NAWAJ STUDY LAB

LEARN • PRACTISE • UNDERSTAND

WBBSE · CLASS 10 · FREE PREVIEW

ভৌতবিজ্ঞান ও পরিবেশ

PHYSICAL SCIENCE & ENVIRONMENT

অধ্যায় ৮.৬

জৈব রসায়ন

মাধ্যমিক ২০২৭ প্রস্তুতি



Concept • চিত্র • উদাহরণ • নির্বাচিত প্রশ্নোত্তর

সম্পূর্ণ Premium Notes-এর নমুনা

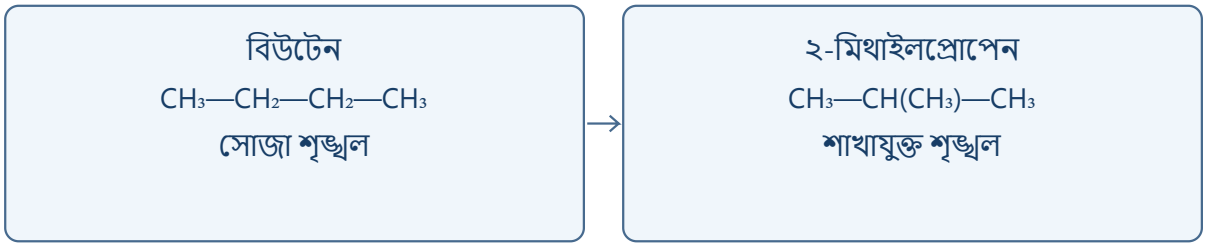
CONCEPT & DIAGRAM

কার্বনের যৌগ এত বেশি কেন?

জৈব রসায়ন • নির্বাচিত অংশ

কার্বনের যোজ্যতা চার। কার্বন নিজের সঙ্গে দৃঢ় বন্ধন করে লম্বা শৃঙ্খল, শাখা ও চক্র তৈরি করতে পারে; এই ধর্ম ক্যাটিনেশন।

C_4H_{10}-এর শৃঙ্খল সমাবয়ব



একই C_4H_{10} সংকেতে সোজা ও শাখাযুক্ত শৃঙ্খল। বন্ধনের অবস্থান বদলানো আর শুধু চিত্র ঘোরানো এক নয়।

কার্বন একক, দ্বি ও ত্রিবন্ধন তৈরি করতে পারে। একই আণবিক সংকেত থেকেও ভিন্ন গঠন হতে পারে—এগুলি গঠনগত সমাবয়ব।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

WORKED EXAMPLE

সাধারণ সংকেত দিয়ে যৌগ চেনা

জৈব রসায়ন • নির্বাচিত অংশ

উন্মুক্ত শৃঙ্খলের সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন: C_nH_{2n+2}

ধাপে ধাপে বোঝো

তিনটি C হলে n = 3। H = 2×3 + 2 = 8; সংকেত C_3H_8। এটি প্রোপেন। সূত্রটি যেকোনো কার্বন যৌগে অন্ধভাবে প্রয়োগ করা যায় না।

একটি দ্বিবন্ধনযুক্ত উন্মুক্ত শৃঙ্খলের অ্যালকিনে C_nH_{2n}; একটি ত্রিবন্ধনযুক্ত অ্যালকাইনে C_nH_{2n-2}, প্রযোজ্য শর্তে।

এবার নিজে করো

চারটি C-যুক্ত উন্মুক্ত শৃঙ্খলের অ্যালকেনের সংকেত কী?

উত্তর sample-এর শেষ পাতায় আছে।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

MCQ PRACTICE

আগে নিজে উত্তর দাও

জৈব রসায়ন • নির্বাচিত অংশ

1. শুধু C ও H-এর যৌগ কী?

(ক) অ্যাসিডই
(খ) পলিমারই
(গ) অ্যালকোহল
(ঘ) হাইড্রোকার্বন

2. মিথেনের বন্ধনকোণ প্রায় কত?

(ক) ৯০°
(খ) ১২০°
(গ) ১৮০°
(ঘ) ১০৯°২৮′

3. ইথাইনের H-C-C কোণ কত?

(ক) ১২০°
(খ) ১৮০°
(গ) ১০৯°২৮′
(ঘ) ৯০°

4. মুক্তশৃঙ্খল অ্যালকেনের সূত্র কী?

(ক) C_nH_{2n-2}
(খ) C_nH_{2n}
(গ) C_nH_{2n+2}
(ঘ) C_nH_n

এই MCQ অংশের উত্তর:
1. (ঘ) • 2. (ঘ) • 3. (খ) • 4. (গ)

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

WRITTEN ANSWERS

বোঝো, তারপর উত্তর লেখো

জৈব রসায়ন • নির্বাচিত অংশ

কার্বনের যৌগ এত বেশি কেন?

চার যোজ্যতা, শক্তিশালী C–C বন্ধন, ক্যাটিনেশন এবং একক/দ্বি/ত্রিবন্ধনের বৈচিত্র্যের জন্য শৃঙ্খল, শাখা ও চক্রের বহু গঠন হয়।

প্রাণশক্তি মতবাদের বিরুদ্ধে ভোলারের প্রমাণ কী?

অজৈব উৎসের অ্যামোনিয়াম সায়ানেট থেকে ইউরিয়া প্রস্তুত করেন; কেবল জীবদেহেই জৈব যৌগ তৈরি হয় ধারণাটি দুর্বল হয়।

সমগোত্রীয় শ্রেণির তিন বৈশিষ্ট্য লেখো।

একই কার্যকরী পরিবার/সাধারণ সংকেত; পরপর সদস্যে CH_2 ও ১৪ g mol^{-1} পার্থক্য; সদৃশ রাসায়নিক এবং ক্রমান্বয়ী ভৌত ধর্ম।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

QUICK REVISION TABLE

এক নজরে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য

জৈব রসায়ন • নির্বাচিত অংশ

সারণিটি পড়ে মূল রাশি, ধর্ম বা পার্থক্যগুলি মিলিয়ে নাও।

যৌগ	গঠন	কার্বন-কার্বন বন্ধন	সাধারণ জ্যামিতি
মিথেন CH_4	চার C—H	নেই	চতুস্তলকীয়
ইথেন C_2H_6	$CH_3—CH_3$	একক	প্রতি C চতুস্তলকীয়
ইথিন C_2H_4	$CH_2=CH_2$	দ্বি	সমতল, প্রায় ১২০°
ইথাইন C_2H_2	$HC\equiv CH$	ত্রি	সরলরৈখিক, ১৮০°

একটি দ্বিবন্ধনযুক্ত উন্মুক্ত শৃঙ্খলের অ্যালকিনে C_nH_{2n}; একটি ত্রিবন্ধনযুক্ত অ্যালকাইনে C_nH_{2n-2}, প্রযোজ্য শর্তে।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

PREVIOUS YEAR QUESTION

মাধ্যমিক PYQ ও সমাধান

জৈব রসায়ন • নির্বাচিত অংশ

মাধ্যমিক 2023 • প্রশ্ন 1.15

CH_3OCH_3, CH_3CHO, CH_3COOH, CH_3CH_2OH-এর মধ্যে অ্যালকোহল কোনটি?

CH_3CH_2OH; ইথানল।

মূল প্রশ্নের ভাষা সংক্ষিপ্ত; NSL-এর সমাধান।

নিজে করোর উত্তর:

H = 2×4 + 2 = 10; সংকেত C_4H_{10}।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

সম্পূর্ণ Premium Notes-এ কী পাবে?

Cover-সহ 18 পাতা • সহজ ব্যাখ্যা ও পরিষ্কার চিত্র
সূত্র ও উদাহরণ • ৪টি topic-wise নিজে করো, শেষে সমাধান
মূল MCQ সেটে 24টি প্রশ্ন • ছোট-বড় প্রশ্নোত্তর
নির্বাচিত PYQ ও সমাধান • অতিরিক্ত অনুশীলন

সম্পূর্ণ নোটস নিতে WhatsApp: +91 62894 12711

Print করে বা mobile-এ পড়ো • nawajstudylab.com