়-৭<br>পদার্থের<br>গাঠনিক ধর্ম             | P-42   | নিউটনের মহাকর্ষ সূত্র ও কেপলারের সূত্রের সম্পর্ক, মহাকর্ষ সূত্রের ব্যবহার: উপগ্রহের গতি, উপগ্রহের রাশিমালা, ভূস্থির উপগ্রহ, মেরু বা পোলার উপগ্রহ, মহাকর্ষ সূত্রের ব্যবহার: মহাশূন্য ও জননীনতা, মহাকর্ষ সূত্রের ব্যবহার: প্রাকৃতিক সম্পদ অনুসন্ধান ও বস্তু গবেষণা   |
|  | P-43   | আন্তঃআণবিক বল, কঠিন পদার্থের ক্ষেত্রে আন্তঃআণবিক বল, তরল পদার্থের ক্ষেত্রে আন্তঃআণবিক বল, গ্যাসীয় পদার্থের ক্ষেত্রে আন্তঃআণবিক বল, বন্ধন, আন্তঃআণবিক বল ও পদার্থের স্থিতিস্থাপকতা শাখা, পদার্থের আন্তঃআণবিক আকর্ষণ ও বিকর্ষণ বল এবং বিভবশক্তি, বলের গ্রাফ পর্যবেক্ষণ, বিভবশক্তির গ্রাফের পর্যবেক্ষণ, গ্রাফের সারামূর্শ, স্থিতিস্থাপকতা শাখা, পদার্থের আন্তঃআণবিক আকর্ষণ ও বিকর্ষণ বল এবং বিভবশক্তি, বলের গ্রাফ পর্যবেক্ষণ, বিভবশক্তির গ্রাফের পর্যবেক্ষণ, গ্রাফের সারামূর্শ |
|  | P-44   | স্থিতিস্থাপকতা অনুসারে বিভিন্ন বস্তু, বিকৃতি, পৌড়ন, বিকৃতির প্রকারভেদ, পৌড়নের প্রকারভেদ, হৃকের সূত্র, স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্কসমূহ ও সাধারণ গাণিতিক সমস্যা, বিভিন্ন গুণাঙ্কের মধ্যে সম্পর্ক  |
|  | P-45   | স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্কসমূহ সংক্রান্ত CQ & Admission Standard গাণিতিক সমস্যা, স্থিতিস্থাপক বিভব শক্তি বা স্থিতিশক্তি, পয়সনের অনুপাত  |
|  | P-46   | প্রবাহীর প্রবাহ ও বিক্ষুন্দ প্রবাহ, সান্ত্বনা, ধৰ্ষণ ও সান্ত্বনা, সান্ত্বনাকের উপর চাপ ও তাপমাত্রার প্রভাব, সন্ধি গতিবেগ ও রেনলন্ডস সংখ্যা   |
| অধ্যায়-৮<br>পর্যাবৃত্ত গতি                      | P-47   | স্টোকের সূত্র, প্রাতীয় বেগ, পৃষ্ঠাটান, তরলের পৃষ্ঠাটানের ওপর বিভিন্ন বিষয়ের প্রভাব   |
|  | P-49   | পর্যাবৃত্তি, স্থানিক পর্যাবৃত্তি, কালিক পর্যাবৃত্তি, পর্যাবৃত্ত গতির বৈশিষ্ট্য, স্পন্দন গতি, সরল ছন্দিত স্পন্দন গতি, আদর্শ স্প্রিং, স্প্রিং ধ্রুবক, আদর্শ স্প্রিং-এ যুক্ত বস্তুর গতি, সরল ছন্দিত স্পন্দন গতির শর্ত, সরল ছন্দিত স্পন্দন গতির আন্তরক সমীকরণ, সরল ছন্দিত স্পন্দন গতি সংক্রান্ত রাশি   |
|  | P-50   | সরল ছন্দিত গতির সাথে বৃত্তাকার গতির সম্পর্ক, সরল ছন্দিত স্পন্দন গতির সরণ, সরল ছন্দিত স্পন্দনের আন্তরক সমীকরণের সমাধান, বেগ ও ভূরণের সম্পর্ক ও সাধারণ গাণিতিক সমস্যা  |
| অধ্যায়-১০<br>আদর্শ গ্যাস ও<br>গ্যাসের গতিতত্ত্ব | P-61   | গ্যাস, গ্যাসের চাপ, গ্যাসের আয়তন, গ্যাসের তাপমাত্রা, গ্যাসের পরিমাণ, গ্যাসের সূত্রাবলি, চাপ ও আয়তনের মধ্যে সম্পর্ক, আয়তনের সাথে তাপমাত্রার সম্পর্ক, রেঁলার সূত্র বা চাপীয় সূত্র  |
|  | P-62   | আদর্শ গ্যাস, আদর্শ গ্যাস এর বৈশিষ্ট্য, বাস্তব গ্যাস, গ্যাসের অণুর মৌলিক স্থীরাকার্যসমূহ  |
|  | P-63   | গ্যাসের আণবিক গতিতত্ত্ব, গ্যাসের গতিতত্ত্বের প্রয়োগ, গ্যাসের অণুর বিভিন্ন প্রকার বেগ, গড় মুক্ত পথ,   |
|  | P-64   | স্বাধীনতার মাত্রা, এক-পরমাণু বিশিষ্ট গ্যাস, দ্বিপরমাণু বিশিষ্ট গ্যাস, বহুপরমাণু বিশিষ্ট গ্যাস, সরলরৈখিক বহুপরমাণু বিশিষ্ট গ্যাস, অসরলরৈখিক বহুপরমাণু বিশিষ্ট গ্যাস, শক্তির সমবিভাজন নীতি   |
|  | P-65   | জলীয়বাস্প ও বায়ুচাপ, গ্যাস ও বাজ্জ, বাজ্জির বেগ, ধনীভবন, সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত বাজ্জচাপ, স্থির তাপমাত্রায় জলীয়বাস্পের চাপ ও আয়তনের মধ্যে সম্পর্ক, জলীয়বাস্পের রাশিগুলোর মধ্যে সম্পর্ক, শিশিরাঙ্ক ও আপেক্ষিক অর্দ্ধতা, সাধারণ গাণিতিক সমস্যা   |
|  | P-66   | আর্দ্রতামাপক যন্ত্র ও আর্দ্রতা নির্ণয়, সিক্ত ও শুষ্ক বায়ু আর্দ্রতামাপক যন্ত্রের বর্ণনা, সিক্ত ও শুষ্ক বায়ু আর্দ্রতামাপক যন্ত্রের কার্যপদ্ধতি, আপেক্ষিক অর্দ্রতা ও শিশিরাঙ্ক সংক্রান্ত CQ & Admission Standard গাণিতিক সমস্যা, আর্দ্রতামাপিতি সংক্রান্ত কয়েকটি ঘটনা   |

#### রসায়ন ১ম পত্র Reference Book: স্যারালাল TEXT

| অধ্যায়                            | লেকচার | লেকচার ভিত্তির আলোচা বিষয়সমূহ  |
|------------------------------------|--------|---|
| অধ্যায়-৮<br>রাসায়নিক<br>পরিবর্তন | C-38   | হার ধ্রুবক  |
|                                    | C-39   | বিক্রিয়ার ক্রম, বিক্রিয়ার আন্বিকত্ব   |
|                                    | C-40   | বিক্রিয়ার গতির উপর তাপমাত্রার প্রভাব- (আরহেনিয়াস সমীকরণ) সক্রিয়ণ শক্তি, সংঘর্ষ তত্ত্ব  |
|                                    | C-41   | বিক্রিয়ার গতির ওপর চাপের প্রভাব, বিক্রিয়ার গতির ওপর ধনীভবনের প্রভাব, বিক্রিয়ার গতির ওপর প্রভাবকের প্রভাব   |
|                                    | C-42   | রাসায়নিক বিক্রিয়ার সামান্যবস্থা- সাম্যবস্থা ও এর গতিশীলতা   |
|                                    | C-43   | লা-শাতেলিয়ারের নীতি ও সাম্যবস্থায় তাপ, চাপ ও ধনীভবনের প্রভাব, শিল্প উৎপাদনে লা-শাতেলিয়ারের নীতি প্রয়োগ  |
|                                    | C-44   | ডর ক্রিয়ার সূত্র, বিক্রিয়ার সামাঞ্চরিক (K <sub>p</sub> ও K <sub>c</sub> ) আলোচনা  |
|                                    | C-45   | K <sub>p</sub> ও K <sub>c</sub> গাণিতিক রাশিমালা প্রতিপাদন  |
|                                    | C-46   | K <sub>p</sub> ও K <sub>c</sub> গাণিতিক সমস্যা  |
|                                    | C-47   | অঞ্চ-ক্ষার সাম্যবস্থা- অঞ্চ-ক্ষার সম্পর্কিত মতবাদ, পানির আয়নিক গুণফল   |
| অধ্যায়-৫<br>কর্মূর্থী রসায়ন      | C-48   | এসিড-ক্ষারের বিয়োজন ধ্রুবক, বিয়োজন মাত্রা, এসিড-ক্ষারের তীব্রতা   |
|                                    | C-49   | pH এবং pOH.   |
|                                    | C-50   | বাফার দ্রবণ   |
|                                    | C-51   | তাপ রসায়ন- ডর ও শক্তির নিয়তা সূত্র, তাপ-রাসায়নিক সমীকরণ, বিক্রিয়া তাপ   |
|                                    | C-52   | বন্ধনশক্তি, ল্যাভয়সিয়ে ও হেসের সূত্র, ল্যাভয়সিয়ে ও হেসের সূত্র প্রয়োগে বিক্রিয়া তাপ নির্ণয়   |
| অধ্যায়-৫<br>কর্মূর্থী রসায়ন      | C-53   | খাদ্য নিরাপত্তা- (খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধিতে রসায়ন, সার স্বরূপ বিভিন্ন মৌলের গুরুত্ব, খাদ্য সংরক্ষণে রসায়নের ভূমিকা, খাদ্যবস্তুর শুষ্ককরণ পদ্ধতি, খাদ্যবস্তুর সীতলকরণ পদ্ধতি)  |
|                                    | C-54   | ফুড প্রিজারভেটিভস- প্রাকৃতিক ফুড প্রিজারভেটিভস, কৃত্রিম ফুড প্রিজারভেটিভস, অ্যান্টি-মাইক্রোবায়োল এজেন্ট, অ্যান্টি অ্যাক্রিডেট, কিলেটিং এজেন্ট, ফুড প্রিজারভেটিভস- ভিনেগার, খাদ্য কোটাজাতকরণ- (কোটাজাতকরণ এর ধাপ) |

#### উচ্চারণ গণিত ১ম পত্র Reference Book: স্যারালাল TEXT

| অধ্যায়            | লেকচার | লেকচার ভিত্তির আলোচা বিষয়সমূহ  |
|--------------------|--------|---|
| অধ্যায়-৮<br>বৃত্ত | HM-27  | প্রশমালা - ৪.৯; বৃত্তের ধারণা, একটি বৃত্তের কেন্দ্র মূলবিন্দুতে এবং r ব্যাসার্ধ হলে বৃত্তের সমীকরণ, নির্দিষ্ট কেন্দ্র ও ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের সমীকরণ, বৃত্তের সাধারণ সমীকরণ, বৃত্তের সাধারণ সমীকরণের কিছু বৈশিষ্ট্য / বৃত্তের সমীকরণের শর্ত, বিভিন্ন চতুর্ভুজে g ও f এর চিহ্ন, বৃত্তের শ্রেণিবিভাগ, |

|   |       |   |
|---|-------|---|
|   | HM-28 | প্রশ্নমালা - ৮.১; বৃত্তের সাপেক্ষে বিন্দুর অবস্থান, ব্যাসের প্রাপ্তি বিন্দুব্য থেকে বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয়, বৃত্তের ব্যাসের প্রাপ্তি বিন্দু নির্ণয়, বৃত্তের কেন্দ্র এবং পরিধির উপর কোনো বিন্দু দেওয়া থাকলে বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয় |
|   | HM-29 | প্রশ্নমালা - ৮.১; বৃত্ত দ্বারা আক্ষক ছেদ ও স্পর্শ সংক্রান্ত আক্ষক ছেদ বা স্পর্শ কোনোটাই করে না এবং বৃত্তের সমীকরণ   |
|   | HM-30 | প্রশ্নমালা - ৮.১; একটি সরলরেখা/বৃত্ত এবং অপর একটি বৃত্তের ছেদবিন্দুগামী বৃত্তের সমীকরণ, তিনটি নির্দিষ্ট বিন্দুগামী বৃত্তের সমীকরণ, নির্দিষ্ট সরলরেখার উপর কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তের সমীকরণ,  |
|   | HM-31 | প্রশ্নমালা - ৮.১; পরিবৃত্ত ও অন্তর্বৃত্ত সংক্রান্ত, প্রশ্নমালা - ৮.২; নির্দিষ্ট বিন্দুতে বৃত্তের স্পর্শক ও অভিলম্বের সমীকরণ   |
| অধ্যায়-৮<br>ফাংশন ও<br>ফাংশনের<br>লেখচিত্র | HM-60 | প্রশ্নমালা - ৮; অন্বয় ও ফাংশনের রূপান্তর, লেখচিত্র স্থানান্তরকরণ, লেখচিত্রের আকারগত পরিবর্তন, লেখচিত্রের প্রতিফলন, লেখচিত্রের প্রতিসমতা  |
|   | HM-61 | প্রশ্নমালা - ৮; বৰ্গমূল সংক্রান্ত বিভিন্ন ফাংশন, মূলদ ফাংশন ( $f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$ ), n-তম মূল সংক্রান্ত ফাংশন, সূচকীয় ফাংশন ( $y = a^x$ ; $a > 0, a \neq 1$ ), লগারিদমিক ফাংশন  |
|   | HM-62 | প্রশ্নমালা - ৮; ডামেন রেজেন নির্ণয় সংক্রান্ত সমস্যা, সংযোজিত ফাংশন   |
| অধ্যায়-৯<br>অন্তরীকরণ                      | HM-63 | প্রশ্নমালা - ৯.১; সীমার প্রাথমিক ধারণা, অসংজ্ঞায়িত, অনিশ্চয়, লিমিটের অস্তিত্বশীলতা  |
|   | HM-64 | প্রশ্নমালা - ৯.১; লিমিট, লিমিটের মৌলিক ধর্মাবলি, লিমিটের অস্তিত্বশীলতা এবং সাধারণ লিমিট সংক্রান্ত, উৎপাদকে বিশ্লেষণ সংক্রান্ত, $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^n - a^n}{x - a}$ লব ও হরকে অনুবন্ধী দ্বারা শুণ সংক্রান্ত             |
|   | HM-65 | প্রশ্নমালা - ৯.১; অসীম লিমিট এবং অসীম লিমিট, কিছু বিশেষ লিমিট; অসীম লিমিট সংক্রান্ত। $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ ; $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{x}$  |
|   | HM-66 | প্রশ্নমালা - ৯.১; $\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{1}{x}}$ ; $\lim_{x \rightarrow \infty} (1+\frac{1}{x})^x$ সংক্রান্ত ধারা সংক্রান্ত; ফাংশনের অবিচ্ছিন্নতা, স্যান্ডউইচের উপপাদ্য   |
|   | HM-67 | প্রশ্নমালা - ৯.২; ফাংশনের অন্তরীকরণ যোগাযোগ, মূল নিয়মে অন্তরীকরণ   |
|   | HM-68 | প্রশ্নমালা - ৯.২; অন্তরীকরণের সাধারণ সূত্রসমূহ প্রশ্নমালা - ৯.৩; ফাংশনের গুণফলের অন্তরজা ফাংশনের ডাগফলের অন্তরজ   |
|   | HM-69 | প্রশ্নমালা - ৯.৪; সংযোজিত ফাংশনের অন্তরীকরণ, La Hospital's Rule (Admission Special).  |
|   | HM-70 | প্রশ্নমালা - ৯.৪; বিপরীত ত্রিকোণমিতিক ফাংশনের ধারণা, লগারিদমের সাহায্যে অন্তরীকরণ সংক্রান্ত   |
|   | HM-71 | প্রশ্নমালা - ৯.৫; অব্যক্ত ফাংশনের অন্তরজ, পরামিতিক সমীকরণের অন্তরীকরণ; ফাংশনের সাপেক্ষে ফাংশনের অন্তরীকরণ, প্রশ্নমালা   |
|   | HM-72 | প্রশ্নমালা - ৯.৬; পর্যায়ক্রমিক অন্তরীকরণ, n-তম অন্তরজ, পর্যায়ক্রমিক অন্তরীকরণ সংবলিত প্রমাণ (ত্রিকোণমিতি সংক্রান্ত)   |
|   | HM-73 | প্রশ্নমালা - ৯.৬; পর্যায়ক্রমিক অন্তরীকরণ সংবলিত প্রমাণ (অবশিষ্ট), প্রশ্নমালা - ৯.৭; ভৌত প্রয়োগ  |
|   | HM-74 | প্রশ্নমালা - ৯.৭; জ্যামিতিক প্রয়োগ   |
|   | HM-75 | প্রশ্নমালা - ৯.৮; ক্রমবর্ধমান, ক্রমত্বাসমান, গুরুমান ও লঘুমান   |
|   | HM-76 | প্রশ্নমালা - ৯.৮; গুরুমান ও লঘুমানের গাণিতিক সমস্যাবলি  |
| অধ্যায়-১০<br>যোগজীকরণ                      | HM-77 | প্রশ্নমালা - ১০.১; যোগজীকরণের প্রাথমিক ধারণা, যোগজীকরণের কিছু ধর্ম, সাধারণ যোগজ নির্ণয়ের সূত্রের ব্যবহার   |

### উদ্বিজ্ঞান ১ম পত্র Reference Book: স্যাতালাল TEXT

| অধ্যায়                         | লেকচার | লেকচার ভিত্তিক আলোচনা বিষয়সমূহ   |
|---------------------------------|--------|---|
| অধ্যায়-৩<br>কোষ রসায়ন         | B-18   | এনজাইম: এনজাইমের বৈশিষ্ট্য, এনজাইমের ক্রিয়াকোশল, এনজাইমের কার্যপদ্ধতি সম্পর্কিত মতবাদ। এনজাইমের প্রকারভেদ, এনজাইমের প্রভাবক, এনজাইমের ব্যবহার                    |
| অধ্যায়-৫<br>শ্বেতাল ও<br>ছ্রাক | B-25   | শ্বেতাল (বৈশিষ্ট্য, দৈহিক গঠন, কোষীয় গঠন), শ্বেতালের জনন (অঙ্গ জনন, অয়োন জনন, যৌন জনন)  |
|                                 | B-26   | <i>Ulothrix</i> (বাসস্থান, দৈহিক গঠন, জনন), শ্বেতালের অর্থনৈতিক গুরুত্ব   |
|                                 | B-27   | ছ্রাক (বৈশিষ্ট্য, দৈহিক গঠন, কোষীয় গঠন), ছ্রাকের জনন (অঙ্গ জনন, অয়োন জনন, যৌন জনন), ছ্রাকের গুরুত্ব (উপকারী ও অপকারী প্রভাব)                                    |
|                                 | B-28   | <i>Agaricus</i> (বাসস্থান, দৈহিক গঠন), <i>Agaricus</i> ছ্রাকের অর্থনৈতিক গুরুত্ব, ছ্রাকঘটিত রোগ, লাইকেন (বাসস্থান, বৈশিষ্ট্য, গঠন, শ্রেণিবিভাগ), লাইকেনের গুরুত্ব |

### প্রণিবজ্ঞান ২য় পত্র Reference Book: স্যাতালাল TEXT

| অধ্যায়  | লেকচার | লেকচার ভিত্তিক আলোচনা বিষয়সমূহ  |
|--|--------|--|
| অধ্যায়-২<br>প্রাণীর পরিচিতি                       | Z-07   | হাইড্রা, হাইড্রার বাহ্যিকগঠন, হাইড্রার অন্তর্গঠন, হাইড্রার দেহপ্রাচীরের কোষসমূহ এপিডার্মিস এর কোষসমূহ আদর্শ নিডেসাইটের গঠন, নেমাটোসিস্টের প্রকারভেদ, নেমাটোসিস্টের সূত্রক নিষ্কেপের কোশল |
|  | Z-08   | গ্যাস্ট্রোডার্মিস এর কোষসমূহ, মেসোগ্লিয়া, সিলেন্টেরন, হাইড্রার খাদ্য গ্রহণ ও পরিপাকপ্রক্রিয়া, হাইড্রার চলন, হাইড্রার জনন, হাইড্রার পুনরুৎপত্তি হাইড্রার শ্রমবন্টন, মিথোজীবিতা          |
|  | Z-09   | ঘাস ফড়িং, ঘাস ফড়িং এর বহিগঠন, ঘাস ফড়িং এর অঞ্চলসমূহ, ঘাস ফড়িং-এর মুখোপাসের বিভিন্ন অংশ   |
|  | Z-10   | ঘাস ফড়িং-এর পৌষ্টিকতন্ত্র (পৌষ্টিকনালি, পৌষ্টিকগ্রন্থিসহ, খাদ্যগ্রহণ ও পরিপাক)  |
|  | Z-11   | ঘাসফড়িং এর রক্ত সংবহনতন্ত্র, শ্বসনতন্ত্র, রেচনতন্ত্র  |
|  | Z-12   | ঘাসফড়িং এর সংবেদী অঙ্গ, ঘাস ফড়িং-এর পুঞ্জাক্ষি, দর্শন কোশল, প্রজনন প্রক্রিয়া, রূপান্তর, রূপান্তরে হরমোনের ভূমিকা  |
|  | Z-13   | রুইমাছ, বাহিক গঠন, আইশ, রুই মাছের রক্ত সংবহনতন্ত্র, রক্ত, হৎপিণো, রঙ্গনালি (রুই মাছের ধূমনিতন্ত্র)   |
|  | Z-14   | রুই মাছের শিরাতন্ত্র, শ্বসনতন্ত্র, ফুলকার গঠন, শ্বসন কোশল, বায়ুথলি, রুই মাছের প্রজনন ও জীবনবৃত্তান্ত  |
| অধ্যায়-৮<br>মানব<br>শারীরিকত্ব: রক্ত<br>ও সঞ্চালন | Z-19   | রক্ত, রক্তের উপাদান, রক্তের বা প্লাজমা, রক্তকণিকা, লোহিত রক্তকণিকা   |
|  | Z-20   | গ্রেতু রক্তকণিকা, গ্রেতু রক্তকণিকার প্রকারভেদ, অণুচক্রিকা  |
|  | Z-21   | রক্ত জমাট বাঁধা বা রক্ত তক্ষন পদ্ধতি, লসিকা বা লিষ্ফু, লসিকাতন্ত্র, রক্ত বাহিকা, রক্ত বাহিকার প্রকারভেদ  |
|  | Z-22   | মানব হৎপিণো (অবস্থান, আকার আকৃতি, আবরণ, প্রাচীর), কড়িয়াক পেশির গঠন, হৎপিণোর প্রকারভসমূহ, হৎপিণোর মাধ্যমে রক্ত সংবহন  |