D.PHARM • FIRST YEAR

औषधीय रसायन विज्ञान

अध्याय 1

औषधीय रसायन विज्ञान का परिचय

हिंदी अध्याय नोट्स

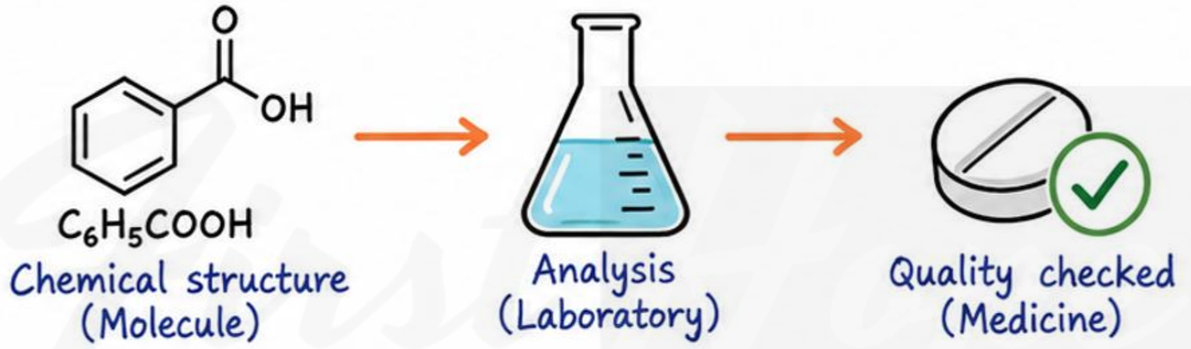


DIPLOMA IN PHARMACY

INTRODUCTION TO PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

DEFINITION

Pharmaceutical Chemistry में medicines के रूप में उपयोग होने वाले substances की chemical nature, structure, properties, synthesis, analysis और quality का अध्ययन किया जाता हैं।



SCOPE

- Pharmaceutical substances की identification और purity testing।
- Chemical structure, properties, stability और storage का अध्ययन।
- Inorganic और organic medicinal compounds की preparation और analysis।
- Impurities की detection और control।

OBJECTIVES

- Medicines की identity, strength, purity और quality सुनिश्चित करना।
- समझना कि chemical structure, pharmaceutical action को कैंसे प्रभावित करता हैं।
- Quality control के लिए सही analytical methods चुनना।
- Pharmaceutical substances का safe और effective use बढ़ाना।

KEY IDEA: Pharmaceutical Chemistry, chemistry को medicine quality और safety से जोड़ती हैं।

ERRORS IN PHARMACEUTICAL ANALYSIS

ERROR: Measured value और true या accepted value के बीच का अंतर।

TRUE VALUE

SYSTEMATIC ERROR (determinate)

एक repeatable error जिसका कारण पहचाना जा सकता हैं।

Sources: instrumental, method, reagent और personal errors।

Example: गलत calibrated balance हमेशा अधिक reading देता हैं।



(गलत calibrated balance)

RANDOM ERROR (indeterminate)

Unpredictable छोटे variations, जो positive या negative हो सकते हैं।

Example: colour-change end point को देखने में हल्का अंतर।

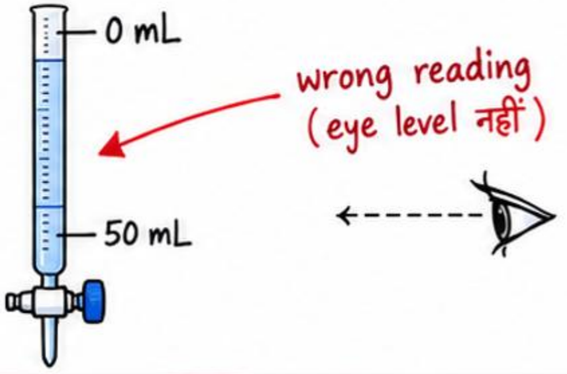


End point

GROSS ERROR

Carelessness से होने वाली बड़ी mistake।

Example: wrong reading, wrong dilution या calculation mistake।



MINIMISATION



Apparatus calibrate करें



pure reagents लें

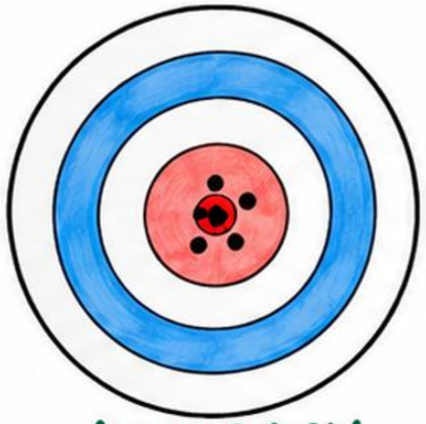


correct method follow करें



measurements repeat करके calculation ध्यान से करें।

ACCURACY, PRECISION & SIGNIFICANT FIGURES



ACCURACY

ACCURACY

Measured value का true या accepted value के पास होना।



PRECISION

PRECISION

Repeated measurements का एक-दूसरे के पास होना।
Result precise हो सकता हैं, पर accurate नहीं।

Accuracy → true value के पास | Precision → repeated values के पास

SIGNIFICANT FIGURES

इनमें सभी certain digits और पहला uncertain digit शामिल होता हैं।

- सभी non-zero digits significant होते हैं।
- Non-zero digits के बीच के zeros significant होते हैं।
- Leading zeros significant नहीं होते।
- Decimal point के बाद trailing zeros significant होते हैं।

EXAMPLES

1. 0.00450 में 3 significant figures हैं।
2. 12.030 में 5 significant figures हैं।
3. 8.746 को 3 significant figures तक round करने पर = 8.75।

GOOD PRACTICE: Measuring instrument जितनी precision देता हैं, उतनी ही record करें।

First Hope

FREE PREVIEW

Click here to visit our website

PHARMACY PREMIUM NOTES

Complete subject and semesters are available on FirstHope app only.

Scan or click here

Click here to get the app >

Available on Google Play

JOIN THE FIRSTHOPE COMMUNITY

Join our Telegram channel

Click here to join Telegram >

Scan or click here

@FirstHopeNotes

Instagram

@firsthope.official

Click here to follow >

YouTube channel

FirstHope-Pharmacy / Live streams

Click here to watch >

WhatsApp channel

Follow FirstHope on WhatsApp

Click here to join >

FirstHope website

firsthope.co.in

Click here to visit >

B.Pharm / D.Pharm / M.Pharm / Pharm.D

Preview notes. Complete subjects and semesters in the FirstHope app.