

PHARMACIST BOOSTER - 16

BIOCHEMISTRY

TESTS OF AMINO ACIDS



Important for RRB, AIIMS, ESIC,
SEPOY, CISF, GSSSB, DSSSB,
SSC, CGHS etc.



Concept + Revision
कॉन्सेप्ट + रिविजन

हिंदी + English में



Tanu Ma'am

CLICK ON BANNER TO WATCH VIDEO

BIURET TEST



Reagent:

5% NaOH + 1% CuSO₄
(alkaline copper solution)



Positive result:

Violet / purple color

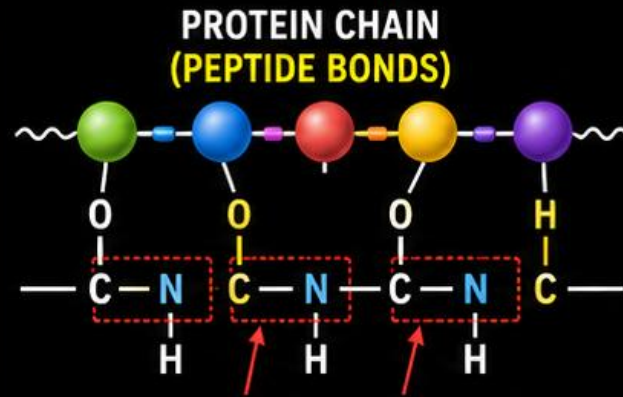


Detects

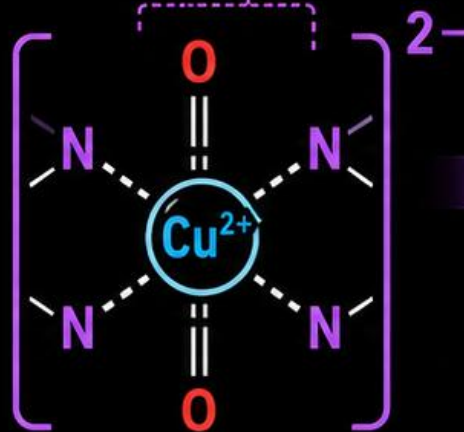
peptide bonds in
proteins and peptides



RRB 2019, HPSSC 2020



PEPTIDE BONDS
(-CO-NH-)



VIOLET /
PURPLE COLOR



अभिकर्मक:

5% NaOH + 1% CuSO₄
(क्षारीय कॉपर विलयन)



सकारात्मक परिणाम:

बैंगनी / जामुनी रंग



यह प्रोटीन और
पेप्टाइड में पेप्टाइड
बंध की पहचान
करता है।

XANTHOPROTEIC TEST



REAGENT:

Concentrated HNO_3
+ heat, then
neutralize with alkali



POSITIVE RESULT:

Yellow to
orange color



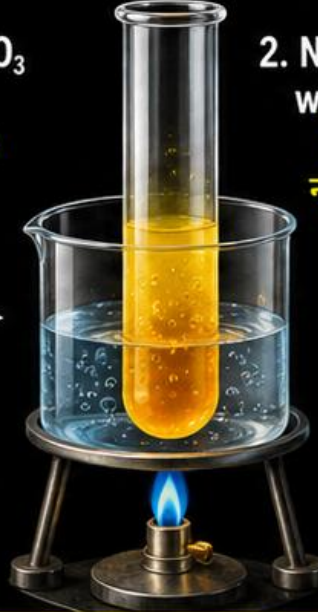
DETECTS
AROMATIC AMINO ACIDS:

- Tyrosine
- Tryptophan
- Phenylalanine



Protein /
Amino acid
solution

1. Conc. HNO_3
+ Heat
(गर्म करना)

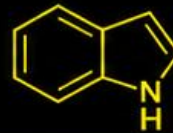
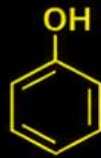


2. Neutralize
with alkali
(क्षार से
न्यूट्रलाइज़)



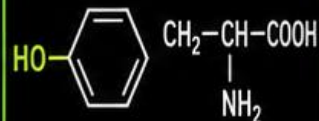
Yellow to
orange color

AROMATIC RING (एरोमैटिक रिंग)

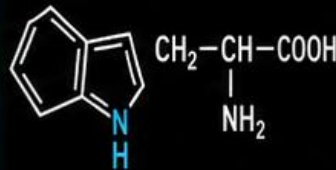


AROMATIC AMINO ACIDS

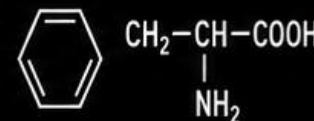
TYROSINE



TRYPTOPHAN



PHENYLALANINE



अभिकर्मक:

सान्द्र HNO_3 +
गर्म करना, फिर
क्षार से न्यूट्रलाइज़



सकारात्मक परिणाम:
पीला से नारंगी रंग



यह एरोमैटिक
अमीनो अम्ल
टायरोसिन, ट्रिप्टोफैन
और फिनाइलएलनिन
की पहचान करता है।

MILLON'S TEST

Protein / Amino Acid Test



Reagent:
Millon's reagent
(mercury +
nitric acid)



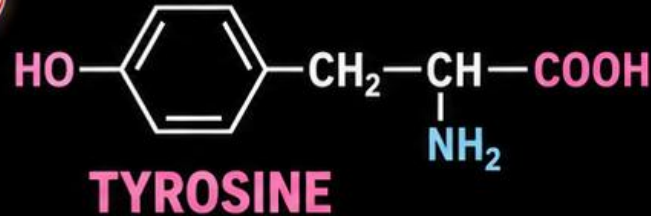
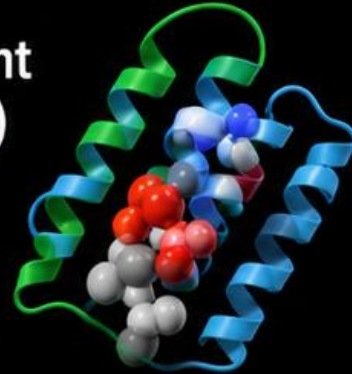
Positive result:
Red color



**Detects phenolic
amino acid:**
Tyrosine



Millon's reagent
(Hg + HNO₃)



Reagent: Millon's reagent (Hg + HNO₃)



Observation: Red color



Detects: Tyrosine



अभिकर्मक:
मिलॉन अभिकर्मक
(पारा + नाइट्रिक अम्ल)



सकारात्मक परिणाम:
लाल रंग



**यह टायरोसिन को
पहचानता है।**

★ HPSSC 2020 ★

NINHYDRIN TEST



Reagent:
Ninhydrin reagent



Positive result:
Purple / blue color



**Detects free
amino acids**



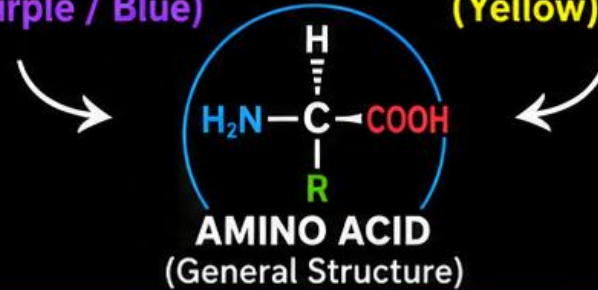
Special point:
Proline gives
yellow color



NINHYDRIN
POSITIVE
(Purple / Blue)



PROLINE
EXAMPLE
(Yellow)



Reagent: Ninhydrin reagent



Observation: Purple/blue color;
Proline gives yellow color



Detects: Free amino acids



अभिकर्मक:
निनहाइड्रिन अभिकर्मक



सकारात्मक परिणाम:
बैंगनी / नीला रंग



यह मुक्त अमीनो अम्लों
की पहचान करता है।



विशेष:
प्रोलिन पीला
रंग देता है।

BEST PHARMACIST COURSE

RECOMMENDED FOR YOUR PREPARATION



RRB
PHARMACIST
MAY BATCH






ADMISSION OPEN


LIVE CLASSES & DOUBT SOLVING


E-NOTES & TEST SERIES


PREVIOUS YEAR PAPER


6395596959, 8006781759

HSSC
PHARMACIST





ADMISSION OPEN

FEATURES

- LIVE CLASSES
- RECORDED CLASSES
- PREVIOUS YEAR PAPERS
- NON - PHARMA TEST SERIES
- PHARMA TEST SERIES
- SUBJECT-WISE E-NOTES


**6395596959
8006781759**

JOIN NOW

ALL INDIA
PHARMACIST
MAY BATCH






ADMISSION OPEN


LIVE CLASSES & DOUBT SOLVING


E-NOTES & TEST SERIES


PREVIOUS YEAR PAPER





AIIMS
PHARMACIST
MAY BATCH

ADMISSION OPEN


**6395596959
8006781759**

RAJASTHAN
PHARMACIST
MAY BATCH





ADMISSION OPEN


LIVE CLASSES & RECORDED


E-NOTES & MCQS


PREVIOUS YEAR PAPER

 **CONTACT FOR ADMISSION RELATED QUERIES- 6395596959, 9259827802**

SAKAGUCHI TEST



REAGENT:

NaOH +
alpha-naphthol +
bromine



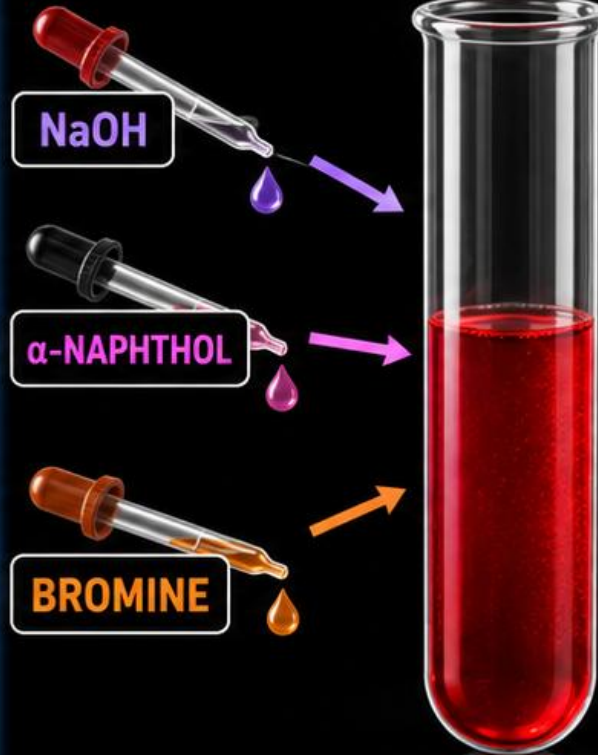
POSITIVE RESULT:

Red color

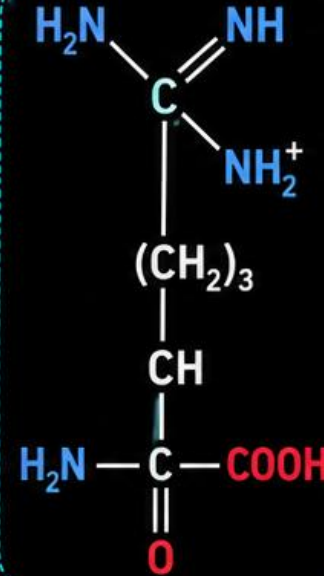


DETECTS:

Arginine



ARGININE



SAKAGUCHI TEST DETECTS THE
GUANIDINO GROUP OF **ARGININE**



अधिकर्मक:

NaOH +
अल्फा-नेपथॉल +
ब्रोमीन



सकारात्मक परिणाम:

लाल रंग



यह आर्जिनिन को
पहचानता है।



PRINCIPLE: In alkaline solution, arginine reacts with α-naphthol and bromine to give a characteristic **red color**.



LEAD ACETATE TEST



Reagent:

Lead acetate + NaOH



Positive result:

Black precipitate



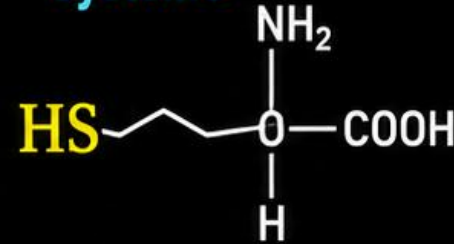
Detects sulfur amino acids:

Cysteine, Cystine

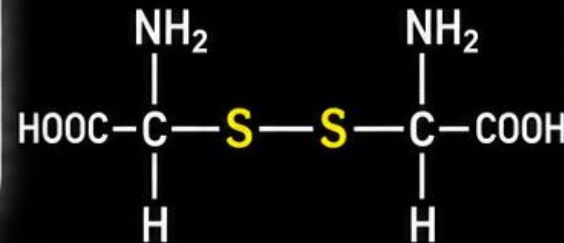


Sulfur

Cysteine



Cystine



अभिकर्मक:

लेड एसीटेट + NaOH



सकारात्मक परिणाम:

काला अवक्षेप



यह सल्फर युक्त
अमीनो अम्ल **सिस्टीन**
और **सिस्टीन** की
पहचान करता है।

ALDEHYDE TEST

(Formaldehyde Test)



Reagent:

Formaldehyde +
concentrated
sulfuric acid



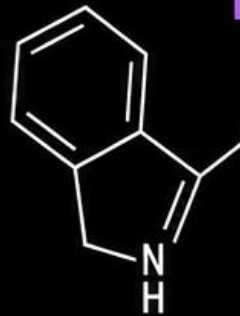
Positive result:

Violet color

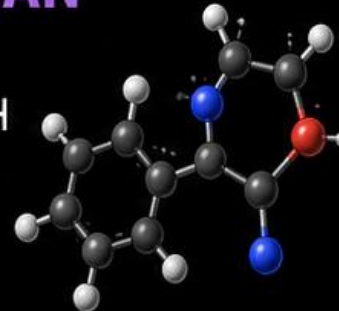


Detects:

Tryptophan



TRYPTOPHAN



अभिकर्मक:

फॉर्मेलिहाइड +
सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल



सकारात्मक परिणाम:

बैंगनी रंग



यह ट्रिप्टोफैन
को पहचानता है।

SULFUR TEST



Reagent:

NaOH + lead acetate
+ boil



Positive result:

Black precipitate



Detects

sulfur-containing
amino acids:

Cysteine, Cystine

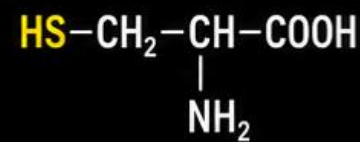


16

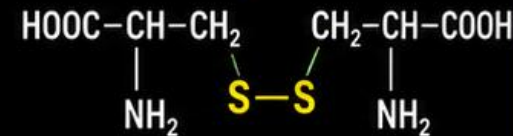
S

Sulfur
32.06

Cysteine



Cystine



अभिकर्मक:

NaOH + लेड एसीटेट
+ उबालना



सकारात्मक परिणाम:

काला अवक्षेप



यह सिस्टीन और
सिस्टीन की
पहचान करता है।



Reagent:

NaOH + lead acetate + boil



Observation:

Black precipitate



Detects:

Cysteine, Cystine

PAULY'S TEST



REAGENT:
Diazotized
sulfanilic acid +
sodium nitrite



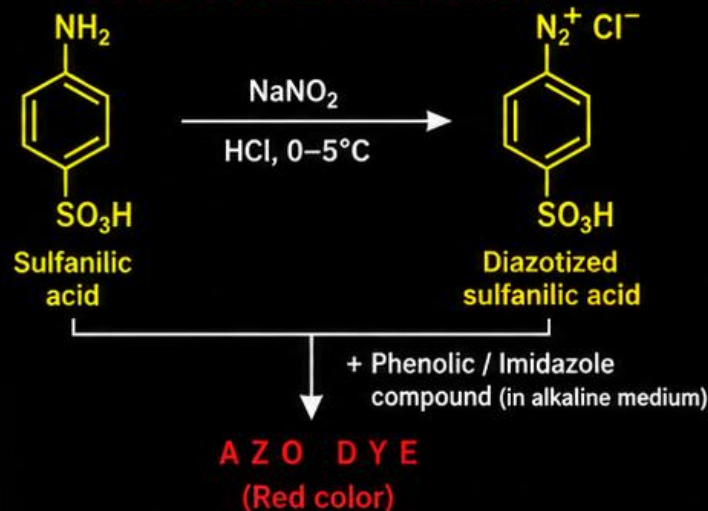
POSITIVE RESULT:
Red color



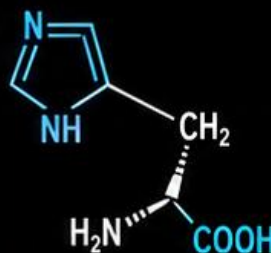
DETECTS:
Histidine and Tyrosine



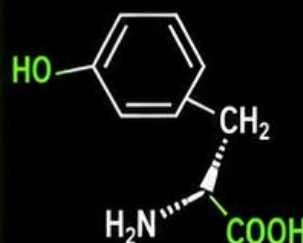
DIAZO COUPLING REACTION



HISTIDINE



TYROSINE



अभिकर्मक:
डायज़ोटाइज्ड
सल्फोनिलिक अम्ल +
सोडियम नाइट्राइट



सकारात्मक परिणाम:
लाल रंग



यह हिस्टिडीन और
टायरोसिन को पहचानता है।

ESIC 2019

ALDEHYDE TEST

(Formaldehyde Test)



Reagent:

Formaldehyde +
concentrated
sulfuric acid



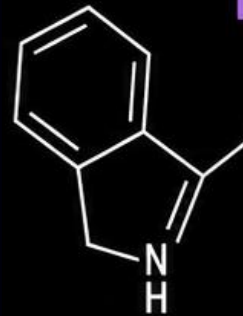
Positive result:

Violet color

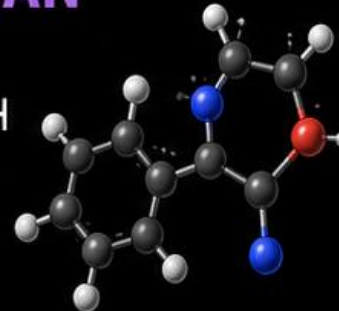


Detects:

Tryptophan



TRYPTOPHAN



अभिकर्मक:

फॉर्मेलिहाइड +
सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल



सकारात्मक परिणाम:

बैंगनी रंग



यह ट्रिप्टोफैन
को पहचानता है।

FOLIN-CIOCALTEU TEST



Reagent:
Folin reagent
(phosphomolybdic-
phosphotungstic acid)



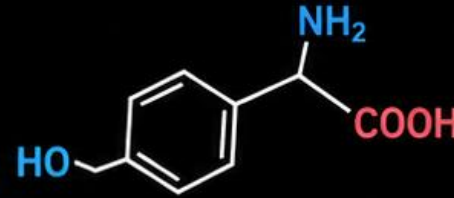
Positive result:
Blue color



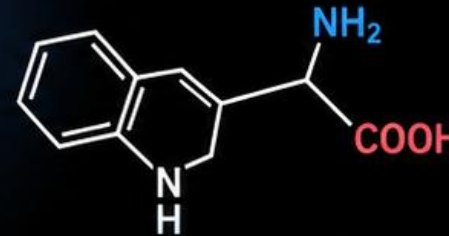
Detects:
Tyrosine and
Tryptophan



TYROSINE



TRYPTOPHAN



अभिकर्मक:
फोलिन अभिकर्मक
(फॉस्फोमोलिब्डिक-
फॉस्फोटंगस्टिक अम्ल)



सकारात्मक परिणाम:
नीला रंग



**यह टायरोसिन और
ट्रिप्टोफैन को
पहचानता है।**



Observation: Blue color



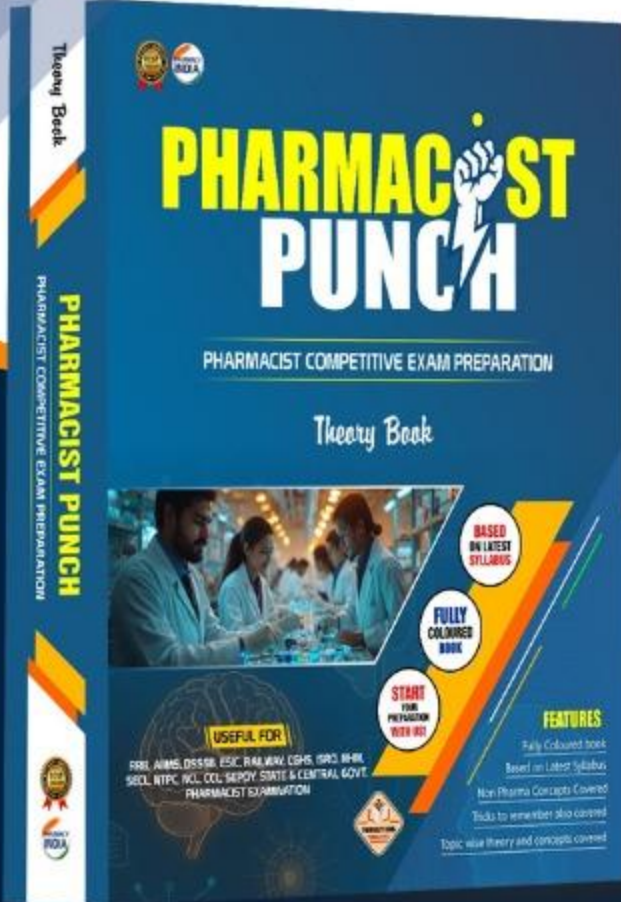
YOUR FINAL

PUNCH



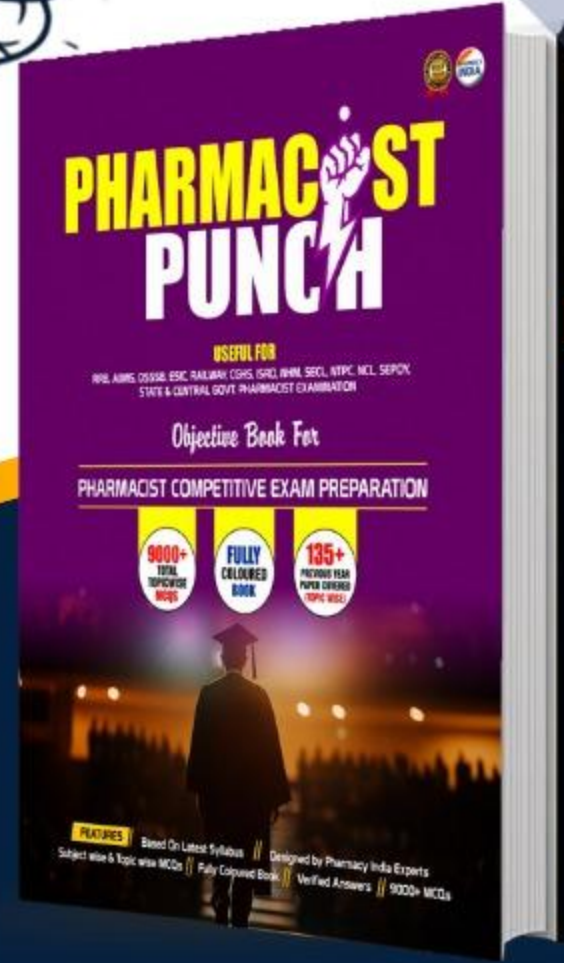
BEFORE SELECTION

BEST BOOK FOR PHARMACIST EXAMS



COMBO BOOKS

Fully
Coloured
Book



CASH



ON DELIVERY

AVAILABLE ON

amazon Flipkart



6395596959, 8006781759

↓ DOWNLOAD PHARMACY
INDIA APP FROM PLAYSTORE



DAILY UPDATES

जुड़िए **PHARMACY INDIA**

के साथ.....

**WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE LIYE
ICONS PAR CLICK KARE**



DOWNLOAD "PHARMACY INDIA" MOBILE APP



SCAN ME



Mobile Phone Par Click karein