



GUJARAT SECONDARY AND HIGHER SECONDARY EDUCATION BOARD
GANDHINAGAR

ધોરણ-10 માટેની નિદાન કસોટી

Subject :- SCIENCE (11)
Medium :- Gujarati

Total Marks :- 80
Time :- 3 Hours

વિભાગ - A





- પ્રશ્ન 1 નીચે આપેલા વિધાનો માટે તેમની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો. (6)
1. દ્રવ્યની કઈ ભૌતિક અવસ્થામાં તેને ચોક્કસ આકાર હોય છે. (A) પ્રવાહી અને વાયુ (B) પ્રવાહી (C) વાયુ (D) ધન 1
 2. નીચેના પૈકી કયો પદાર્થ શુદ્ધ પદાર્થ તરીકે વર્તે છે? (A) સોડિયમ ક્લોરાઇડ (B) ઠંડુ પીણું (C) એરોસોલ (D) માટી 1
 3. નીચેનામાંથી કઈ જોડ સાચી નથી. (A) કેલ્શિયમ- Ca (B) સિલ્વર-Ag (C) ગોલ્ડ- Au (D) કોપર-Co 1
 4. પરમાણુનું મોટાભાગનું દળ _____ માં સમાયેલું હોય છે. (A) પ્રોટોન (B) ઇલેક્ટ્રોન (C) કેન્દ્ર (D) ન્યુટ્રોન 1
 5. નીચેના દર્શાવેલા મિશ્રણોમાંથી કયું દ્રાવણ નથી? (A) દરિયાનું પાણી (B) હવા (C) સોડાવોટર (D) કોલસો 1
 6. કઈ પેશી રેખીય પટ્ટાઓ ધરાવતી અને ચિદ્રિક સ્નાયુપેશી છે? (A) કંકાવ સ્નાયુપેશી (B) સરળ સ્નાયુપેશી (C) હૃદ સ્નાયુપેશી (D) તંતુ ઘટકપેશી 1
- પ્રશ્ન 2 નીચે આપેલા વિધાનો સાચા બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો. (6)
1. _____ સંધિપાદ સમુદાયનું પ્રાણી નથી. (જિગા, પતંગિયું, જળો) 1
 2. એક પદાર્થ r ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળાકાર માર્ગ પર 10 ms^{-1} ની અચળ ઝડપે ગતિ કરે છે, તો તે પદાર્થ _____ ગતિ કરે છે. (અચળ વેગી, પ્રવેગી, અચળ પ્રવેગી) 1
 3. પદાર્થ પર બળ લગાડવામાં આવે ત્યારે તેના _____ પર અસર થતી નથી. (દળ, આકાર, વેગ) 1
 4. મુક્ત પતન કરતા પદાર્થનો પ્રારંભિક વેગ _____ હોય છે. (વધુ, 9.8 ms^{-1} , શૂન્ય) 1
 5. ધ્વનિ તરંગો _____ માંથી પ્રસરણ પામી શકતા નથી. (કાય, પાણી, શૂન્યાવકાશ) 1
 6. ક્ષય એ _____ થી થતો રોગ છે. (વાઈરસ, પ્રજીવ, બેક્ટેરિયા) 1
- પ્રશ્ન 3 નીચે આપેલા વિધાનો સાચા છે કે ખોટા તે લખો. (4)
1. ઇન્ફ્લુએન્ઝા શ્વસનતંત્રનો રોગ છે. 1
 2. દિવસે પવનની ગતિ જમીનથી દરિયા તરફની હોય છે. 1
 3. યુરીયા નાઈટ્રોજન પોષક તત્વ આપતું ખાતર છે. 1
 4. જડત્વ અદિશ રાશિ છે. 1
- પ્રશ્ન 4 નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (8)
1. પ્રદૂષિત હવામાં શ્વાસ લેવાથી કયા રોગો થવાની સંભાવના વધે છે? 1
 2. નીંદણ પાક વનસ્પતિઓની વૃદ્ધિને કેવી રીતે અસર કરે છે? 1

3. પૃથ્વી માટે સૌથી મોટો ઊર્જા સ્ત્રોત કયો છે? 1
4. 314m પરિઘવાળા વર્તુળાકાર પથ પર નીપા એક ચક્ર પૂરું કરે છે. નીપાએ કરેલું સ્થાનાંતર કેટલું થાય? 1
5. કયા તરંગોનું પ્રસારણ સંઘનન અને વિઘનન દ્વારા થાય છે? 1
6. પૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓમાં મેરુદંડ શામાં રૂપાંતર પામે છે. 1
7. રુધિરનો લાલ રંગ કયા ઘટકોને આભારી છે? 1
8. ATPનું પૂરું નામ જણાવો. 1

વિભાગ - B

- નીચે પૈકી કોઈપણ 9 પ્રશ્નોના 40 થી 50 શબ્દોની મર્યાદામાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો.
નીચે આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો. (દરે કના બે ગુણ)

- પ્રશ્ન 5 દ્રવ્યના કણોમાં કયા પ્રકારની લાક્ષણિકતાઓ હોય છે? 2
- પ્રશ્ન 6 મિશ્રણ એટલે શું? તેના ઉદાહરણ આપો. 2
- પ્રશ્ન 7 યોગ્ય જોડકા જોડો. 2

વિભાગ I (તત્વ)	વિભાગ II (સંજ્ઞા)
(1) ફોસ્ફરસ	(a) 
(2) સિલ્વર	(b) 
(3) આયર્ન	(c) 
(4) લેડ	(d) 

- પ્રશ્ન 8 તફાવતના બે-બે મુદ્દા આપો: ઝડપ- વેગ 2
- પ્રશ્ન 9 તફાવતના બે-બે મુદ્દા આપો: પરમાણ્વીય ક્રમાંક- પરમાણ્વીય દળાંક 2
- પ્રશ્ન 10 સ્થાનાંતર માટે નીચેના પૈકીની પરિસ્થિતિ સાચી છે કે ખોટી તે કારણ સાથે જણાવો. 2
(a) તે શૂન્ય હોઈ શકે નહિ. (b) તેનું મુલ્ય પદાર્થ દ્વારા કપાયેલ અંતર કરતાં વધુ હોય છે.
- પ્રશ્ન 11 “જ્યારે જાજમ (કાર્પેટ)ને લાકડી વડે ફટકારવામાં આવે છે ત્યારે તેમાંથી ધૂળ બહાર આવે છે.” સમજાવો. 2
- પ્રશ્ન 12 તફાવતના બે-બે મુદ્દા આપો: દળ- વજન 2
- પ્રશ્ન 13 મેઘગર્જના અને વીજળી બંને એક સાથે ઉત્પન્ન થાય છે પરંતુ વીજળી દેખાય તે પછી કેટલીક સેકન્ડ બાદ મેઘગર્જના સંભળાય છે. કારણ આપો. 2
- પ્રશ્ન 14 શિમ્બીકુળની વનસ્પતિઓના ઉછેર માટે નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતર ઉમેરવાની જરૂર શા માટે નથી? 2
- પ્રશ્ન 15 જીવન માટે પાણીની આવશ્યકતા કેમ છે? 2
- પ્રશ્ન 16 ભૌતિક અને રાસાયણિક ફેરફારો બે-બે ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો. 2

વિભાગ - C

● નીચે પૈકી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના 60 થી 80 શબ્દોની મર્યાદામાં ટૂંકમાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો.
(દરે કન13 ગુણ)

- પ્રશ્ન 17 નીચેના સંયોજનોના રાસાયણિક સુત્રો લખો. (1) એલ્યુમિનિયમ ઓક્સાઈડ (2) કેલ્શિયમ હાઈડ્રોક્સાઈડ (3) સોડિયમ કાર્બોનેટ 3
- પ્રશ્ન 18 નીલ્સ બ્હોરે રજૂ કરેલા પરમાણુ નમુનો સમજાવો. 3
- પ્રશ્ન 19 નીચેનાને તત્વ, સંયોજન અને મિશ્રણમાં વર્ગીકૃત કરો.
(1) સોડિયમ (2) માટી (3) ખાંડનું દ્રાવણ (4) કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ (5) મિથેન (6) સિલ્વર 3
- પ્રશ્ન 20 પ્રવેગનું સૂત્ર લખો. તમે કોઈ વસ્તુની બાબતમાં ક્યારે કહી શકો કે,
(i) તે અચળ પ્રવેગથી ગતિ કરે છે? (ii) તે અસમાન પ્રવેગથી ગતિ કરે છે? 3
- પ્રશ્ન 21 અનુરણન વિશે સમજૂતી આપો અને તેને ઘટાડવાનું/નિવારવાના ઉપાયો જણાવો. 3
- પ્રશ્ન 22 વનસ્પતિના પોષક તત્વો સમજાવો. 3
- પ્રશ્ન 23 કણાભસૂત્રની રચના, વિશિષ્ટતા અને કાર્યની સમજૂતી આપો. 3
- પ્રશ્ન 24 ધન, પ્રવાહી અને વાયુ અવસ્થાના બે-બે ગુણધર્મો (લાક્ષણિકતાઓ) જણાવો. 3
- પ્રશ્ન 25 નીચે મુજબ X, Y, અને Z પરમાણ્વીય સ્પીસિઝના કેન્દ્રની રચના નીચે મુજબ છે.

	X	Y	Z
પ્રોટોન	3	6	7
ન્યુટ્રોન	4	6	7

3

X, Y, અને Z નો

- (i) પરમાણ્વીય ક્રમાંક
(ii) પરમાણ્વીય દળાંક જણાવો.

વિભાગ - D

● નીચે પૈકી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના 90 થી 120 શબ્દોની મર્યાદામાં વિગતવાર માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો.
(દરે ક પ્રશ્નના 14 ગુણ)

- પ્રશ્ન 26 બાષ્પીભવન પર અસર કરતાં પરિબલો સમજાવો. 4
- પ્રશ્ન 27 રુથરફોર્ડનો α - કણ પ્રકીર્ણનનો પ્રયોગ સમજાવો. 4
- પ્રશ્ન 28 ન્યુટનનો ગતિનો બીજો નિયમ લખો અને $F = ma$ સૂત્ર મેળવો. 4
- પ્રશ્ન 29 ગુરુત્વાકર્ષણનો સાર્વત્રિક નિયમ સમજાવો અને તેનું ગાણિતિક સ્વરૂપ મેળવો. 4
- પ્રશ્ન 30 કારણો આપો:
(1) ચંદ્ર પર બે મિત્રો એકબીજાનો અવાજ સાંભળી શકતા નથી. 4
(2) નાના ઓરડામાં પડધો સાંભળી શકાતો નથી.
- પ્રશ્ન 31 કાર્બનયક પર નોંધ લખો. 4
- પ્રશ્ન 32 ચેતાપેશીનું સ્થાન, તેના કોષોની રચના (આકૃતિ સાથે) અને કાર્ય જણાવો. 4
- પ્રશ્ન 33 સંસર્ગજન્ય રોગો એટલે શું? સંસર્ગજન્ય રોગોનો ફેલાવો વિસ્તૃત રીતે ચર્ચો 4





GUJARAT SECONDARY AND HIGHER SECONDARY EDUCATION BOARD
GANDHINAGAR

निदान कसौटी- कक्षा-10

Subject :- SCIENCE (11)
Medium :- HINDI

Total Marks :- 80
Time :- 3 Hours

Section- A


- प्र-1 निम्नलिखित कथनों के लिए नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन करें। (6)
1. पदार्थ की किस भौतिक अवस्था का एक निश्चित आकार होता है।
(ए) तरल पदार्थ और गैसों (बी) तरल (सी) हवा (डी) ठोस 1
 2. निम्नलिखित में से कौन शुद्ध पदार्थ के रूप में कार्य करता है?
(ए) सोडियम क्लोराइड (बी) कोल्ड ड्रिंक (सी) एरोसोल (डी) मिट्टी 1
 3. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सत्य नहीं है?
(ए) कैल्शियम—Ca (बी) सिल्वर- Ag (सी) गोल्ड- Au (डी) कॉपर- Co 1
 4. परमाणु का अधिकांश द्रव्यमान _____ में होता है।
(ए) प्रोटॉन (बी) इलेक्ट्रॉन (सी) केंद्र (डी) न्यूट्रॉन 1
 5. निम्नलिखित में से कौन सा मिश्रण घोल नहीं है?
(ए) समुद्र का पानी (बी) हवा (सी) सोडा पानी (डी) कोयला 1
 6. कौन सीपेशी रैखिक धारियों वाली अनैच्छिक मांसपेशी है?
(ए) कंकाल की मांसपेशी (बी) चिकनी पेशी 1
(सी) हृदय की मांसपेशी (डी) ततु घटक पेशी
- प्र-2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए ताकि निम्नलिखित कथन सत्य हों। (6)
1. _____ आर्थ्रोपोड समुदाय का जानवर नहीं है। (झीं गा, तितली, जोंक) 1
 2. यदि कोई वस्तु r त्रिज्या वाले वृत्ताकार पथ पर 10 m s^{-1} की नियत चाल से गति करती है, तो वस्तु _____ गति करती है। (एकसमानवेग, त्वरण, एकसमान त्वरण) 1
 3. जब किसी वस्तु पर बल लगाया जाता है, तो उसका _____ प्रभावित नहीं होता है।
(द्रव्यमान, आकार, वेग) 1
 4. मुक्त रूप से गिरने वाली वस्तु का प्रारंभिक वेग _____ है। (अधिक, 9.8 m s^{-1} , शून्य) 1
 5. ध्वनि तरंगें _____ से प्रसारित नहीं हो सकती हैं। (ग्लास, पानी, वैक्यूम) 1
 6. क्षय रोग _____ के कारण होने वाली बीमारी है। (वायरस, परजीवी, बैक्टीरिया) 1
- प्र-3 निम्नलिखित कथनों को सत्य या असत्य लिखिए। (4)
1. इन्फ्लुएंजा श्वसन तंत्र की एक बीमारी है। 1
 2. दिन के समय हवा की गति भूमि से समुद्र की ओर होती है। 1
 3. यूरिया एक नाइट्रोजन पोषक तत्व है। 1
 4. जड़त्व एक अदिश राशि है। 1
- प्र-4 अनुरोध के अनुसार निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। (8)

1. प्रदूषित हवा में सांस लेने से कौन से रोग होने की संभावना अधिक होती है? 1
2. खरपतवार पौधे की वृद्धि को कैसे प्रभावित करते हैं? 1
3. पृथ्वी के लिए ऊर्जा का सबसे बड़ा स्रोत क्या है? 1
4. निपा 314 मीटर परिधि वाले एक वृत्ताकार पथ पर एक चक्र पूरा करती है। निपा ने कितना स्थानांतरण किया है? 1
5. संघनन और विघनन द्वारा कौन सी तरंगें संचरित होती हैं? 1
6. कशेरुकी जंतुओं में मेरुदंड किसमें रूपांतरित होता है? 1
7. रक्तका लाल रंग कौन से घटक के कारण है? 1
8. ATPका पूरा नाम बताइए। 1

Section - B

- निम्न में से किसी ९ प्रश्नों के उत्तर ४० से ५० शब्दों में लिखिए। (दो अंक प्रत्येक)

- प्र-5 पदार्थ के कणों में किस प्रकार की विशेषताएं होती हैं? 2
- प्र-6 मिश्रण क्या है? उदाहरण दो। 2
- प्र-7 सही जोड़ी संलग्न करें।

खंड I (तत्व)	खंड II (संज्ञा)
(1) फास्फोरस	(a) 
(2) सिल्वर	(b) 
(3) आयर्न	(c) 
(4) लेड	(d) 

- प्र-8 अंतर के दो बिंदु दें: गति-वेग 2
- प्र-9 अंतर के दो बिंदु दें: परमाणु क्रमांक- परमाणु भार 2
- प्र-10 स्थानांतरण के लिए बताएं कि निम्नलिखित स्थिति सही है या गलत। 2
(ए) यह शून्य नहीं हो सकता। (ब) इसका मान वस्तु द्वारा तय की गई दूरी से अधिक होता है।
- प्र-11 "धूल तब निकलती है जब कालीन को डंडे से मारा जाता है।" समझाओ। 2
- प्र-12 अंतर के दो बिंदु दें: बल-भार 2

- प्र-13 गड़गड़ाहट और बिजली दोनों एक साथ होती हैं लेकिन बिजली आने के कुछ सेकंड बाद गड़गड़ाहट सुनाई देती है। कोई कारण दें। 2
- प्र-14 शिंबिकुल के(फलीदार) पौधों की खेती के लिए नाइट्रोजनयुक्त उर्वरक डालना क्यों आवश्यक नहीं है 2
- प्र-15 हमें जीवन के लिए पानी की आवश्यकता क्यों है? 2
- प्र-16 भौतिक और रासायनिक परिवर्तनों को दो उदाहरणों द्वारा स्पष्ट कीजिए। 2

Section - C

- निम्न में से 6 प्रश्नों के उत्तर अनुरोध के अनुसार 60 से 80 शब्दों की संक्षिप्त सीमा में लिखें।
(प्रत्येक के लिए 3 अंक)

- प्र-17 निम्नलिखित यौगिकों के रासायनिक सूत्र लिखिए। (1) एल्युमिनियम ऑक्साइड (2) कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड (3) सोडियम कार्बोनेट 3
- प्र-18 नील्स बोहर द्वारा प्रस्तुत आणविक पैटर्न की व्याख्या करें। 3
- प्र-19 निम्नलिखित को तत्व, यौगिक और मिश्रण में वर्गीकृत करें। 3
(1) सोडियम (2) मिट्टी (3) चीनी का घोल (4) कैल्शियम कार्बोनेट (5) मीथेन (6) सिल्वर
- प्र-20 त्वरण का सूत्र लिखिए.आप किसी वस्तु के बारे में कब कहेंगे कि, 3
(i) वह एक समान त्वरण से गति में है? (ii) वह असमान त्वरण से गति में है?
- प्र-21 प्रति ध्वनिकी व्याख्या करें और शमन/रोकथाम के उपाय सुझाएं। 3
- प्र-22 पौधे के पोषक तत्वों की व्याख्या कीजिए। 3
- प्र-23 कणाभसूत्र की संरचना, विशिष्टता और कार्य की व्याख्या कीजिए। 3
- प्र-24 ठोस, द्रव और गैसीय अवस्थाओं के दो-दो गुण बताइए। 3
- प्र-25 X,Y,औरZ परमाणु प्रजातियों के केंद्रों का गठन इस प्रकार है।

	X	Y	Z
प्रोटान	3	6	7
न्यूट्रॉन	4	6	7

X,Y,औरZ का,

- (i) परमाणु क्रमांक
- (ii) (ii) परमाणु भार बताइए।

Section - D

- निम्न में से किसी भी 5 प्रश्नों का उत्तर 90 से 120 शब्दों में विस्तार से लिखें।
(प्रत्येक प्रश्न के लिए 4 अंक)

प्र-26	वाष्पीकरण को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए।	4
प्र-27	α -कण प्रकीर्णन के साथ रूथरफोर्डका प्रयोग समझाओ।	4
प्र-28	न्यूटन का गति का दूसरा नियम लिखिए और सूत्र $F = ma$ प्राप्त कीजिए।	4
प्र-29	गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम को समझाइए और उसका गणितीय रूप प्राप्त कीजिए।	4
प्र-30	कारण दीजिए। (1) चाँद पर दो दोस्त एक दूसरे की आवाज़ नहीं सुन सकते। (2) एक छोटे से कमरे में गूँज नहीं सुनी जा सकती।	4
प्र-31	कार्बन चक्र पर टिप्पणी लिखिए।	4
प्र-32	न्यूरोन(चेतापेशी) की स्थिति, उसकी कोशिका संरचना (आरेख के साथ) और कार्य बताइए।	4
प्र-33	संक्रामक रोग क्या हैं? संक्रामक रोगों के प्रसार पर व्यापक रूप से चर्चा की जाती है।	4





GUJARAT SECONDARY AND HIGHER SECONDARY EDUCATION BOARD
GANDHINAGAR

Diagnostic test for standard-10

Subject :- SCIENCE (11)

Total Marks :- 80

Medium :- ENGLISH

Time :- 3 Hours

Section - A





- Q-1 Choose the correct option from the options given below for the following statements. (6)**
1. What physical state of matter it has a define shape? (6)
(A) Liquids and gases (B) Liquid (C) air (D) solid 1
 2. Which of the following substance acts as a pure substance? 1
(A) Sodium chloride (B) Cold drink (C) Aerosol (D) Clay
 3. Which of the following pair is not true? 1
(A) Calcium-Ca (B) Silver-Ag (C) Gold-Au (D) Copper-Co
 4. Most of the mass of an atom is contained in _____. 1
(A) Protons (B) Electron (C) Center (D) Neutrons
 5. Which of the following mixtures is not a solution? 1
(A) Sea water (B) air (C) Soda water (D) Coal
 6. Which tissue is an involuntary muscle with linear stripes? 1
(A) Skeletal muscle (B) Smooth muscle
(C) Heart muscle (D) Fiber component muscle
- Q-2 Fill in the blanks so that the following statements are true. (6)**
1. _____ is not an animal of the arthropod group. (Ginga, Butterfly, Leech) 1
 2. If an object moves at a constant speed of 10 m s^{-1} on a circular path with radius r , then the object moves _____. (Constant velocity, acceleration, constant acceleration) 1
 3. When force is applied to an object, its _____ is not affected. (mass, shape, velocity). 1
 4. The initial velocity of a free falling object is _____. (More, 9.8 m s^{-1} , zero) 1
 5. Sound waves cannot propagate from _____. (Glass, water, vacuum) 1
 6. Tuberculosis is a disease caused by _____. (Viruses, parasites, bacteria) 1
- Q-3 Write the following statements true or false. (4)**
1. Influenza is a disease of the respiratory system. 1
 2. During the day the wind speed is from land to sea. 1
 3. Urea is a nitrogen nutrient. 1
 4. Inertia is a scalar quantity. 1
- Q-4 Answer the following questions as requested. (8)**
1. Which diseases are more likely to be caused by breathing in polluted air? 1

2. How do weeds affect plant growth? 1
3. What is the largest source of energy for the earth? 1
4. Nipa completes one cycle on a circular path with a circumference of 314 m. Find the displacement by Nipa? 1
5. Which waves are transmitted by compressions and rarefaction? 1
6. What transforms the spinal cord in vertebrates animals. 1
7. Which are the basic components of red blood cells? 1
8. Give the full name of the ATP. 1

Section - B

- Write the answer of any 9 questions in 40 to 50 words as requested. (2marks each)

- Q-5** What kind of characteristics of particles of matter have? 2
- Q-6** What is a mixture? Give an example. 2
- Q-7** Match the following.

Section I (element)	Part II (Sign)
(1)Phosphorus	(a) 
(2)Silver	(b) 
(3) Iron	(c) 
(4) Lead	(d) 

- Q-8** Give two points of difference between: Speed - Acceleration 2
- Q-9** Give two points of difference between: Atomic number -Mass number 2
- Q-10** State for the displacement whether the following situation is true or false. 2
 (a) It cannot be zero. (b) Its value is greater than the distance covered by the object.
- Q-11** "When a carpet is hit with a stick, dust comes out of it." Explain. 2
- Q-12** Give two points of difference: Force -Weight 2
- Q-13** Thunder and lightning both occur simultaneously but thunder is heard a few seconds after lightning appears. Give a reason. 2
- Q-14** Why is it not necessary to add nitrogenous fertilizer for the cultivation of pulses(leguminous)? 2
- Q-15** Why do we need water for life? 2

Q-16 Explain the physical and chemical changes with two examples. 2

Section - C

- Write the answer of any 6 questions in 60 to 80 words as requested. (3 marks each)

Q-17 Write the chemical formulas of the following compounds. (1) Aluminum oxide (2) Calcium hydroxide (3) Sodium carbonate 3

Q-18 Explain the molecular pattern presented by Niels Bohr. 3

Q-19 Classify the following into element, compound and mixture. 3
(1) Sodium (2) Clay (3) Sugar solution (4) Calcium carbonate (5) Methane (6) Silver

Q-20 Write the formula for acceleration. When will you say a body is in, 3
(i) uniform acceleration? (ii) nonuniform acceleration?

Q-21 Explain reverberation and suggest ways to reduce / prevent it. 3

Q-22 Explain the nutrients of the plant. 3

Q-23 Explain the structure, specificity and function of mitochondria. 3

Q-24 State the two properties of solid, liquid and gaseous states. 3

Q-25 The formation of the centers of the X, Y, and Z atomic species is as follows.

	X	Y	Z
Protons	3	6	7
Neutrons	4	6	7

3

Calculate (i) Atomic number(ii) mass number.Of X, Y, and Z.

Section - D

- Write the answer of any 5 questions in 90 to 120 words in detail. (4marks each)

Q-26 Explain the factors affecting evaporation. 4

Q-27 Explain Rutherford's experiment with α -particle scattering. 4

Q-28 Write Newton's second law of motion and get the formula $F = ma$. 4

Q-29 Explain the universal law of gravity and get its mathematical form. 4

Q-30 Give reasons: 4
(1) Two friends on the moon cannot hear each other's voices.
(2) Echoes cannot be heard in a small room.

Q-31 Write a note on the carbon cycle. 4

Q-32 State the location of the neuron, its cell structure (with diagram) and function. 4

Q-33 What are infectious diseases? The spread of infectious diseases is widely discussed. 4

