

PHARMMACIST BOOSTER - 4

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY



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

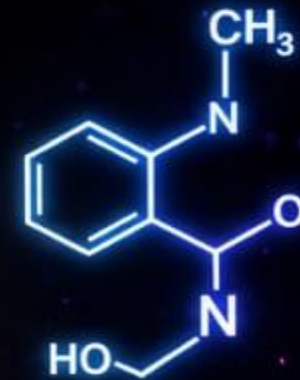


Concept + Revision

कॉन्सेप्ट + रिविजन

हिंदी + English में

CLICK ON BANNER TO WATCH VIDEO



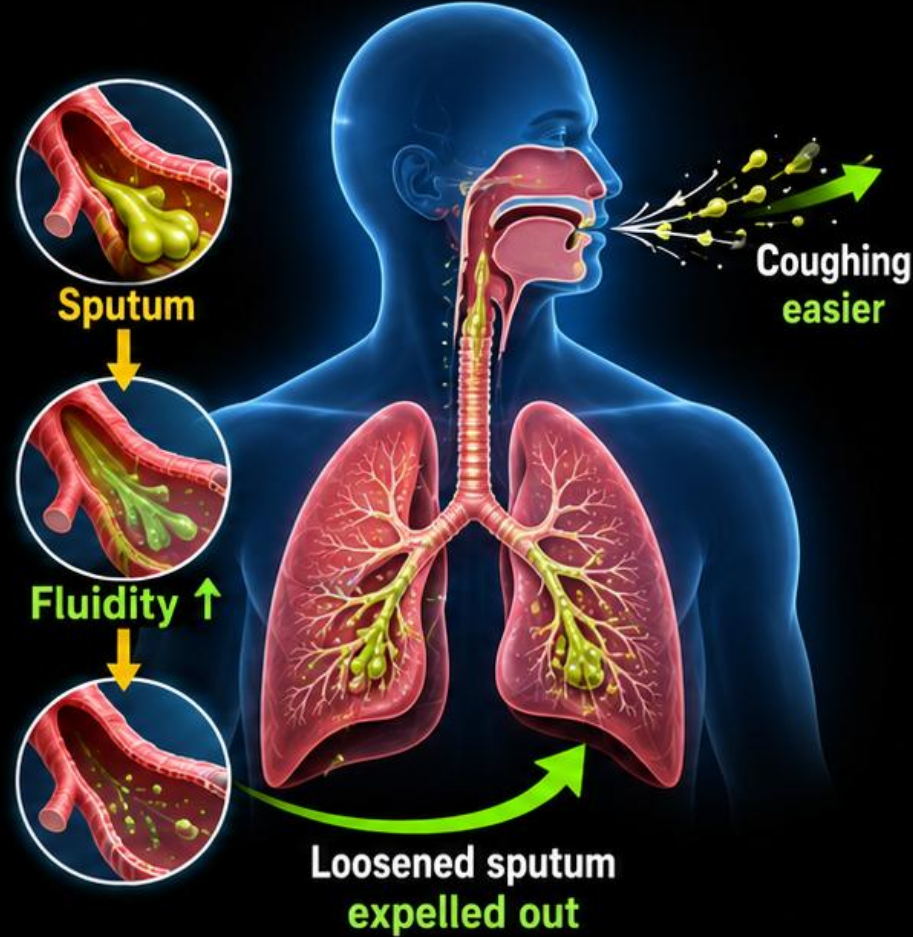
EXPECTORANTS / एक्सपेक्टोरेंट्स

Slide 1 of 7

Definition

- 1 Expectorants help **remove sputum** from the respiratory tract.
- 2 They **reduce viscosity (increase fluidity)** of sputum.
- 3 They **increase respiratory tract fluid** and **facilitate coughing**.

✓ KPSC 2020



परिभाषा

- 1 एक्सपेक्टोरेंट्स श्वसन तंत्र से **कफ (sputum)** निकालने में मदद करते हैं।
- 2 ये कफ की **सान्द्रता कम करके** उसकी **तरलता बढ़ाते** हैं।
- 3 ये श्वसन तंत्र में **द्रव की मात्रा बढ़ाकर खाँसी को आसान बनाते** हैं।

✓ KPSC 2020



Key Point:

Expectorants **loosen mucus** and **help its removal**.



मुख्य बिंदु:

एक्सपेक्टोरेंट्स **कफ को पतला करके बाहर निकालने** में मदद करते हैं।

CLASSIFICATION OF EXPECTORANTS / एक्सपेक्टोरेंट्स का वर्गीकरण

Slide 2 of 7

TYPES

- 1 Sedative expectorants:**
Act as **stomach irritants** → stimulate **gastric reflexes** → increase **bronchial secretion**.

Examples:

Ipecac, Senega, Squill, Antimony potassium tartrate, Ammonium chloride, Sodium citrate, Potassium iodide.

- 2 Stimulant expectorants:**
Act directly on **respiratory tract cells** → increase **fluid secretion** → **sputum dilution**.

Examples:

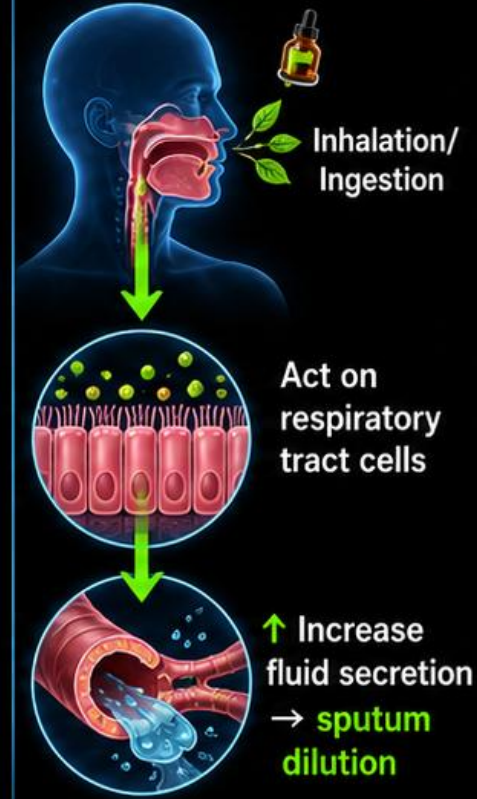
Volatile oils, Eucalyptus, Lemon, Anise, Terpin hydrate, Guaiacol.

✓ KPSC 2021

1 Sedative Expectorants



2 Stimulant Expectorants



प्रकार

- 1 शामक एक्सपेक्टोरेंट्स:**
ये **पेट को उत्तेजित** करते हैं → **गैस्ट्रिक रिफ्लेक्स** को उत्तेजित करते हैं → **ब्रॉन्कियल स्राव** को बढ़ाते हैं।

उदाहरण:

आइपीकैकैक, सेनेगा, स्क्विल, एंटीमनी पोटैशियम टार्ट्रेट, अमोनियम क्लोराइड, सोडियम साइट्रेट, पोटैशियम आयोडाइड।

- 2 उत्तेजक एक्सपेक्टोरेंट्स:**
ये **श्वसन तंत्र** की कोशिकाओं पर **प्रत्यक्ष रूप से** कार्य करते हैं → **द्रव स्राव** को बढ़ाते हैं → **कफ का तनला** करते हैं।

उदाहरण:

वाष्पशील तेल, यूकेलिप्टस, नींबू, सौंफ, टरपिन हाइड्रेट, गुआयाकोल।

✓ KPSC 2020



Key Point:

Sedative expectorants act **indirectly** via **gastric reflexes**, while stimulant expectorants act **directly** on **respiratory tract** to **increase fluid secretion**.



मुख्य बिंदु:

शामक एक्सपेक्टोरेंट्स **गैस्ट्रिक रिफ्लेक्स** के माध्यम से **अप्रत्यक्ष** रूप से कार्य करते हैं, जबकि उत्तेजक एक्सपेक्टोरेंट्स श्वसन तंत्र पर **प्रत्यक्ष** रूप से कार्य करके **द्रव स्राव** को बढ़ाते हैं।

EMETICS / इमेटिक्स

Slide 3 of 7

Definition

Emetics are drugs that induce **vomiting (emesis)** by **expelling stomach contents** through the mouth.

- 1 **Salt water** and **copper sulphate** were traditionally used as emetics.
- 2 **Excess salt intake** can be harmful.
- 3 **Hydrogen peroxide** is used as an emetic in veterinary practice.



Raj. NHM 2025



परिभाषा

इमेटिक्स वे दवाएं हैं जो **उल्टी (वमन)** कराती हैं और **पेट की सामग्री** को मुंह के द्वारा **बाहर निकालती** हैं।

- 1 **नमक का पानी** और **कॉपर सल्फेट** परंपरागत रूप से इमेटिक्स के रूप में उपयोग किए जाते थे।
- 2 **अधिक नमक का सेवन** हानिकारक हो सकता है।
- 3 **हाइड्रोजन पेरोक्साइड** का उपयोग पशु चिकित्सा में इमेटिक के रूप में किया जाता है।



Raj. NHM 2025



Key Point:

Emetics induce vomiting to expel **stomach contents**.



मुख्य बिंदु:

इमेटिक्स उल्टी कराती हैं ताकि **पेट की सामग्री** बाहर निकल सके।

AMMONIUM CHLORIDE / अमोनियम क्लोराइड

Slide 4 of 7

1 **Compound:**
Ammonium chloride.

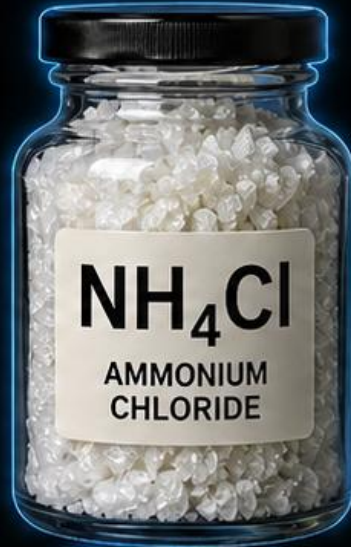
2 **Synonyms:**
Sal ammoniac,
Nushadir salt.

3 **Formula:**
 NH_4Cl .

4 **Uses:**

- Inorganic saline expectorant (NCA 2015, KPSC 2015, OSSC 2021).
- Also **Diuretic** and **Systemic acidifying agent** (KPSC 2017).

✓ KPSC 2020



NH_4Cl
(Ammonium chloride)



Expectorant
(Inorganic saline)



Diuretic



Systemic acidifying agent

1 **योगिक:**
अमोनियम क्लोराइड।

2 **पर्यायवाची:**
सल अमोनियक,
नुशादिर सल्ट।

3 **सूत्र:**
 NH_4Cl ।

4 **उपयोग:**

- अकार्बेनिक सालाइन एक्सपेक्टोरेंट (NCA 2015, KPSC 2015, OSSC 2021)।
- साथ ही **मूत्रवर्धक** और **सिस्टमिक एसिडाइफाइंग एजेंट** (KPSC 2017)।

✓ KPSC 2020



Key Point:

Ammonium chloride is an inorganic **expectorant**, **diuretic** and **systemic acidifying agent**.



मुख्य बिंदु:

अमोनियम क्लोराइड एक अकार्बेनिक **एक्सपेक्टोरेंट**, **मूत्रवर्धक** और **सिस्टमिक एसिडाइफाइंग एजेंट** 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



- LIVE CLASSES & DOUBT SOLVING
- E-NOTES & TEST SERIES
- PREVIOUS YEAR PAPER

6395596959
8006781759

RAJASTHAN PHARMACIST

MAY BATCH

ADMISSION OPEN



- LIVE CLASSES & RECORDED
- E-NOTES & MCQS
- PREVIOUS YEAR PAPER

CONTACT FOR ADMISSION RELATED QUERIES- 6395596959, 9259827802

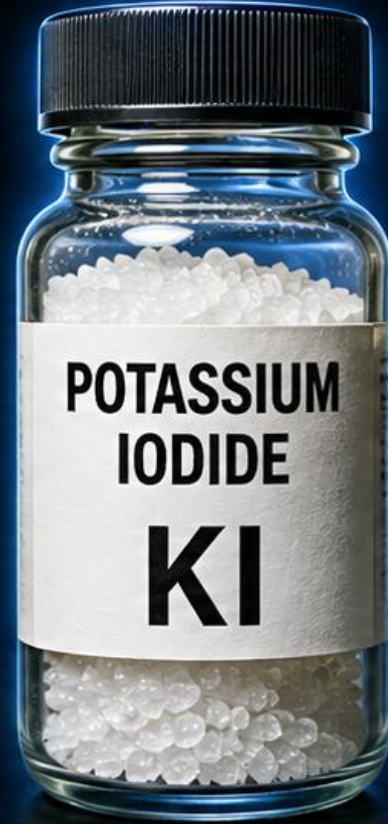
POTASSIUM IODIDE / पोटैशियम आयोडाइड

Slide 5 of 7

Compound

- 1 Compound:**
Potassium iodide.
- 2 Synonyms:**
 - Potassium monoiodide.
 - Potassium salt of hydroiodic acid.
- 3 Formula:**
KI
- 4 Use:**
Expectorant.

✓ KPSC 2022



KI

यौगिक

- 1 यौगिक:**
पोटैशियम आयोडाइड।
- 2 पर्यायवाची:**
 - पोटैशियम मोनोआयोडाइड।
 - हाइड्रॉआयोडिक एसिड का पोटैशियम लवण।
- 3 सूत्र:**
KI
- 4 उपयोग:**
एक्सपेक्टोरेंट।

✓ KPSC 2022



Key Note:
Helps in loosening sputum.



मुख्य टिप्पणी:
कफ को पतला करने में सहायता करता है।

ANTIMONY POTASSIUM TARTRATE / एण्टिमनी पोटेशियम टार्ट्रेट

Slide 6 of 7

1 **Compound:** Antimony potassium tartrate.

2 **Synonym:** Tartar emetic.

RRB 2019, Hamirpur
Pharmacist 2021

3 **Formula:** $C_4H_4KO_7Sb \cdot 1/2H_2O$.

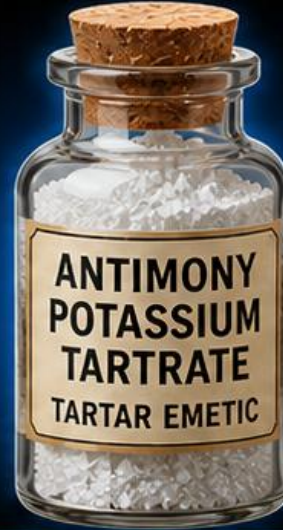
4 **Key properties:**

- Taste is **sweet**.
- Crystals **effloresce** on exposure to dry air.

HPSSC 2020, Hamirpur
Pharmacist 2021

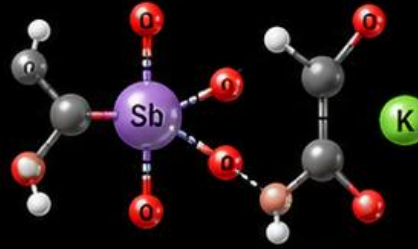
5 **Uses:**

- **Emetic.** (MRBTN 2023)
- Used in schistosomiasis / kala-azar; administered **intravenously.** (KPSC 2021)



Crystal Structure

Sb
K
C
O
H



Emetic
(Induces Vomiting)



IV Use
(Intravenous)

1 **यौगिक:** एण्टिमनी पोटेशियम टार्ट्रेट।

2 **पर्यायवाची:** टार्टर एमेटिक।

RRB 2019, हमीरपुर
फार्मासिस्ट 2021

3 **रासायनिक सूत्र:** $C_4H_4KO_7Sb \cdot 1/2H_2O$ ।

4 **मुख्य गुणधर्म:**

- स्वाद **मीठा** होता है।
- सूखी हवा के संपर्क में आने पर इसके **क्रिस्टल एफ्लोरेस** हो जाते हैं।

HPSSC 2020, हमीरपुर
फार्मासिस्ट 2021

5 **उपयोग:**

- **एमेटिक** (वमन प्रेरक)। (MRBTN 2023)
- स्किस्टोसोमियासिस / कालाजार में उपयोग; **अंतःशिरा (IV)** के द्वारा दिया जाता है। (KPSC 2021)

EXAM PUNCH / परीक्षा पंच

Slide 7 of 7

HIGH-YIELD POINTS

- 1 Copper sulphate is an **emetic**.
✓ DSSSB 2021
- 2 Zinc sulphate is used as an **emetic**.
✓ NTPC 2013
- 3 Dimenhydrinate is an **antiemetic** agent.
✓ Raj. NHM 2011, 2012

★ QUICK RECAP MEMORY BOARD ★

EMETIC Induces Vomiting	ANTIEMETIC Prevents Vomiting
-----------------------------------	--

EXAM STAR

REMEMBER THE RULE, SCORE LIKE A STAR! ✓

उच्च-महत्वपूर्ण बिंदु

- 1 कॉपर सल्फेट (ताम्र सल्फेट) एक **वमनकारक (emetic)** है।
✓ DSSSB 2021
- 2 जिंक सल्फेट (जिंक सल्फेट) **वमनकारक (emetic)** के रूप में उपयोग होता है।
✓ NTPC 2013
- 3 डायमेनहाइड्रिनेट एक **प्रतिवमनकारी (antiemetic)** दवा है।
✓ Raj. NHM 2011, 2012



KEY TAKEAWAY

Expectorants **remove sputum**;
emetics **induce vomiting**.



मुख्य बात

एक्सपेक्टोरेंट्स **कफ को हटाते** हैं;
वमनकारक (emetics) उल्टी कराते हैं।

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



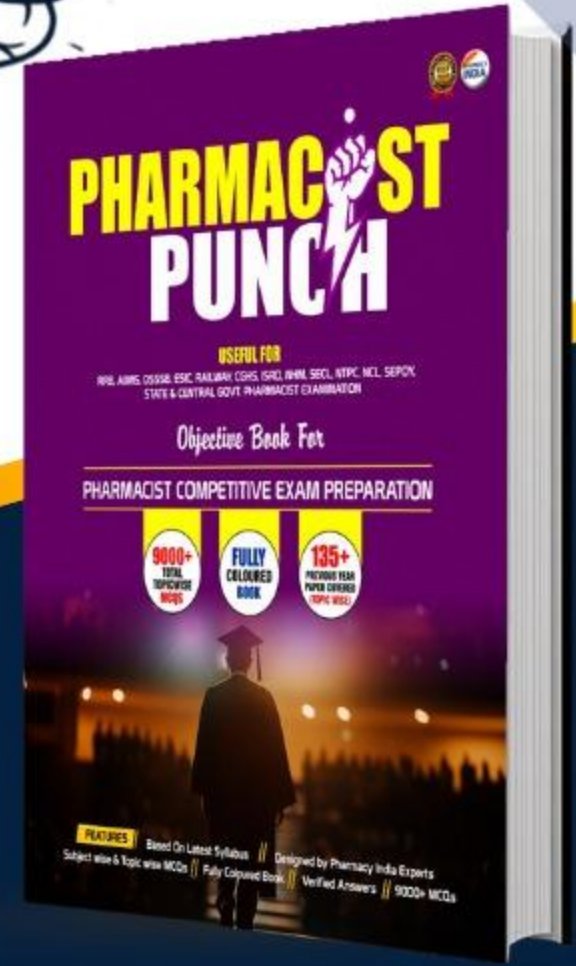
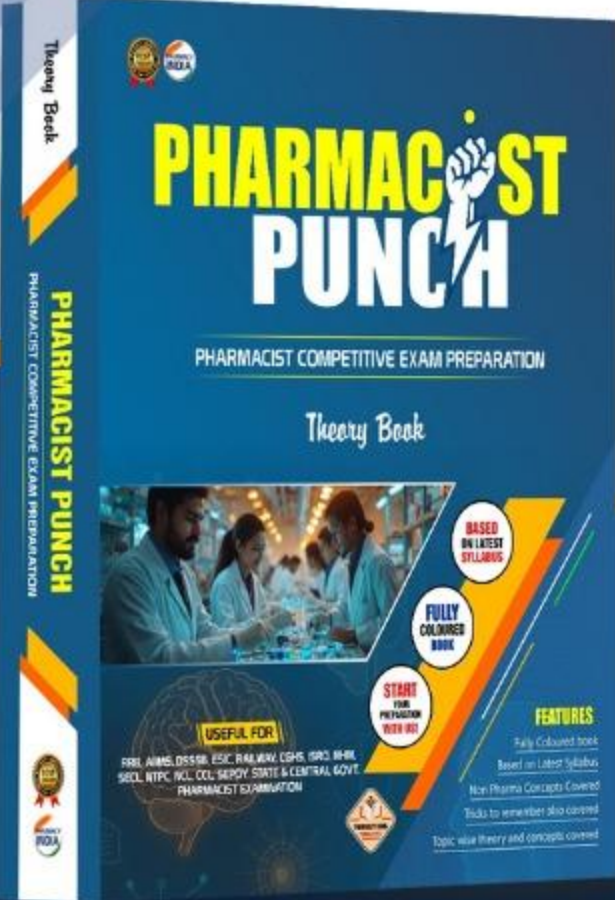
YOUR FINAL

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

