

Total No. of Questions : 11 | Total No. of Printed Pages : 11

**AS-427**

**M.Sc. (Chemistry) IV Semester  
(Reg./ATKT) Examination June 2019**

**ANALYTICAL CHEMISTRY**

Optional (any two)

**Paper - IV(C)**

**Time Allowed : Three Hours]**

**[Maximum Marks : 85**

**नोट :** सभी प्रश्न हल कीजिए।

**Note :** Attempt all questions.

**खण्ड - अ /Section - A**

**वस्तुनिष्ठ प्रश्न /Objective Type Questions**

$$10 \times 1.5 = 15$$

**Q.1. सही उत्तर चुनिए।**

Choose the correct answer:

i) अम्लीय फ्लक्स कौन सा है

- (अ) कार्बोनेट्स      (ब) हाइड्रोक्साईड  
 (स) पायरोबोरेट्स      (द) पायरो सल्फेट

Which is Acidic fluxes

- (a) Carbonates      (b) Hydroxides  
 (c) -Pyroborates      (d) Pyrosulphates

ii) जब किसी नमूने के विश्लेषण में साउन्ड तकनीक प्रयुक्त नहीं करते हैं तो त्रुटि को कहते हैं।

- (अ) व्यक्तिगत त्रुटि      (ब) उपकरणीय त्रुटि  
 (स) आपरेशनल त्रुटि      (द) विधि त्रुटि

When sound Analytical technique is not applied to sample the error is known as-

- (a) Personal errors  
 (b) Instrumental errors  
 (c) Operational errors  
 (d) Methodic errors

iii) सभी प्राकृतिक खाद्यान्न स्टार्च दो प्रकार के समान पोलीसैकराईड पदार्थ रखते हैं वे हैं।

- (अ) ऐमिलोस एवं एमिलो पैकिटनस  
 (ब) ग्लूकोस एवं फ्रूक्टोस  
 (स) सुक्रोस  
 (द) इनमें से कोई नहीं

(3)

All natural food starch contains two types of homopoly saccharides materials that is

- (a) Amylose and amylopectins
  - (b) Glucose and Fructose
  - (c) Sucrose
  - (d) None of these
- iv) पीलापदार्थ खेसरी दाल रंग में एक सामान्य एउलट्रेट्स है।

- (अ) मूँगदाल
- (ब) अरहर दाल
- (स) (अ) एवं (ब) दोनों में
- (द) इनमें से कोई नहीं

Khesri dal coloured with Material yellow is a common Aduptrents in -

- (a) Mung Dal      (b) Arhar Dal
  - (c) Both (a) & (b)    (d) None of these
- v) यदि विभिन्न रासायनिकों के कारण जल रंग, गंध स्वाद/ विलेयता/घनत्व आदि में परिवर्तन घट्ट करे तो प्रदूषण है।
- (अ) भौतिक प्रदूषण
  - (ब) रासायनिक प्रदूषण
  - (स) जैविकीय प्रदूषण
  - (द) इनमें से कोई नहीं

(4)

If water shows change in colour, odour taste, turbidity, density etc. due to several chemical agents the pollution is called

- (a) Physical pollution
- (b) Chemical pollution
- (c) Biological pollution
- (d) None of these

vi) जलीय विश्लेषण में प्रदूषण को PPM में प्रदर्शित करने का अर्थ है। <http://www.onlinebu.com>

- (अ) The number of parts of substance per million parts of water

- (ब) Per million primary tech
- (स) दोनों (अ) एवं (ब)
- (द) None of these

An Analysis of water Pollutants, water Analysis is usually expressed in PPM it means is-

- (a) The number of parts of substance per million parts of water
- (b) Per million primary tech
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of these

vii) मिट्टी में कले खनिज होता है।

- (अ) प्राथमिक खनिज
- (ब) द्वितीयक खनिज
- (स) तृतीयक खनिज
- (द) इनमें से कोई नहीं

The clay mineral in soil are

- (a) Primary minerals
- (b) Secondary minerals
- (c) Tertiary minerals
- (d) None of these

viii) इन में से कौन प्राथमिक प्राकृतिक इंधन है।

- (अ) द्रव पैराफिन गैस
- (ब) बायोगॅस
- (स) कच्चा तेल
- (द) इनमें कोई नहीं

Which is Primary or Natural fuels:

- (a) LPG
- (b) Biogas
- (c) Crudeoil
- (d) None of these

ix) एक सामान्य वयरक में कितनी WBC उपस्थित होती हैं

- (अ) 5000-10,000 per CM
- (ब) 11,000 per CM
- (स) 20,000 per CM
- (द) None of these

A normal adult man How many W.B.C.S. in Blood are present

- (a) 5000-10,000 per CM
- (b) 11,000 per CM
- (c) 20,000 per CM
- (d) None of these

x) कौनसी सांश्लेषिक औषधि है।

- (अ) मार्फीन
- (ब) ऐस्पिरिन
- (स) क्वीनीन
- (द) स्ट्रेप्टोमाइसीन

Which is synthetic drug.

- (a) Morphine
- (b) Aspirin
- (c) Quinine
- (d) Streptomycine

**खण्ड - ब/Section - B**

**लघु उत्तरीय प्रश्न/Short Answer Type Questions**

$5 \times 5 = 25$

- Q.2. तौलने की विभिन्न तकनीकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write a short note on techniques of weighing.

**अथवा/OR**

नमूने के निर्माण एवं अपघटन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए  
Write a short note on sample preparation and decompositions

- Q.3. किसी एक का विश्लेषण दीजिए।

- अ) वेजीटेबल आयलस में नमी
- ब) मशालों में कुल राख

Give the method of Analysis of any one

- a) Moisture in vegetable oils
- b) Total ash of Spices

- Q.4. जैवीय आक्सीजन मांग को समझाइये।

Describe Biological oxygen demand.

**अथवा/OR**

रासायनिक आक्सीजन मांग को समझाइये।  
Describe chemical oxygen demand.

- Q.5. मृदा में कुल नाइट्रोजन विश्लेषण समझाइये।

Describe analysis of Total Nitrogen in Soils.

**अथवा/OR**

गर्म मान (उष्मीय मूल्य) एवं कोल की ग्रेडिंग समझाइये।  
Describe heating values and grading of coal.

- Q.6. रक्त के नमूने का संरक्षण एवं एकत्रीकरण को समझाइये।

Write a note on collection and preservation of Blood samples.

**अथवा/OR**

औषधियों का वर्गीकरण कीजिए।  
Classify the Drugs.

**खण्ड - स/Section - C**

**दीर्घ उत्तरीय प्रश्न/Long Answer Type Questions**

$5 \times 9 = 45$

- Q.7. प्रयोगशाला में सुरक्षा मानकों पर एक लेख लिखिए।

Write an essay on safety measures in Analytical Laboratory.

(9)

अथवा/OR

निम्न को समझाइये

अ) माध्य एवं माध्यक

ब) प्रामाणिक डेविएसन एवं रिलेटिव प्रामाणिक डेविएसन  
Describe the following

a) Mean and Median

b) Standard Deviation and Relative Standard Deviation.

Q.8. निम्न में से किसी एक पर विस्तृत टिप्पणी दीजिए।

अ) कच्चे फाईबर का विश्लेषण

ब) खाद्यपदार्थों में क्लोरीनयुक्त पेरसीसाइड का विश्लेषण

Write detailed note on any one

a) Analysis of crude fibres

b) Chlorinated pesticide Analysis in food products.

Q.9. भारी धातु प्रदूषण एवं उसके सामान्य स्वास्थ (जनता) पर प्रभाव पर लेख दीजिए।

Write a detail note on Heavy metal pollution and its impacts on public Health.

(10)

अथवा/OR

विभिन्न जलीय प्रदूषकों एवं उनके प्रभाव को समझाइये।

Discuss various water pollutants and their effects.

Q.10. मृदा में उपस्थित सिलिका एवं चूने के विश्लेषण को समझाइये

Describe analysis of Silica and Lime Present in soil.

अथवा/OR

निम्न को समझाइये

अ) एनिलीनबिन्दु

ब) जल गैस

Describe the following

a) Aniline point

b) Water gas

Q.11. निम्न को समझाइये

अ) रक्तालूकोस का विश्लेषण

ब) शरीर में ट्रेस तत्वों का विश्लेषण

(11)

Describe the following

- a) Analysis of Blood Glucose
- b) Analysis of Trace elements in the body.

अथवा / OR

नारकोटिक्स एवं खतरनाक औषधियों पर लेख लिखिए।

Write an essay on Narcotics and Dangerous Drugs.

