

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

Time : 3:00 Hours]

[Maximum Marks : 80

NOTES:

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

PART-A

(Long Questions)

Answer any six questions. Each question carries equal marks.

[6×5=30]

- Q1) Describe source and effect of impurities in pharmacopeial substances. What is importance of limit test?
- Q2) Explain the fundamentals of volumetric analysis. Discuss redox titration.
- Q3) Discuss and classify anti Neoplastic agents.
- Q4) Classify drugs acting on central nervous system. Explain chemical and physical properties of sedatives and hypnotics.
- Q5) Define and classify diuretic drugs. Discuss their chemical and physical properties.
- Q6) Explain the physical and chemical properties of cholinergic drugs and related agents.
- Q7) Classify the drugs acting on cardiovascular system. Describe Anti anginal drugs.

PART-B

(Short Questions)

Answer any ten questions. Each question carries equal marks.

[10×3=30]

- Q1) Define accuracy and precision.
- Q2) NSAIDS
- Q3) Rifampicin
- Q4) Acid base titration
- Q5) Insulin
- Q6) Discuss in brief medicinal gases.
- Q7) Topical agents
- Q8) Give principle and limitations of Mohr's method.
- Q9) Clonazepam
- Q10) Ketamine
- Q11) Antiviral agents

PART-C

Multiple Choice Questions / Fill in the blanks / One word or One sentence questions. Answer all questions. Each question carries equal marks. [20×1=20]

Multiple Choice Questions :

- Q1) Which antacid is not recommended for long term use?
 a) Calcium carbonate b) Magnesium hydroxide
 c) Aluminium hydroxide d) Sodium bicarbonate
- Q2) The reagent used in a limit test of chloride.
 a) Silver nitrate b) Nitric acid
 c) Nitric Oxide d) All of these
- Q3) Inorganic Compounds generally do not contain one of the following atoms.
 a) Nitrogen b) Carbon
 c) Oxygen d) Sulphur
- Q4) Pencillin was discovered by the following Scientist.
 a) Paul Ehrlich b) Alexander Fleming
 c) Gerhard Domagk d) None of these
- Q5) Drug which depress CNS and produces sleep are called as
 a) Hypnotics b) Insomnia
 c) Relaxants d) Stimulants

Fill in the blanks:

- Q6) Betadine is Am _____.
- Q7) $ZnCO_3$ is the chemical formula of _____.
- Q8) Silver nitrate is used in _____.
- Q9) Washing soda is also known as _____.
- Q10) Central Pharmacopoeial Laboratory is situated at _____.
- Q11) Chemical formula of Ferrous sulphate _____.
- Q12) What is role of an indicator in a reaction _____.
- Q13) The colour of $KMnO_4$ is Red.
- Q14) Anti neoplastic drugs are medication used to treat _____.

One Word or One Sentence questions :

- Q15) Which drug is commonly used to detoxify the Organophosphate?
- Q16) The colour of ammonium chloride is
- Q17) What is mainly found in sea weeds?
- Q18) What is the name of gas used in fumigation? N
- Q19) What is the antidote for Dhatara Poisoning?
- Q20) What is the main use of propranolol?

- नोट : i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
 ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय आँकड़ों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।
 iii) परीक्षार्थियों द्वारा पेजर और मोबाइल फोन का प्रयोग अनुमत्य नहीं है।

खण्ड - अ

(दीर्घ प्रश्न)

किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

[6×5=30]

- प्र.1) फार्माकोपियल पदार्थों में अशुद्धियों के स्रोत और प्रभाव का वर्णन करें। लिमिट टेस्ट का महत्व क्या है?
- प्र.2) वाल्यूमेट्रिक विश्लेषण के मूल सिद्धांतों की व्याख्या करें। रेडॉक्स अनुमापन पर चर्चा करें।
- प्र.3) एंटी नियोप्लास्टिक एजेंटों को वर्गीकृत करें तथा उनकी विस्तार से चर्चा करें।
- प्र.4) केंद्रीय तंत्रिका तंत्र (CNS) पर काम करने वाली दवाओं को वर्गीकृत करें। Sedatives और Hypnotics के रासायनिक और भौतिक गुणों की व्याख्या करें।
- प्र.5) मूत्रवर्धक दवाओं को परिभाषित और वर्गीकृत करें साथ ही उनके रासायनिक और भौतिक गुणों पर चर्चा करें।
- प्र.6) कोलीनर्जिक दवाओं तथा उनसे संबंधित एजेंटों के भौतिक और रासायनिक गुणों की व्याख्या करें।
- प्र.7) कार्डियोवास्कुलर सिस्टम पर काम करने वाली दवाओं को वर्गीकृत करें। एंटी-एंजिनल दवाओं का वर्णन करें।

खण्ड - ब

(लघु प्रश्न)

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

[10×3=30]

- प्र.1) ऐक्यूरेसी और प्रेसिजन को परिभाषित करें।
- प्र.2) एन एस ए आई डी एस
- प्र.3) रिफैम्पिसिन
- प्र.4) अम्ल-क्षार अनुमापन
- प्र.5) इंसुलिन
- प्र.6) संक्षिप्त में औषधीय गैसों पर चर्चा करें।
- प्र.7) टॉपिकल एजेंट
- प्र.8) Mohr's विधि का सिद्धांत और Limitations बताएं।
- प्र.9) क्लोनाजेपम
- प्र.10) केटामीन
- प्र.11) एंटी वायरल एजेंट

बहुविकल्पीय प्रश्न/रिक्त स्थानों की पूर्ति/एक शब्द या एक वाक्य प्रश्न/सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक के अंक समान है।

[20×1=20]

बहुविकल्पीय प्रश्न :

- प्र.1) कौन-सा एंटासिड लंबे समय तक उपयोग के लिए अनुशंसित नहीं है?
 अ) कैल्शियम कार्बोनेट
 स) एल्युमिनियम हाइड्रॉक्साइड
 ब) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड
 द) सोडियम बाइकार्बोनेट
- प्र.2) क्लोराइड के एक सीमा परीक्षण में प्रयुक्त अभिकर्मक
 अ) सिल्वर नाइट्रेट
 स) नाइट्रिक ऑक्साइड
 ब) नाइट्रिक एसिड
 द) यह सभी
- प्र.3) अकार्बनिक यौगिकों में आमतौर पर निम्नलिखित में से एक परमाणु नहीं होता है।
 अ) नाइट्रोजन
 स) ऑक्सीजन
 ब) कार्बन
 द) सल्फर
- प्र.4) पेनिसिलिन की खोज निम्नलिखित वैज्ञानिक ने की थी।
 अ) पाल एर्लिक
 स) गेरहार्ड डोमगक
 ब) ऐलेक्जेंडर फ्लेमिंग
 द) इनमें से कोई नहीं
- प्र.5) वह दवा जो सी एन एस को दबाती है और नींद पैदा करती है, कहलाती है :
 अ) कृत्रिम निद्रावस्था
 स) रिलेक्जेन्ट्स
 ब) अनिद्रा
 द) उत्तेजक

रिक्त स्थानों की पूर्ति :

- प्र.6) बीटाडीन है?
- प्र.7) $ZnCO_3$ रसायनिक सूत्र है ?
- प्र.8) सिल्वर नाइट्रेट का उपयोग किया जाता है
- प्र.9) वाशिंग सोडा के रूप में जाना जाता है
- प्र.10) सेन्ट्रल फार्माकोपियल लेबोरेटरी स्थित है
- प्र.11) फेरस सल्फेट का रासायनिक सूत्र
- प्र.12) किसी प्रतिक्रिया में सूचक की क्या भूमिका होती है
- प्र.13) $KMnO_4$ का रंग है
- प्र.14) एंटीनियोप्लास्टिक दवाएं के इलाज के लिए प्रयोग की जाने वाली दवाएं है।

एक शब्द या एक वाक्य प्रश्न :

- प्र.15) ऑर्गनोफास्फेट का विषहरण करने के लिए आमतौर पर किस दवा का उपयोग किया जाता है?
- प्र.16) अमोनियम क्लोराइड का रंग है?
- प्र.17) समुद्री खर-पतवार में मुख्यतः क्या पाया जाता है?
- प्र.18) धूसीकरण में प्रयुक्त गैस का नाम क्या है?
- प्र.19) धतूरा विषाक्त के लिए मारक औषधि क्या है?
- प्र.20) प्रोप्रानोलॉल का मुख्य उपयोग क्या है?

