

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

Time Allowed : 3 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 Answer Type Questions)

Note : Answer any six questions. Each question carries equal marks.

[6×5=30]

- Q.1. Write the source and effect of impurities in pharmacopoeial substances.
 Q.2. Mention the principle and method of Gravimetric analysis.
 Q.3. Describe Antidepressant drugs with examples.
 Q.4. Describe Antianginal drug and classify them with examples.
 Q.5. Define and classify diuretic drugs. Discuss the chemical structure and physical properties of Furosemide.
 Q.6. Describe Hypoglycemic agents in short.
 Q.7. Write short notes on any two of the following :
 (i) Acid-base titration
 (ii) Accuracy
 (iii) NSAIDs

Part-B

(Short Answer Type Questions)

Note : Answer any ten questions. Each question carries equal marks.

[10×3=30]

- Q.1. Insulin
 Q.2. Anti-Viral agents
 Q.3. Penicillin
 Q.4. Anti-neoplastic agents
 Q.5. Chloroquine
 Q.6. Ritampicin
 Q.7. Cholinergic drugs
 Q.8. Isosorbide dinitrate
 Q.9. Topical agents
 Q.10. Redox titration
 Q.11. Mouth Washes

Part-C

(Multiple Choice Questions)

Note : Answer all questions. Each question carries equal marks.

[20×1=20]

- Q.1. During the limit test for iron, the purple colour is due to formation of which of the following?
- (a) Ferrous sulphate (b) Ferrous citrate
(c) Ferrous ammonium citrate (d) Ferrous thioglycolate
- Q.2. A substance which changes its colour in acidic and basic medium during titration is called as :
- (a) Analyte (b) Indicator
(c) Titrant (d) Titrand
- Q.3. Which of the following is not heteroatom?
- (a) N (b) S
(c) O (d) C
- Q.4. Which of the following is the brand name of Isosorbide dinitrate?
- (a) Sorbitrate (b) Calpol
(c) Voveran (d) Lasix
- Q.5. 1,1, dimethylguanidine is the chemical name of which of the following?
- (a) Glibenclamide (b) Sulfacetamide
(c) Metformin (d) Frusemide
- Q.6. Which of the following is non-steroidal anti-inflammatory agent?
- (a) Salbutamol (b) Ibuprofen
(c) Diazepam (d) Propranolol
- Q.7. Which of the following is an Anti-Neoplastic agent?
- (a) Methotrexate (b) Rifampicin
(c) Doxycycline (d) Fluconazole

Fill in the Blanks :

- Q.8. Milk of Magnesia is a common name of _____.
- Q.9. Neostigmine is used in the treatment of _____.
- Q.10. Silver Nitrate should be stored in _____.
- Q.11. Hypoglycemic agents are the drugs used for the treatment of _____.
- Q.12. Ecosprin is the brand name of _____.
- Q.13. Benzylpenicillin is the chemical name of _____.
- Q.14. Ferrous sulphate is used in the treatment of _____ which is caused by iron deficiency.

One word / one sentence questions :

- Q.15. Write the storage of insulin injection.
- Q.16. Why the calcium and magnesium combination is preferred for antacid preparation?
- Q.17. What are Anaesthetics?
- Q.18. Write the storage condition of Nitrous oxide.
- Q.19. What is the use of Ciprofloxacin?
- Q.20. What is Hypertension?

- नोट : (i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
 (ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय अंकड़ों 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 को पेजर और मोबाइल फोन के उपयोग की अनुमति नहीं है।

भाग-अ

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

- नोट : निम्नलिखित में से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।
 प्र.1. फार्माकोपियल पदार्थों में अशुद्धियों के स्रोत और प्रभाव लिखिए।
 प्र.2. गुणवत्तापूर्ण विश्लेषण के सिद्धान्त और विधि का उल्लेख कीजिये।
 प्र.3. उदाहरण के साथ अवसादरोधी दवाओं का वर्णन कीजिये।
 प्र.4. एंटीऐजिनल औषधियों का वर्णन कीजिये तथा उन्हें उदाहरण सहित वर्गीकृत कीजिये।
 प्र.5. भूतद्वर्धक दवाओं को परिभाषित और वर्गीकृत कीजिए। शुद्धि के रासायनिक संरचना और भौतिक गुणों की चर्चा कीजिये।
 प्र.6. हाइपोस्ताइसेनिक एजेंटों का संक्षेप में वर्णन कीजिये।
 प्र.7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षेप टिप्पणियाँ लिखिए :
 (i) अमल-सार अनुमापन
 (ii) (Accuracy) (शुद्धता)
 (iii) एन.एस.ए.आई.डी.

[6×5=30]

भाग-ब

(संक्षेप उत्तरीय प्रश्न)

- नोट : निम्नलिखित में से किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।
 प्र.1. इंसुलिन
 प्र.2. एंटी-डायरल एजेंट
 प्र.3. पेनिसिलिन
 प्र.4. एंटी नियोप्लास्टिक एजेंट
 प्र.5. क्लोरोक्विन
 प्र.6. रिफैम्पिसिन
 प्र.7. कोलोनर्जिक दवाएं
 प्र.8. आइसोसोर्बाइड डाइनाइट्रेट
 प्र.9. टॉपिकल एजेंट
 प्र.10. रेडायस अनुमापन
 प्र.11. माउथवॉश (मुंहधावन)

[10×3=30]

भाग-स

(बहुविकल्पीय प्रश्न)

- नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

[10×1=10]

(P.T.O.)

- प्र.1. लोहा के सीमा परीक्षण के दौरान निम्नलिखित में से किसके कारण बैंगनी रंग (स्पॉट) का निर्माण होता है?
- (अ) फेरस सल्फेट (ब) फेरस साइट्रेट
(स) फेरस अमोनिया साइट्रेट (द) फेरस थायोक्टाइडोलेट
- प्र.2. अनुमापन के दौरान एक पदार्थ जो अम्लीय एवं क्षारीय माध्यम में अपना रंग बदल देता है, को कहा जाता है।
- (अ) विश्लेष्य (एनालाइट) (ब) सूचक (इंडिकेटर)
(स) टाइट्रेट (आत सांद्रता वाला यौगिक) (द) टाइट्रेड (आगत सांद्रता वाला यौगिक)
- प्र.3. निम्नलिखित में से कौन विषम परमाणु (हेटेरोएटम) नहीं है?
- (a) N (b) S
(c) O (d) C
- प्र.4. आइसोबारवाइड डाइनाइट्रेट का ब्रांड नाम निम्नलिखित में से कौन है?
- (अ) सोबिट्रेट (ब) कैलपोल
(स) बोवेरान (द) लेरिफम
- प्र.5. 1,1- डाइनेथाइल गुआनिडीन निम्नलिखित में से किसका रासायनिक नाम है?
- (अ) ग्लाइबेनक्लेमाइड (ब) सक्सासैटमाइड
(स) मेटफॉर्मिन (द) फूसीमाइड
- प्र.6. निम्नलिखित में से कौन गैर-स्टेरोयडल सूजनरोधी एजेंट है?
- (अ) साल्यूटाडामोल (ब) आइबुप्रोफेन
(स) डायजेपाम (द) प्रोप्रोफेनोल
- प्र.7. निम्नलिखित में से एक एंटी-नियोप्लास्टिक एजेंट कौन है?
- (अ) मीथोट्रेक्सेट (ब) रिफाम्पिन
(स) डॉक्सोसाइक्लिन (द) मूफ्लोनाजोल

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये :

- प्र.8. का एक सामान्य नाम मिल्डोफ मैग्नीशियम है।
- प्र.9. नियोस्टिगमिन का उपयोग के उपचार में किया जाता है।
- प्र.10. सिल्वर नाइट्रेट को में संग्रहित किया जाना चाहिए।
- प्र.11. अघोशर्करा एजेंट्स वे औषधियाँ हैं जिनका उपयोग के उपचार के लिए किया जाता है।
- प्र.12. का ब्रांड नाम इकोथिन है।
- प्र.13. का रासायनिक नाम बेजाल पेन्सिलिन है।
- प्र.14. फेरस सल्फेट का उपयोग के उपचार में किया जाता है, जो लोहे की कमी के कारण होता है।

एक शब्द / एक वाक्य वाले प्रश्न :

- प्र.15. इंसुलिन इन्जेक्शन का भण्डारण लिखिए।
- प्र.16. अम्लतारोधी उत्पाद के लिए कैल्शियम एवं मैग्नीशियम के संयोजन को क्यों प्राथमिकता दी जाती है?
- प्र.17. निश्वेतक क्या है?
- प्र.18. साइट्रस ऑक्साइड की भण्डारण अवस्था को लिखिए।
- प्र.19. सिप्रोफ्लोक्सासिन का उपयोग क्या है?
- प्र.20. उच्च रक्तचाप क्या है?

-----X-----