

D.PHARM

2ND YEAR

BIOCHEMISTRY

CHAPTER 6 (Part- 2)

2026-27

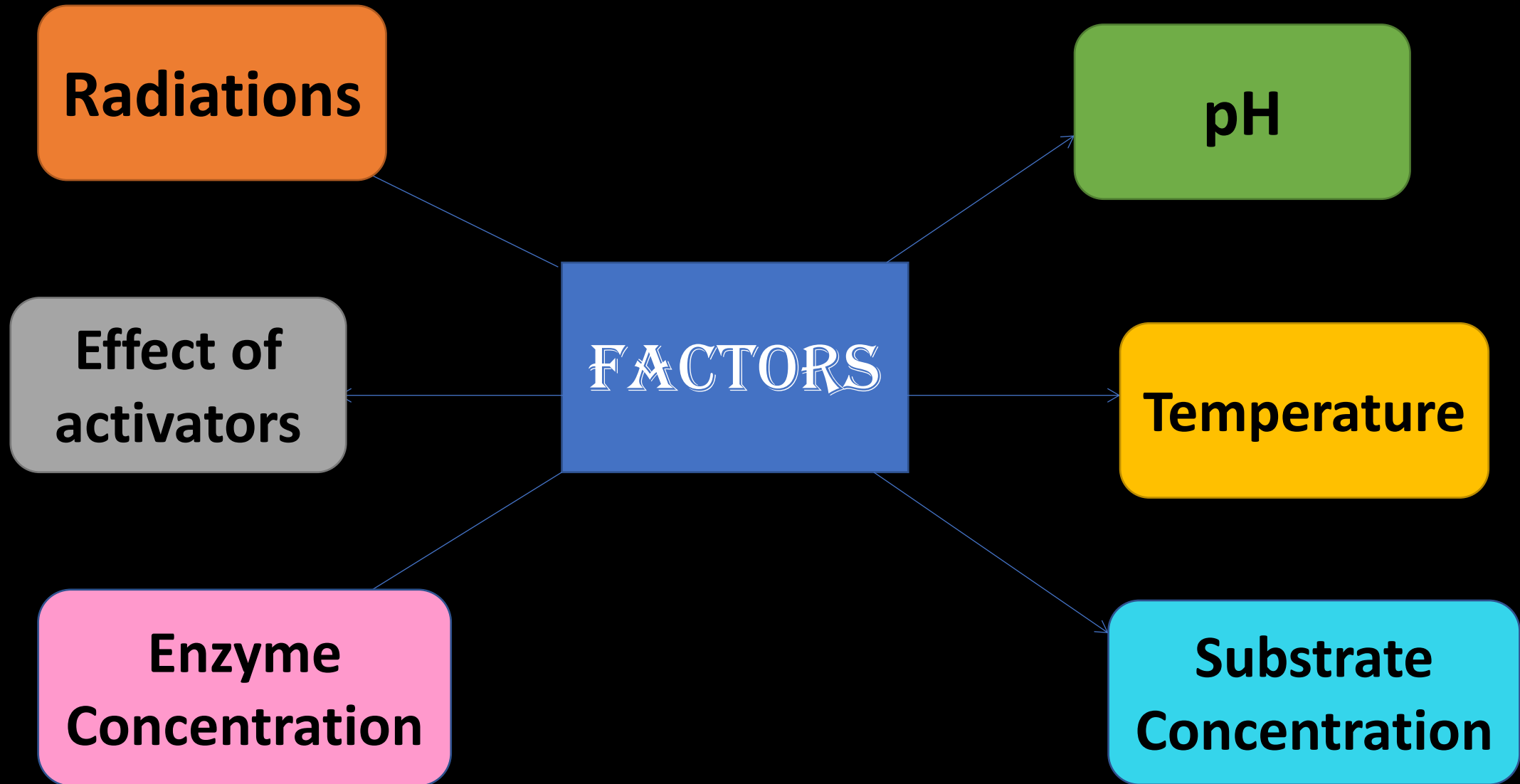
ENZYMES

COMPLETE SYLLABUS | AS PER PCI



PHARMACY COUNCIL OF INDIA
PCI
APPROVED

CLICK ON BANNER TO WATCH BANNER



Factors affecting Enzymes activity



□ Enzyme Concentration-

- When the enzyme's concentration increases, the reaction rate proportionately increases.

जब एंजाइम की सांद्रता बढ़ती है, तो प्रतिक्रिया दर आनुपातिक रूप से बढ़ जाती है।

- This unique property of enzymes helps determine the serum's activities in diagnosing diseases.

एंजाइमों की यह अनूठी संपत्ति बीमारियों के निदान में सीरम की गतिविधियों को निर्धारित करने में मदद करती है।

□ Substrate Concentration-

- The enzymatic reaction rate proportionally increases as the substrate concentration increases to a limiting reach.

जैसे-जैसे सब्सट्रेट सांद्रता एक सीमित पहुंच तक बढ़ती है, एंजाइमैटिक प्रतिक्रिया दर आनुपातिक रूप से बढ़ जाती है।

- In other words, the substrate has saturated the enzyme molecules.
- The left-over substrate molecules cannot react until the substrate-bound to the enzymes reacts and is.

बचे हुए सब्सट्रेट अणु तब तक प्रतिक्रिया नहीं कर सकते जब तक सब्सट्रेट-बाउंड एंजाइम प्रतिक्रिया नहीं करता और है।

- Substrates interact with enzymes and then transform into products.

सब्सट्रेट एंजाइमों के साथ परस्पर क्रिया करते हैं और फिर उत्पादों में बदल जाते हैं।

- When the concentration of substrate is increased, the enzymes' velocity increases.

जब सब्सट्रेट की सांद्रता बढ़ जाती है, तो एंजाइमों का वेग बढ़ जाता है।

□ Effect of temperature :

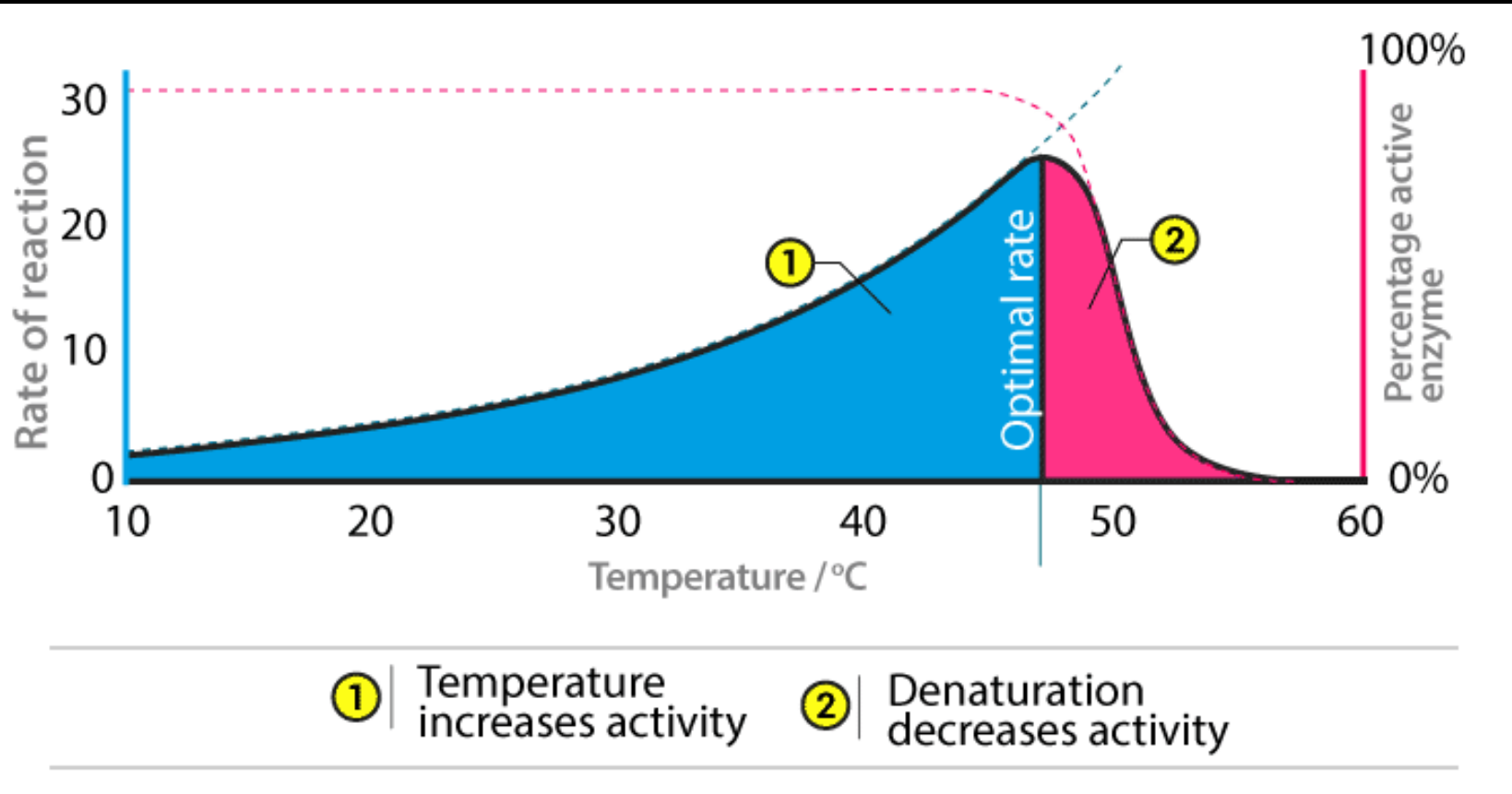
- Enzymes work best when they're kept at a temperature that's comfortable for them.

एंजाइम तब सबसे अच्छा काम करते हैं जब उन्हें ऐसे तापमान पर रखा जाता है जो उनके लिए आरामदायक हो।

- However, high temperatures can damage enzymes because they are protein molecules.

हालाँकि, उच्च तापमान एंजाइमों को नुकसान पहुंचा सकता है क्योंकि वे प्रोटीन अणु होते हैं।

- Increasing the temperature has two impacts on an enzyme:
 - ✓ first, the reaction velocity increases slightly;
 - ✓ second, the enzyme becomes increasingly denatured.



□ Effect of pH :

- Acids are liquids with a pH less than 7, whereas bases or alkaline are liquids with pH more than 7.

अम्ल वे तरल पदार्थ होते हैं जिनका pH मान 7 से कम होता है, जबकि क्षार या क्षारीय वे तरल पदार्थ होते हैं जिनका pH मान 7 से अधिक होता है।

- At 25 degrees Celsius, pH 7 drinks are neutral and have the same acidity as pure water.

25 डिग्री सेल्सियस पर, पीएच 7 पेय तटस्थ होते हैं और उनमें शुद्ध पानी के समान अम्लता होती है।

- As a result, changing the pH value impacts the enzymes.
- Some enzymes have strong catalytic activity in acidic environments, while others have good activity in alkaline environments.

कुछ एंजाइमों में अम्लीय वातावरण में मजबूत उत्प्रेरक गतिविधि होती है, जबकि अन्य में क्षारीय वातावरण में अच्छी गतिविधि होती है।

□ Effect of activators :

- For optimal activity, several enzymes require inorganic metallic cations such as Mn^{2+} , Mg^{2+} , Zn^{2+} , Co^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , K^{+} , Na^{+} , and others.

इष्टतम गतिविधि के लिए, कई एंजाइमों को अकार्बनिक धात्विक धनायनों की आवश्यकता होती है जैसे Mn^{2+} , Mg^{2+} , Zn^{2+} , Co^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , K^{+} , Na^{+} और अन्य।

- Anions are occasionally needed for enzyme function, such as a chloride ion (Cl^{-}) for amylase.

एंजाइम फ़ंक्शन के लिए कभी-कभी आयनों की आवश्यकता होती है, जैसे एमाइलेज़ के लिए क्लोराइड आयन (Cl^{-})।



STAR BTEUP

2ND YEAR CHAPTER WISE QUESTION
BANK & SOLVED PAPERS



ORDER
NOW!



AVAILABLE ON

amazon Flipkart



6395596959
8006781759



COD AVAILABLE ON



COD AVAILABLE ON



D.Pharma 1st Year

MISSION BIEUP

Bilingual (Hindi + English)

1 BOOK किताब | **2** LANGUAGE भाषाएं | **5** SUBJECT विषय

FULLY COLOURED BOOK | **255** THEORY QUESTIONS WITH TRICKS | **1050** ONE MARKS QUESTIONS | **FREE** PRACTICE QUESTIONS

Subjects Covered

- PHARMACEUTICS (ER20-11T)
- PHARMACEUTICAL (ER20-11T)
- PHARMACOGNOSY (ER20-11T)
- HUMAN ANATOMY & PHYSIOLOGY (ER20-11T)
- SOCIAL PHARMACY (ER20-11T)



Contact for any Query - 6395596959



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



D.Pharma 2nd Year

MISSION BIEUP

Bilingual (Hindi + English)

1 BOOK किताब | **2** LANGUAGE भाषाएं | **6** SUBJECT विषय

FULLY COLOURED BOOK | **306** THEORY QUESTIONS WITH TRICKS | **1260** ONE MARKS QUESTIONS | **FREE** PRACTICE QUESTIONS

Subjects Covered

- PHARMACOLOGY
- COMMUNITY PHARMACY & MANAGEMENT
- BIOCHEMISTRY & CLINICAL PATHOLOGY
- PHARMACOTHERAPEUTICS
- HOSPITAL & CLINICAL PHARMACY
- PHARMACY LAW & ETHICS



Contact for any Query - 6395596959



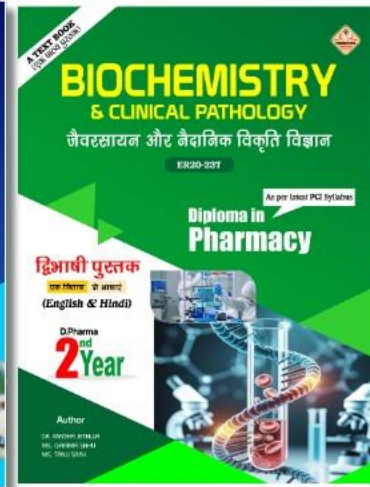
PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



D.Pharma 2nd year

Bilingual Book (द्विभाषी पुस्तक)

As per the
PCI Syllabus
ज.सी.आई. पाठ्यक्रम के
अनुसार



CASH ON

DELIVERY

AVAILABLE ON

amazon

Flipkart





DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES
जुड़िए PHARMACY INDIA
के साथ.....

WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE
LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN



THANK

YOU!

