

## उत्तर पत्रक

## ANSWER SHEET

## अनुदेश

1. खाने के क्रमांक 1 से 8 में जानकारी अपने पूरे नाम सहित उसी तरह लिखिये जिस तरह आवेदन पत्र में लिखी थी। नीले काले पैन से अंग्रेजी के बड़े अक्षरों में लिखिए।
2. हर खाने में जानकारी केवल उपलब्ध जगह में ही लिखिये।
3. कृपया ध्यान रखिये कि इस उत्तर पत्र में क्रमांक ऊपर से नीचे बढ़ते जाते हैं।

## INSTRUCTIONS :

1. Write all information in Boxes 1-8 including your full name as it appears in the application. Write in Capital letters with Blue/Black Pen.
2. All entries should be confined to the area provided.
3. Please note that in this answer sheet the question numbers progress from top to bottom.

## उत्तर अंकित करने के लिए अनुदेश

1. केवल काले / नीले पैन का प्रयोग करें।
2. आपका अंकन इतना गहरा होना चाहिये और उत्तर की वृत्ताकृति इतनी भर देनी चाहिये कि वृत्ताकृति की भीतरी अक्षर / अंक न देखा जा सके।
3. हर प्रश्न के लिए केवल एक ही उत्तर वृत्ताकृति अंकित कीजिये जैसे निम्नलिखित उदाहरण में दिखाया गया है। यदि आप एक से अधिक वृत्ताकृति को अंकित करेंगे तो आपका उत्तर गलत माना जाएगा।

## INSTRUCTIONS FOR MARKING

1. Use only BLUE / BLACK Pen.
2. Mark should be DARK and completely fill the circle so that letter / number inside the circle is not visible.
3. Darken only ONE circle for each question as shown in the example below. If you darken more than one circle. Your answer will be treated as wrong.

सही तरीका/Right Method



सही तरीका/Right Method



सही तरीका/Right Method



सही तरीका/Right Method



सही तरीका/Right Method



4. क्योंकि उत्तर स्याही से भरे जाएंगे और एक बार उत्तर भरने उपरान्त उसे बदलने का प्रावधान नहीं होगा। अतः उत्तर के विकल्पों को सुनिश्चित करके भरें।
5. उत्तरों के लिए वृत्ताकृतियों में ही अंकन कीजिये। उत्तर पत्र पर अन्य किसी जगह कोई निशान न लगायें।
6. उत्तर पत्र पर कच्चा काम करना मना है। इसके लिए अपनी प्रश्नपुस्तिका को प्रयोग करें।
7. जिस प्रश्न का उत्तर दे रहे हैं, उसके प्रश्न क्रमांक समान संख्या के सामने वाली योग्य क्रमांक की वृत्ताकृति में अंकन कीजिये।

4. As the Answer will be given with inks & once the ink is filled there will be no choice to change the answer Hence before marking, the correct option be checked.
5. Make Mark only in the spaces provided Please do not make any stray mark on the answer sheet.
6. Rough work MUST NOT be done on the answer sheet. Use your Question booklet for this purpose.
7. Mark your answer only in the appropriate space against the number corresponding to the question you are answering.

## APPENDIX-III

Booklet Series: A/B/C/D

Serial No.

Total Printed Pages:

Roll No.

--	--	--	--	--	--

PAT-1601

Question Paper Booklet-A/B/C/D

प्रश्न- पत्र बुकलेट- A/B/C/D

To be opened only when directed by the invigilator staff on

केवल ड्यूटी पर नियुक्त पर्यवेक्षक स्टाफ के निर्देश पर ही खोलें ।

**Very Important Instructions:**

1. Write your six digit roll no in the space provided for it
2. Writing anything, putting dot or tick, mutilating, removing any part of this booklet is strictly prohibited. Defaulter's candidature may be cancelled if found guilty.
3. Taking this booklet out of the Examination Hall during the examination under any circumstances is strict prohibited.
4. Return the response sheet to the invigilator after the time is over. Taking response sheet out of Examination Hall is strictly prohibited.
5. Rough work may be done on the last page prescribed for this.
6. The candidate can take away the question paper booklet after test.

**बहुत महत्वपूर्ण निर्देश:**

1. अपना छः अंकिया रोल नम्बर स्थान पर लिखें ।
2. इस प्रश्न-पत्रिका के किसी भी भग में लिखना, बिन्दु लगाना या किसी प्रकार का निशान लगाना या खराब करना या इसका कोई भी पन्ना फाड़ना सर्वथा वर्जित है। दोषी पाये जाने पर पात्रता समाप्त हो सकती है।
3. इस प्रश्नपत्रिका का परीक्षा के दौरान परीक्षा हाल से किसी भी हालत में बाहर ले जाना सर्वथा वर्जित है।
4. इस उत्तर शीट्स को परीक्षा पर्यवेक्षक को समय समाप्त होने पर तुरन्त सौंप दें। किसी भी परिस्थितियों में इसे परीक्षा हाल से बाहर नहीं ले जाया जा सकता ।
5. रफ वर्क दर्शाये गये अन्तिम पृष्ठ पर ही करें।
6. परीक्षा समाप्त होने के बाद उम्मीदवार अपने साथ प्रश्नपत्रिका साथ ले जा सकता है।

Time Allowed: 3 Hours

Maximu Marks: 600

समय: 3 घण्टे

कुल अंक: 600

**Note:** All questions are compulsory. For each right answer 4 marks will be credited and for each wrong answer, 1 mark will be deducted. No credit for unanswered questions. Don't write or mark anything in this booklet. Responses to the questions should be marked in the Answer –sheets provided separately.

**नोट:** सभी प्रश्न अनिवार्य है प्रत्येक सही उत्तर का 4 अंक अधिमान दिया जायेगा और प्रत्येक गलत उत्तर का 1 अंक काटा जायेगा । उत्तर न दिये गये प्रश्नों को कोई भी अधिमान नहीं दिया जायेगा। इस बुकलेट पर कोई भी चिन्ह अथवा संकेत लिखना वर्जित है। प्रश्नों के उत्तर अलग से दी गई उत्तर शीट पर ही अंकित करें।

## CHEMISTRY

101. What is the atomic mass of chlorine atom ?  
 (a) 34.5 (b) 35.0  
 (c) 35.5 (d) 36.0  
 क्लोरीन के परमाणु का द्रव्यमान क्या है ?  
 (क) 34.5 (ख) 35.0  
 (ग) 35.5 (घ) 36.0
102. Who discovered Neutron ?  
 (a) J.J. Thomson (b) Rutherford  
 (c) J. Chadwick (d) Neils Bohr  
 न्यूट्रॉन की खोज किसने की थी ?  
 (क) जे.जे. थॉमसन (ख) रदरफोर्ड  
 (ग) जे. चैडविक (घ) नील्स बोर
103. Which of the following is displacement reaction :  
 (a)  $\text{NaOH} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 (b)  $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$   
 (c)  $2\text{Hg} + \text{O}_3 \rightarrow 2\text{HgO}$   
 (d)  $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow 3\text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3$   
 निम्न में से कौन सी विस्थापन अभिक्रिया है ।  
 (क)  $\text{NaOH} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 (ख)  $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$   
 (ग)  $2\text{Hg} + \text{O}_3 \rightarrow 2\text{HgO}$   
 (घ)  $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow 3\text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3$
104. Which of the following reaction is not balanced  
 (a)  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CQ}_2 \rightarrow \text{CaCQ}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 (b)  $\text{Fe} + \text{CuSQ}_4 \rightarrow \text{FeSQ}_4 + \text{Cu}$   
 (c)  $\text{KclQ}_4 \rightarrow \text{Kcl} + 2\text{O}_2$   
 (d)  $\text{Cu} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NQ}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
 निम्न रासायनिक समीकरणों में कौन सी सन्तुलित नहीं है :  
 (क)  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CQ}_2 \rightarrow \text{CaCQ}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 (ख)  $\text{Fe} + \text{CuSQ}_4 \rightarrow \text{FeSQ}_4 + \text{Cu}$   
 (ग)  $\text{KclQ}_4 \rightarrow \text{Kcl} + 2\text{O}_2$   
 (घ)  $\text{Cu} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NQ}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
105. What is rotating around the Nucleus in a definit orbit.  
 (a) Electron  
 (b) Proton  
 (c) Neutron  
 (d) Atom  
 नाभिक के चारों ओर निश्चित कक्षाओं में कौन घूमते हैं : -  
 (क) इलेक्ट्रॉन  
 (ख) प्रोटॉन  
 (ग) न्यूट्रॉन  
 (घ) परमाणु
106. What is the right electronic configuration of Na of the following :  
 (a) 2, 8  
 (b) 8, 2, 1  
 (c) 2, 1, 8  
 (d) 2, 8, 1  
 सोडियम का सही इमेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न में कौन सा है ?  
 (क) 2, 8  
 (ख) 8, 2, 1  
 (ग) 2, 1, 8  
 (घ) 2, 8, 1
107. A solution turns blue litmus Red, its pH is likely to be  
 (a) 7 (b) 14  
 (c) 5 (d) 9  
 कोई विलयन नीले लिटमस को लाल कर देता है इसका pH संभवतः क्या होगा ?  
 (क) 7 (ख) 14  
 (ग) 5 (घ) 9
108. 10 ml solution of NaOH is completely neutralised by 8ml solution of Hcl. If equal amount of these two solution are mixed the resulting solution will be :-  
 (a) Nutral (b) Acidic  
 (c) Basic (d) Information is incomplete  
 NaOH का 10 ml विलयन Hcl के 8ml विलयन को पूर्णतः उदासीन कर देता है । यदि बराबर मात्रा में यही विलयन मिलाए जाएं तो जो विलयन बनेगा वह होगा ।  
 (क) उदासीन (ख) अम्लीय  
 (ग) क्षारीय (घ) जानकारी पूर्ण नहीं है
109. Which one of the following type of medicines is used for treatment of indigestion ?  
 (a) Antibiotic (b) Analgesic  
 (c) Antacid (d) Antiseptic  
 अपच का उपचार करने के लिए निम्न में से किस औषधि का उपयोग होता है ?  
 (क) एंटीबायोटिक (प्रतिजैविक)  
 (ख) ऐनालजेसिक (पीड़ाहरी)  
 (ग) एन्टैसिड  
 (घ) एंटीसेप्टिक (प्रतिरोधी)
110. Solution of the salt of strong Acid and weak base have pH  
 (a) 7 (b) Less than 7  
 (c) More than 7 (d) Can not be predicted  
 प्रबल अम्ल एवं दुर्बल क्षारक के लवण को विलयन का pH होगा  
 (क) 7 (ख) 7 से कम  
 (ग) 7 से अधिक (घ) भविष्यवाणी नहीं की जा सकती है ।

111. The odour of which of the following substance will not be different in Acidic and Basic media

- (a) Vanilla (b) Onion  
(c) Lemon (d) Clove

निम्न में से किस पदार्थ की गंध अम्लीय और क्षारकीय माध्यम में भिन्न नहीं होगी।

- (क) वैनिला (ख) प्याज  
(ग) नींबू (घ) लौंग

112. For which of the following purposes the Bleaching Powder is not used.

- (a) For bleaching the Cotton Clothes  
(b) As an Oxidising Agent  
(c) For disinfecting drinking water  
(d) For making Fire Extinguishers

निम्न में से किस कार्य के लिए विश्चक चूर्ण का उपयोग नहीं होता।

- (क) सूती वस्त्र के विरंजन के लिए  
(ख) उपचायक करने के लिए  
(ग) पीने वाले जल को जीवाणु मुक्त करने के लिए  
(घ) अग्निशामक बनाने के लिए

113. Which of the following non-metal is Lustrous

- (a) Nitrogen (b) Phosphorous  
(c) Iodine (d) Bromine

निम्न धातुओं में से कौन सा चमकीला होता है।

- (क) नाइट्रोजन (ख) फॉस्फोरस  
(ग) आयोडीन (घ) ब्रोमीन

114. 4 metals are given below, which of these metals do not give  $H_2$  with acid

- (a) Cu. Copper (b) Zn. Zince  
(c) Fe. Iron (d) Al. Aluminium

चार धातुएं नीचे दी गई हैं इनमें से कौन सी धातु अम्ल के साथ  $H_2$  नहीं देती।

- (क) Cu तांबा (ख) Zn जिंक  
(ग) Fe. आयरन (घ) Al. ऐलुमिनियम

115. Which of the following properties is not shown by metals.

- (a) Ductility (b) Maleability  
(c) Metallic Lustre (d) Brittleness

निम्न में से कौन सा गुण धातुओं में नहीं होता।

- (क) तन्यता (ख) आघातवर्धता  
(ग) धात्विक चमक (घ) भंगुरता

116. Which of the following metals is found in free state in nature :

- (a) Gold (b) Zinc  
(c) Magnesium (d) Calcium

निम्न में से कौन सी धातु प्रकृति में स्वतन्त्र अवस्था में पाई जाती है।

- (क) सोना (ख) जिंक  
(ग) मैग्नीशियम (घ) कैल्शियम

117. Which of the following methods is suitable for preventing an iron frying pan from rusting

- (a) Applying grease (b) Applying paint  
(c) Applying a coating of zinc (d) All of the above

लोहे के फ्राइंग पैन को जंग से बचाने के लिए निम्न में से कौन सी विधि उपयुक्त है :

- (क) ग्रीज लगाकर (ख) पेंट लगाकर  
(ग) जिंक की परत चढ़ाकर (घ) ऊपर के सभी

118. Which of the following properties is not shown by ionic compounds

- (a) They are brittle  
(b) Their solution in water is good conductor of electricity  
(c) They are soluble in petrol  
(d) They have high melting point

निम्न में से कौन सो गुण आयनिक यौगिकों में नहीं होता।

- (क) यह भंगुर होते हैं  
(ख) इनका जलीय विलयल विद्युत का चालक होता है  
(ग) यह पेट्रोल में घुलनशील होते हैं  
(घ) इनका गलनांक अधिक होता है।

119. The formula of a functional group is give below :



It is named as

- (a) Alcohol (b) Aldehyde  
(c) Ketone (d) Carboxylic Acid

प्रकार्यात्मक समूह का फॉर्मूला दिया गया है। इसका नाम है



- (क) एल्कोहल (ख) ऐल्डिहाइड  
(ग) कीटोन (घ) कार्बोक्सिलिक अम्ल

120. The neighbours of a homologous series differ by which of the following unit

- (a)  $CH_4$  (b)  $CH_3$   
(c) CH (d)  $CH_2$

समजातीय श्रेणी के पड़ोसी यौगिकों में निम्न में से किस इकाई का अन्तर होता है।

- (क)  $CH_4$  (ख)  $CH_3$   
(ग) CH (घ)  $CH_2$

121. Ethane, with the molecular formula  $C_2H_6$  has

- (a) 7 Covalent Bonds (b) 9 Covalent Bonds  
(c) 8 Covalent Bonds (d) 6 Covalent Bonds

एथेन का आण्विक सूत्र  $C_2H_6$  है। इसमें

- (क) 7 सहसंयोजक आवंध हैं (ख) 9 सहसंयोजक आवंध हैं  
(ग) 8 सहसंयोजक आवंध हैं (घ) 6 सहसंयोजक आवंध हैं

122. Effect of alcohols have been given. Out of these effect one is not correct. Mention it.

- (a) It slow metabolic Processes  
(b) It increases the sense of judgement  
(c) It cause mental confusion  
(d) It depress the central nervous system

एल्कोहल के सजीव प्राणियों पर प्रभाव दिए गए हैं। इनमें से एक प्रभाव सही नहीं है। बताएं।

- (क) इससे उपापचयी प्रक्रिया धीमी हो जाती है।  
(ख) सोचने समझने की क्षमता में वृद्धि होती है।  
(ग) इससे मानसिक दुविधा होती है।  
(घ) इससे केंद्रीय तांत्रिक तंत्र कमजोर हो जाती है।

123. Which of the following is combustion Reaction :

- (a)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}} \text{CH}_3\text{CH}_3$   
(b)  $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{O} - \text{Na} + \text{H}_2$   
(c)  $2\text{CH}_3\text{CH}_3 + 7\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 - 6\text{H}_2\text{O}$   
(d)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$

निम्न में से कौन सी दहन अभिक्रिया है

- (क)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}} \text{CH}_3\text{CH}_3$   
(ख)  $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{O} - \text{Na} + \text{H}_2$   
(ग)  $2\text{CH}_3\text{CH}_3 + 7\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 - 6\text{H}_2\text{O}$   
(घ)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$

124. While cooking, if the bottom of the vessel is getting blackened on the outside, it means that

- (a) the food is not cooked completely  
(b) the fuel is not burning completely  
(c) the fuel is wet  
(d) the fuel is burning completely

खाना बनाते समय यदि बर्तन की तली बाहर से काली हो रही हो तो इसका मतलब है कि

- (क) भोजन पूरी तरह से नहीं पका है  
(ख) ईंधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है  
(ग) ईंधन आर्द्र है  
(घ) ईंधन पूरी तरह से जल रहा है।

125. Which of the following is a metalloid ?

- (a) Ga (b) Ge  
(c) Cd (d) Se

निम्नलिखित में से कौन सा उपधातु है ?

- (क) Ga (ख) Ge  
(ग) Cd (घ) Se

126. Element X forms a chloride with formula  $\text{XCl}_2$ , which is solid, with high melting point, X would most likely be in same group of periodic table as

- (a) Na (b) Al  
(c) Si (d) Mg

तत्व सूत्र वाला एक क्लोराइड बनाता है जो ठोस है तथा जिसका गलनांक अधिक है। आवर्त सारणी में यह तत्व समवत : किस समूह के अन्तर्गत होगा ?

- (क) Na (ख) Al  
(ग) Si (घ) Mg

127. Which element has a total three shells with four electrons in its valency shell.

- (a) Si (b) P  
(c) Al (d) C

किस तत्व में कुल तीन कोष हैं तथा संयोजकता कोष में चार इलेक्ट्रॉन हैं ?

- (क) Si (ख) P  
(ग) Al (घ) C

128. Which of the following statement is not correct statement about the trends when going from left to right across the periods of periodic Table.

- (a) The element become less metallic in nature  
(b) The number of valence electron increase  
(c) The Atom lose their electrons more easily  
(d) The oxides become more Acidic

आवर्त सारणी में बाईं से दाईं ओर जाने पर प्रवृत्तियों के बारे में कौन सा कथन असत्य है।

- (क) तत्वों की धात्विक प्रकृति घटती है।  
(ख) संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या बढ़ जाती है।  
(ग) परमाणु आसानी से इलेक्ट्रॉन का त्याग करते हैं।  
(घ) इसके ऑक्साइड अधिक अम्लीय हो जाते हैं।

129. "The properties of elements are periodic function of their atomic masses." This law was given by

- (a) Moseley (b) Mendeleev  
(c) New Land (d) Dobereiner

“तत्वों के गुणधर्म उनके परमाणु द्रव्यमान का आवर्त फलत होते हैं” यह सिद्धांत किसने दिया ?

- (क) मोज्ले (ख) मेन्डेलीव  
(ग) न्यूलैंडस (घ) डॉबेराइनर

130. Given below is a Dobereiner triad : Find the missing

atomic mass.	Ca	Sr	Ba
Atomic Mass	40.1	-	137.3
(a)	54.6	(b)	74.9
(c)	87.6	(d)	None of above

नीचे एक डॉबेराइनर त्रिक दिया गया है। रिक्त परमाणु, द्रव्यमान ढूँढिए

	Ca	Sr	Ba
परमाणु द्रव्यमान	40.1	-	137.3
(क)	54.6	(ख)	74.9
(ग)	87.6	(घ)	इनमें से कोई नहीं