

भाग-2

(*"तेज मेमोरी"* सूत्रों का उपयोग)

आपका "तेज मेमोरी" भाग-2 में स्वागत है

यहां इस भाग में आप भाग - 1 में सीखे गये सूत्रों का व्यावहारिक उपयोग करेंगे। आपको अपने आप भी इस भाग के साथ-साथ भाग-1 के सूत्रों का उपयोग करने का अभ्यास करना होगा।

17 इतिहास

इतिहास क्या है ?

इतिहास मानव के बीते दिनों की कहानी है। यह एकमात्र विषय है जो हमें अनेकों भूतकालिक मानव अनुभवों का खजाना प्रदान करता है। इसका अध्ययन यदि हम आज के अपने जीवन के अनुभवों से जोड़कर करें तो यह विषय हमें बूढ़ा बना देता है। हमें धीरे-धीरे अनुभव होने लगता है कि इस धरती पर लाखों लोग आये और हमारी तरह अनेकों प्रयास किये ताकि उन्हें सफलता मिल जाए, अर्थात् उनका अहंकार संतुष्ट हो जाए और इसी प्रयास में उनका जीवन एक जंगली जानवर की तरह समाप्त हो गया।

इतिहास हमें अनुभव देता है कि हम (मानव) इस धरा के सबसे कमजोर प्राणी हैं। परंतु ईश्वर ने हमें वह क्षमता प्रदान किया है, जिससे हम पशुता से इंसानियत तथा भगवान की ओर कदम बढ़ा सकते हैं। अतः हम अपने प्रयास से कुछ और भी हो सकते हैं और यही एक मात्र कारण रहा है इतने संघर्षों के पीछे, इतनी हत्याओं के पीछे।

जहां तक हमारी अनुभव जाती है, इतिहास को पढ़ने तथा संग्रहालयों में जाने के बाद, ये सारी बातें काफी विचित्र लगती हैं। प्रत्येक मनुष्य की पहली तथा आखरी प्यास है विराटता की। [ध्यान दें - यह मनुष्य की चाह (प्यास) है। जानवर की चाह मात्र शरीर की संतुष्टि तक होता है।] हम अनंत विस्तार को पाना चाहते हैं। हमें लम्बे समय (कई वर्षों) तक जीने की चाह होती है, अनंत सम्पत्ति की चाह होती है, एक बहुत बड़े साम्राज्य की चाह होती है, हम पूरी दुनिया के मालिक हो जाना चाहते हैं तथा हम अपना विस्तार लगातार जारी रखना चाहते हैं।

हमारी सारी इच्छाओं, आकांक्षाओं तथा प्रयासों का एकमात्र कारण है कि हम भी उसी परमपिता परमेश्वर की तरह अनंत हो जाना चाहते हैं या हम उस ब्रह्मांड की तरह हो जाना

चाहते हैं जो लगातार विस्तृत होता जा रहा है। यहीं से मनुष्य को उस परमपिता परमेश्वर के तरह का या मनुष्य का देवता होने की सम्भावना की तरह देखा जाना चाहिए।

यही अनुभव हमें शांत कर देता है, क्षमा से भर देता है तथा एक अलग तरह की दया का जन्म होता है। इन गुणों को एक मां का गुण भी कहा जाता है और हम इस धरा के प्रत्येक मनुष्य को प्रेम करने लगते हैं। घृणा करना असंभव हो जाता है तथा उन्हें आगे जाने का रास्ता देने लगते हैं।

इतिहास विषय में "तेज मेमोरी" का उपयोग कैसे करें ?

इतिहास एक रोचक विषय है। इसका मुख्य कारण है कि इतिहास में हमें कहानियां पढ़नी होती है। परंतु इसकी सबसे कठिन भाग इतिहास की तिथियों तथा पात्रों को याद रखना है।

इतिहास के पात्रों को आप 'व्यक्तिगत अर्थ पद्धति' से याद रख सकते हैं। परन्तु इतिहास के तिथियों को याद रखने के लिए नीचे पांच तरीके दिये गये हैं ।

(i) **इतिहास के तिथियों को याद रखने के लिए इन तिथियों को दो भागों में विभाजित करना** : पहले दो अंकों को हम 'आकृति पद्धति' से याद रखते हैं और दूसरे दो अंकों को हम 'ध्वनि पद्धति' से याद रखते हैं। उदाहरण के लिए -

"अकबर ने फतेहपुर सीकरी नगर 1571 ई. में बसाया ।" में 1571 को हम दो भागों में बांटते हैं '15' और '71' । '15' को हम आकृति पद्धति से सितार का तस्वीर देखते हैं तथा '71' को हम 'ध्वनि पद्धति' से गेट (gate) का तस्वीर देखते हैं। अब आप कल्पना कर सकते हैं कि आपने अपने अखबार (अकबर) को सितार को सीकर के ऊपर जीत (फतह) के लिए दरवाजा (gate) बनाया है।

(ii) **केवल आवश्यक भागों को याद रखना** : यदि हमें पहले दो अंकों के बारे में पहले से ज्ञात हो तो हम पहले दो अंको को छोड़ देते हैं और अंत के दो अंकों को ध्वनि पद्धति से याद रखते हैं। उदाहरण के लिए -

"1923 ई. में चित्तरंजन दास एवं मोती लाल नेहरु ने स्वराज पार्टी बनायी ।"
यहां हमें ज्ञात है कि पहले के दो अंक 19 ही होंगे, क्योंकि 1823 असंभव है। अतः हम 23 के लिए 'ध्वनि पद्धति' का उपयोग करेंगे जो कि नीम होता है। अब आप कल्पना कर सकते हैं कि मनोरंजन (चित्त + रंजन) के लिए नीम के पेड़ में लाल रंग का मोती बंधा है जिसे आप (सुषमा) स्वराज को दे रहे हैं।

(iii) **दो तिथियों का एक घटना या व्यक्ति से जुड़ना** : इसके लिए हम पहली तिथि के पहले दो अंकों को 'आकृति पद्धति' से तथा दूसरी तिथि के पहले दो अंकों को 'संगीत पद्धति' से याद रखते हैं। अंत के दो-दो अंकों के लिए ध्वनि पद्धति का उपयोग करते हैं।

उदाहरण के लिए - **"गुरु नानक देव का गुरु काल 1469 से 1538 ई. तक था ।"**
यहां 14 के लिए हम झंडा लेंगे
15 के लिए हम लिफ्ट लेंगे
69 के लिए हम जीप लेंगे
तथा 38 के लिए हम मूव लेंगे।

आप कल्पना करें - गुरु नानक देव झंडा लेकर लिफ्ट से जीप के ऊपर चढ़ते हैं तथा जीप को मूव का प्रसाद चढ़ाते हैं।

(iv) **पहली तिथि तथा उसके बाद के बदलाव को याद रखना ।**

यहां हम पहली तिथि को अच्छे से याद रखते हैं और उसके बाद प्रत्येक पहली तिथि को उस घटना या व्यक्ति से जोड़कर याद कर लेते हैं। इसके साथ-साथ हमें उन घटनाओं तथा व्यक्तियों को भी 'ऊपर-नीचे के जोड़' से याद रखना होता है।

भारतीय कम्पनी के अधीन गवर्नर जनरल

<u>नाम</u>	<u>वर्ष</u>	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क</u> <u>(कल्पना करें)</u>
वारेन हेस्टिंग्स	<u>1772-1785</u>	होस्टल में ब्रेड पकौड़ा तथा केन (cold drink) मिलता है।
लार्ड कार्नवालिस	<u>1786-1793</u>	फिश (fish) कान में बाली लगाकर तैरती है।

तेज मेमोरी

सर जॉन शोर	1793-1798	बम के शोर से आपकी जान निकल गयी है।
लॉर्ड विलेजली	1798-1805	बीफ जलने के बाद भी बल्ले-बल्ले कर रहा है।
लॉर्ड हेस्टिंग्स	1813-1823	हॉस्टल डैम के ऊपर बना है।
लॉर्ड एमहर्स्ट	1823-1828	आपका aim (उद्देश्य) नीम खाने में फर्स्ट आने की थी।
लॉर्ड विलियम बैटिक	1828-1835	आपके नाव में बैडिट (डाकू) विल (will) सिगरेट पी रहे हैं।
लॉर्ड चार्ल्स मैटकॉफ	1835-36	माला बहुत चालू है। वह मैट के नीचे कफ (cough) निकाल रही है।
लॉर्ड ऑक लैण्ड	1836-1842	याक लैण्ड में मोजा पहन कर घूमते हैं।
लॉर्ड डलहौजी	1848-1856	आपके छत पर डॉल (doll) हॉज में नहा रही है उसके बाद वह लीची खाती है।

सहायता के लिए नामों को 'ऊपर-नीचे के जोड़' से याद रखना। (कल्पना करें) आप हॉस्टल में जाते हैं तो आपको कान में बाली पहननी पड़ती है। बाली हमेशा आपके कान में शोर करती रहती है। आप जान बचाने के लिए विलेज (village) भाग जाते हैं। वहां हॉस्टल का उद्देश्य फर्स्ट लाने का है परंतु वहां बैडिट आती है और सिगरेट पीकर आपके मैट के ऊपर कफ निकालती है। आप लैण्ड पर हॉज के पास सोते हैं।

(V) केवल 'ध्वनि पद्धति' का उपयोग करना : आपको यदि सुविधा हो तो किसी भी तिथि के प्रथम दो या अंतिम दो अंकों को 'ध्वनि पद्धति' से याद कर सकते हैं। उदाहरण के लिए -

अकबर की मृत्यु - 1605 D.J. सील (बंद) - कल्पना करें - अकबर ने DJ कमरा को सील कर सुन रहा है और उसकी मृत्यु हो जाती है।

शिवाजी का जन्म - 1627 DJ नॉक - कल्पना करें - जब उस कमरे को खोलते हैं और DJ को नॉक करते हैं तो उसमें से शिवाजी निकलते हैं।

इतिहास के तिथियों को याद रखने के पांचों तरीकों को हमने ऊपर सीखा। आपको जो भी तरीका पसंद हो, उसका उपयोग पढ़ाई के लिए करें।

18 जीव विज्ञान

जीव विज्ञान के शब्दों को तथा आकृतियों को उनके नाम के साथ याद रखना कठिन होता है। यहां आप दोनों को याद रखना सीखेंगे।

जीव विज्ञान के शब्दों को याद रखना : जीव विज्ञान के शब्दों को याद रखने के लिए आप 'व्यक्तिगत अर्थ पद्धति' का उपयोग कर सकते हैं। उदाहरण के लिए -

अंतःस्रावी ग्रंथियां तथा उनके हॉर्मोन को याद रखना -

<u>अंतःस्रावी ग्रंथियां</u>	<u>हॉर्मोन</u>	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)</u>
हाइपोथैलेमस	मोचक हॉर्मोन	हाथ पैर के थैले में मोच आ गयी।
पीयूष ग्रंथि	वृद्धि हॉर्मोन, पोषी हॉर्मोन, प्रोलैक्टिक हॉर्मोन, वैसोप्रेसिन हॉर्मोन, ऑक्सीटोसिन हॉर्मोन	पीयूष (नाम के व्यक्ति) हॉर्मोन को पोषता (पालता) है। अपनी वृद्धि के लिए उसमें उसका पैर लग कर कट जाता है तो उसके शरीर का वसा (fat) पसिज जाता है तथा उसको ऑक्स (OX) टॉस करके बांट लेते हैं।
अवटु ग्रंथि	थायरॉक्सिन	थाई (जांघ) में रॉक देखा (seen) जा रहा है तथा वे बटुआ में ग्रंथि लिए हुए है।
परावटु ग्रंथि	कैल्सिटोनिन	पराये के बटुए में ग्रंथि तथा कलश में टॉनिक रखा हुआ है।
अधिवृक्क ग्रंथि	एड्रीनलीन कार्टीक्वाइड	अधिक बकवास करनेवाली ग्रंथि एड़ी के नली में रखी है तथा उसे कांटों से निकाल (quite करा) सकते हैं।
अग्नाशय	इंसुलिन, ग्लूकागॉन	अग्नि में शव को डालने से पहले इंसुलिन तथा ग्लूकोज का इंजेक्शन देते हैं।

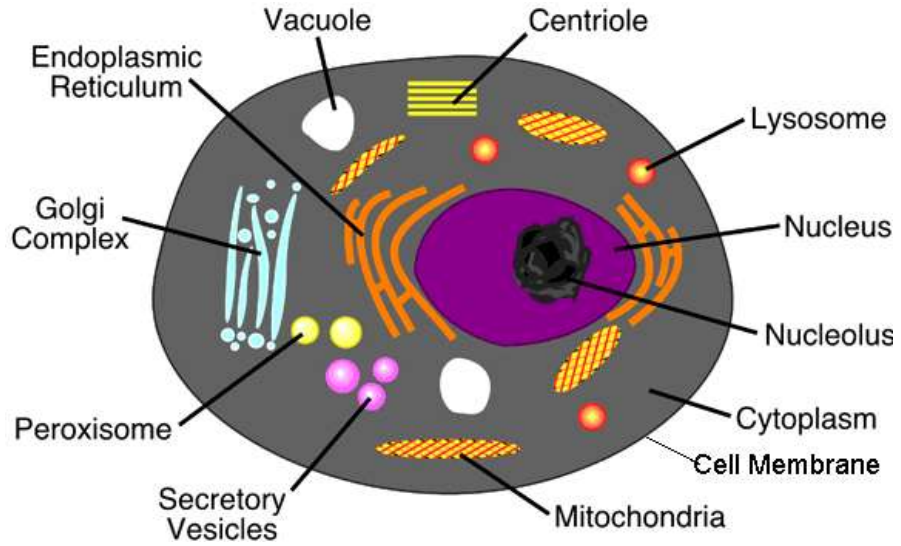
तेज मेमोरी

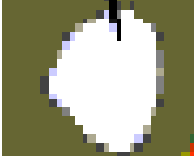






वृषण टेस्टोस्टेरोन विष को टेस्ट करने के लिए स्टोर में ले जा रहे हैं।
अंडाशय एस्ट्रोजन, प्रोजेस्ट्रॉन अंडा को शव के ऊपर एक्स्ट्रा रखते हैं ताकि अंडो
का पोज स्टोन जैसा लगे।

जीव विज्ञान के तस्वीरों को याद रखना :

- (i) जीव विज्ञान के तस्वीरों को याद रखने के लिए उन तस्वीरों से मिलते-जुलते किसी और तस्वीर की कल्पना करते हैं।
- (ii) उन तस्वीरों के नाम को व्यक्तिगत अर्थ पद्धति से तस्वीरों के साथ अगल-बगल के जोड़ से जोड़ते हैं।

उदाहरण के लिए नीचे जानवर के कोशिका को दिया जा रहा है -



<u>तस्वीर</u>	<u>नाम</u>	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)</u>
	Vacuole (Vaccum)	जब आप गोल पेपर को दो बार बीच से मोड़ते हैं तो उसके अंदर का पेपर गायब हो जाता है और केवल किनारा बचता है।
	Centriol (scent roll)	आपने सेन्ट मिलाकर 5 cream roll को पास-पास रखा है खाने के लिए।
	Endoplasmic Reticulum (End, Plastic, रोटी, कलम)	आप लोके के जाली को प्लास्टिक के रोटी से पकड़कर कलम से काट के end (समाप्त) कर रहे हैं।
	Mitochondria (Mat को dry)	एक mat (चटाई) को जब dry (सूखा) करते हैं तो वह इस आकृति () का हो जाता है।
	Peroxisome (पड़ोसी some)	आपके कुछ पड़ोसी का चेहरा पूरी तरह से गोल है तथा सफेद है।
	Lysosome (Lie some)	कुछ लोग जो lie (झूठ) बोलते हैं उनका चेहरा गोल, छोटा एवं काला हो जाता है।

19 भूगोल

भूगोल पूरी तरह से मेमोरी पर आधारित विषय है। इस अध्याय में हम अंकों से संबंधित सूचनाओं को याद करेंगे।

अंकों से संबंधित सूचनाओं को याद करना : यहां हम अंकों के लिए 'ध्वनि पद्धति' का विस्तृत उपयोग करेंगे।

विश्व की प्रसिद्ध नदियां

<u>नाम</u>	<u>लम्बाई</u>	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)</u>
नील	6690	एक जज (66) बस (90) पर नील ले जा रहे हैं।
आमेजन	6295	आमजन (लोग) हज (6) पर जाते हैं तो निपल (295) ले जाते हैं।
मिसीसिपी-मिसौरी	6240	हज (6) पर जानेवाली नर्स (240) को मिसरी खिलाते हैं।
यांग्सी कियांग	5790	एक यंग किंग को लॉक कर देते हैं बस के अंदर।
ओबे	5567	लालू (55) जैक (67) पर चढ़कर अबे-अबे चिल्ला रहे हैं।
ह्वांगहो	4660	राजा (46) चेस (60) से कहते हैं-हां कहो।
यनीसी	4500	मनीष रेल (45) पर सास (00) को छोड़कर भाग जाता है।
कांगो	4370	राम (43) गैस (70) को गा रहे हैं।
नाइजर	4180	रोड (41) पर फेस (80) नजर आ रहा है।
मीकांग	4023	मी (me) किंग को रस्सी (40) से बांधकर उसे नीम (23) खिलाया था।

20

अंग्रेजी शब्दार्थ

वर्तमान समय में अंग्रेजी एक अति आवश्यक भाषा है। इसको हमें सीखना ही पड़ता है। भारत के हिन्दी भाषी क्षेत्रों के विद्यार्थियों के लिए अंग्रेजी एक बहुत बड़ी समस्या है। अंग्रेजी में भी अंग्रेजी शब्दों का हिन्दी अर्थ याद रखना उससे भी बड़ी समस्या है। इस अध्याय में आप 'अगल-बगल से जोड़' तथा 'व्यक्तिगत अर्थ पद्धति' से अंग्रेजी शब्दों के हिन्दी अर्थ याद रखना सीखेंगे।

<u>अंग्रेजी शब्द</u>	<u>हिन्दी अर्थ</u>	<u>'अगल-बगल से जोड़' का तर्क</u> <u>(कल्पना करें)</u>
Betel	पान	बोतल में 'e' डालते हैं तो वह पान बन जाता है।
Butcher	कसाई	एक कसाई but (लेकिन) जानवरों को चर रहा है।
Coir	जटा (नारियल की)	कोई (coi)-rat(r) पर नारियल की जटा लगा रहा है।
Cucumber	ककड़ी	एक कुतता ककड़ी खाकर कु-कु करते हुए अम्बर में जा रहा है।
Dyer	रंगरेज	एक अंगरेज (रंगरेज) टायर (tyre) को D के आकार में बना रहा है।
Elbow	केहुनी	आप EL-(18) के अन्दर एक bow (धनुष) को केहुनी से मारकर अंदर कर रहे हैं।
Gum	मसूड़ा	आप अपने मसूड़े को Gum से चिपका रहे हैं।
Heir	वारिस	आप अपना वसीयतनामा Hair से बारिश के पानी से लिख रहे हैं।
Lap	गोद	एक 'P' के आकृति का Lab है उसको आपने अपने गोद में रखा हुआ है।
Lappet	चिकना	उस Lab में पेट को चिकना करते हैं।

Lock	जूड़ा	आपने बीवी के जूड़े में Lock (ताला) लगा दिया है।
Napkin	अंगोछा	आपने अंगोछे के किनारे (kin) को नाप कर खरीदा है।
Oat	जई	आपके घर के ओट में जई उग आया है।
Opium	अफीम	आप अफीम पीने को जिद कर रहे हैं। आप कहते हैं 'ओ-पियम'।
Palate	तालू	आपके तालू को Pal (दोस्त) ate (खा) कर गया है।
Phalange	पोर (अंगुली की)	साड़ी का फॉल अंगुली के पोर जितना लंबा है।
Preceptor	गुरु	गुरु पहले (pre) C (देखते) ही पीटने लगते थे।
Pulp	गूदा	आप गूदा को Pull (खींचकर) P पी रहे हैं।
Sole	तलवा	आपके जूते का sole तलवे में सट गया है।
Sago	साबूदाना	आप केवल साग व साबूदाना खाते हैं।
Rex	राजा	यू आर एक्स किंग (राजा)।
Pyramid	स्तूप	आप पिरामिड के ऊपर एक स्तूप बना रहे हैं।
Innate	जन्मजात	कोई जन्मजात ही net के अन्दर (in) में बैठता है।
Inlet	प्रवेश द्वार	द्वार में प्रवेश करने के लिए लेट के जाना पड़ता है।
Infant	शिशु	fanta के बोतल में एक शिशु बैठा है।
Hoe	कुदाल	आप किसी को कुदाल होने को कहते हैं।
Homage	श्रद्धांजलि	आप होम (घर) जो काफी पुराना (age) हो गया है, को श्रद्धांजलि दे रहे हैं।
Hoard	संचय करना	हार्ड (कठिनाई) के कमाई को हम संचय करते हैं।
Hazard	जोखिम	एक हजार (1000) के नोट लेके जाने में ज्यादा जोखिम होता है।

21 नागरिक शास्त्र

नागरिक शास्त्र में हमें अनेकों धाराएं, उपधाराएं आदि याद रखना होता है। इन्हें हम अगले अध्याय में याद रखना सीखेंगे। यहां हम कुछ अन्य तथ्यों को याद रखना सीखते हैं।

एक से ज्यादा शब्दोंवाले वाक्यों को याद रखना

जब हमें एक से ज्यादा शब्द याद रखना पड़ता है तो हमें उनमें से मात्र उन शब्दों को निकालना है जो अर्थपूर्ण हों और उनको 'अगल-बगल के जोड़' या 'ऊपर-नीचे के जोड़' पद्धति से याद करना है।

भारतीय संविधान की विशेषताएं

मूलतः लिखित एवं निर्मित संविधान
लोक प्रभुता पर आधारित संविधान
विश्व का सबसे विशाल संविधान
सम्पूर्ण प्रभुत्व संपन्न लोकतांत्रिक गणराज्य
समाजवादी तथा धर्मनिरपेक्ष राज्य
संसदात्मक शासन पद्धति
कठोरता और लचीलेपन का समन्वय
एकात्मकता की ओर झुका हुआ संघात्मक
शासन
एकल नागरिकता
न्यायपालिका की सर्वोच्चता तथा संसदीय
सर्वोच्चता का सम्मिश्रण
मौलिक अधिकारों की व्यापकता
वयस्क मताधिकार

'ऊपर - नीचे के जोड़' का तर्क

कल्पना करें - आप संविधान को लिख रहे हैं और उसे बना रहे हैं। इसके चलते आप लोगों के प्रभु (मालिक) बन गये हैं। आपका संविधान बहुत विशाल है तथा सम्पूर्ण प्रभु को तथा लोगों के तंत्र से संपन्न है। लोगों के ऊपर तंत्र का इतना प्रभाव पड़ा है कि लोग सामाजिक और नास्तिक (धर्म निरपेक्ष) हो गये हैं तथा संसद भवन को कठोर तथा लचीला दोनों बना दिया है। संसद भवन धीरे-धीरे एक तरफ झुक कर शंख बजाता है तो एक-एक नागरिक आते हैं तथा न्यायपालिका को संसद में मिला देते हैं। इसके बाद न्यायाधीशों को बहुत सारी मूली देकर ही वयस्क मत देते हैं।

22

धाराएं एवं अनुच्छेद

यह विधि के छात्रों के लिए काफी उपयोगी अध्याय है। उनको अनेकों धाराएं, उपधाराएं, अनुच्छेद आदि याद रखने होते हैं। उनको अनेकों अधिनियम याद रखने पड़ते हैं। प्रत्येक अधिनियम अनेकों भागों में तथा धाराओं में बंटा होता है। उनके लिए आप अंकों से संबंधित महत्वपूर्ण पद्धति 'ध्वनि पद्धति' का उपयोग कर सकते हैं। उनकी मदद के लिए आप 'आकृति पद्धति', 'संगीत पद्धति' आदि का भी उपयोग कर सकते हैं। उदाहरण के लिए संविधान की विभिन्न भागों को नीचे दिया गया है।

संविधान के भाग

भाग	शीर्षक	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)</u>
1	संघ एवं उसका राज्य क्षेत्र	संघ (केन्द्र सरकार) ने लाठी के बल पर सभी राज्यों के क्षेत्रों पर कब्जा कर लिया है।
2	नागरिकता	संविधान में मनुष्यों के साथ बत्तखों को भी नागरिकता मिलती है।
3	मौलिक अधिकार	आपका दिल मूली को अपने अधिकार में ले लिया है।
4	राज्य के नीति निर्देशक तत्व	आप कुर्सी पर बैठकर राज्यों को नीति के लिए निर्देश दे रहे हैं।
5	संघ की शासन व्यवस्था	आप हुक पर संघ के शासन को लटकाकर चल रहे हैं (जैसे संघ (केन्द्र) पिंजड़े में कैद हो।)
6	राज्यों का शासन	आप हॉकी से मार-मारकर राज्यों पर शासन करते हैं।
8	संघ राज्य क्षेत्र	संघ तथा राज्य अपने-अपने क्षेत्र को बड़े-बड़े चश्मों से बांटते हैं।
9	पंचायतें	पंचायत के मुखिया को आप लॉलीपॉप दे रहे हैं।

तेज मेमोरी

- 10 अनुसूचित और जनजाति क्षेत्र अनुसूचित जाति तथा जनजाति के बीच क्रिकेट का मैच हो रहा है।
- 11 संघ एवं राज्यों के बीच संबंध संघ (केन्द्र) एवं राज्य पैदल चलकर एक दूसरे से संबंध बना रहे हैं।
- 12 वित्त, सम्पत्ति, संविदाएं एवं वाद आपको ज्ञात है कि वित्त (पैसा) तथा सम्पत्ति जो संवेदना (दुःख) तथा वाद विवाद का मूल कारण हैं, अतः इनको अलमीरा में कुंडी लगाकर रखते हैं।
- 13 भारत के राज्य क्षेत्रों के भीतर व्यापार, वाणिज्य तथा समागम भारत में राज्यों के भीतर व्यापार तथा वाणिज्य का समागम (मिलन) हो रहा है और आप धनुष लेकर पहरा दे रहे हैं।
- 14 संघ एवं राज्यों के अधीन लोक सेवाएं संघ एवं राज्यों के अधीन सेवा करनेवाले लोगों को अपने एक हाथ में झंडा रखना पड़ता है।

23

रसायन शास्त्र (आवर्त-सारणी)

रसायन शास्त्र में आवर्त सारणी का महत्वपूर्ण स्थान है। विज्ञान के विद्यार्थी को इसे याद रखना पड़ता है। हालांकि उन्हें काफी दिक्कत होती है। एक तरफ से वे याद करते हैं तो दूसरी तरफ से भूलते चले जाते हैं। यहां आप 'ध्वनि पद्धति' की मदद से आवर्त सारणी के तत्वों के परमाणु संख्या को याद करना सीखेंगे। इसके लिए आपको 'ध्वनि पद्धति' के मूल सूत्रों को तथा 00 से 99 तक के संकेतों को दुहराना है। अतः आप अध्याय 13 में चले जाएं तथा 'ध्वनि पद्धति' का अभ्यास एक बार फिर कर लें।

तत्वों के नाम परमाणु संख्या 'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)

सोडियम	11	टाटा (11) नामक में सोडा मिला है और उससे कपड़े धोते हैं।
लोहा	26	आपको लोहे से पीट-पीटकर नचाया जा रहा है।
चांदी	47	एक चांदी का रॉक है।
आयोडीन	53	लामा आयोडीन खाते हैं ताकि उनके पेट में जो बच्चा है वो स्वस्थ रहे।
पारा	80	आपके फेस (चेहरे) पर किसी ने पारा लगा दिया है।
क्यूरियम	96	एक कुंवारी लड़की पेज खा रही है।
कैल्शियम	20	आपके नस में कैल्शियम की गोली बह रही है।
सिलिकन	14	टायर सिल्क का बना हुआ है।
सोना	79	सोने का कप बना है।
सीसा	82	सांप का फन सीसे का है।

रसायनिक तत्वों के संकेत

<u>तत्वों के नाम</u>	<u>संकेत</u>	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)</u>
सोडियम	Na	आपके मुंह में कोई सोडा (कपड़ा धोनेवाला) डाल रहा है और आप ना-ना चिल्ला रहे हैं।
पोटैशियम	K	पोर्ट पर CM पतंग (kite) उड़ा रहे हैं।
लोहा	Fe	आप फी (Fee) में लोहे के रुपये दे रहे हैं।
चांदी	Ag	चांदी की काफी उम्र (Age) हो गया है।
टिन	Sn	आपके बेटे का शरीर टिन का बना है।
एन्टिमनी	Sb	सब लोग पैसे के विरोध में हैं।
टंगस्टन	W	आपकी घड़ी (Watch) के जीभ (tongue) में एक पत्थर (stone) बंधा है।
सोना	Au	सभी लोग सोना के लिए और (Aur) और (Aur) कहते हैं।
पारा	Hg	पारा ऊपर (High) चढ़ा है।
सीसा (लेड)	Pb	एक पर्व में लोग लेड का कपड़ा पहनते हैं।

उपधातु (Metalloids) : धातु और अधातु के बीच का धातु है। इसमें Si, Ge, As, Sb एवं Te आते हैं। इनको निम्न प्रकार से याद रख सकते हैं -

SIGE ASS BTE - सिज, ऍस (गदहा), बाइट

कल्पना करें, आपने एक गदहे को धातु एवं अधातु के बीच बंद (सिज) कर दिया है क्योंकि गदहा काटता (bite करता) है।

सामरिक धातु (Strategic Metals) : टाइटेनियम, क्रोमियम, मैंगनीज, जिर्कोनियम इत्यादि धातुओं को सामरिक धातु कहते हैं।

कल्पना करें - टाइटेनिक के ऊपर एक क्रो (कौआ) बैठा है। उसको एक मैन गन से शूट करता है तो वहां एक कोने में जीरा पड़ा हुआ पाता है।

तेज मेमोरी

Select an element from the periodic table.

Group	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Period																		
1	1 H																	2 He
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	* 71 Lu	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	** 103 Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Uub	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo
* Lanthanoids	* 57 La 58 Ce 59 Pr 60 Nd 61 Pm 62 Sm 63 Eu 64 Gd 65 Tb 66 Dy 67 Ho 68 Er 69 Tm 70 Yb																	
** Actinoids	** 89 Ac 90 Th 91 Pa 92 U 93 Np 94 Pu 95 Am 96 Cm 97 Bk 98 Cf 99 Es 100 Fm 101 Md 102 No																	

आवर्त सारणी (Periodic Table) को याद रखने के लिए निमॉनिक (Mnemonic) का उपयोग

निमॉनिक क्या है ?

निमॉनिक याद रखने की एक ऐसी विधि है जिसे शब्दों के समूह को याद रखने के लिए उपयोग किया जाता है। उदाहरण के लिए -

VIBGYOR = बैनीआहपीनाला (इंद्रधनुष के सात रंग)

V = Violet = बैंगनी
 I = Indigo = नीला
 B = Blue = आसमानी
 G = Green = हरा
 Y = Yellow = पीला
 O = Orange = नारंगी
 R = Red = लाल

तेज मेमोरी

नीचे आवर्त सारणी के तत्वों को उनके परमाणु संख्या के आधार पर दिया गया है। आप इनको बार-बार पढ़कर आसानी से याद रख सकते हैं।

Period 1 1 2
H He H₂e [Water = H₂O]

Period 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Li Be B C N O F Ne
[ली BeBC एन ऑफ नी (Knee)]

Period 3 11 12 13 14 15 16 17 18
Na Mg Al Si P S Cl Ar
[ना मग आलसी PS CleAr]
(Police Station) (Clear)

Period 4

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr

[कका सक (Suck) टाई वकर (बेकार) मन फेकोनि कुजन गागे अस से बर कर]

Period 5

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe

[रब श्री (Sry) जर नब मोट से रू रह (रुह) पदाऊ (PdAu) CD In सन सब (टेक्सी) Te₁Xe]



55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb

[कसबा लासे पर नद पमसम ईयू गॉड तब डाई हो Er (Engineer) टम यब]

तेज मेमोरी



71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn

[लू हफ्ता उल्लू रे ओस आईर Pt (Pundit) आऊ हग टल पब बी पो अट रन]



87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No

[फर रा AC थपाउ नप्पु अम कम बक कफ ईस फम्मद नो]



103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Uub	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo

[लर रफ डब सज बह हस मत डस रग बतख पी हसो (Uu सब में है।)]

ध्वनि पद्धति की मदद से आपको नीचे दिये गये मुख्य तत्वों के परमाणु संख्या को याद रखना होगा। इन्हें आप ऊपर-नीचे के जोड़ से भी याद रख सकते हैं :-

तत्व परमाणु संख्या 'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)

H	1	Hat (t=1)
Li	3	Lime (m=3)
Na	11	ना डाटा (d=1, t=1)
K	19	किताब (t=1, b=9)
Rb	37	रब माइक
Cs	55	आपने लालू को कस के पकड़ा है।
Lu	71	आप गेट पर लु करते हैं।
Fr	87	आप फर का विग पहनते हैं।
Lr	103	लर दसमी

24 भौतिक विज्ञान

भौतिक विज्ञान भी गणित जैसी समझ पर आधारित विषय है। इसमें भी काफी अभ्यास करने की आवश्यकता होती है। नीचे कुछ सूचनाएं दिये गये हैं जिनको याद रखना मुश्किल होता है।

द्रव्यात्मक माध्यम के अपवर्तनांक

<u>द्रव्यात्मक माध्यम</u>	<u>अपवर्तनांक</u>	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)</u>
बर्फ	1.31	बर्फ के अंदर एक मैट (चटाई) बंद है।
पानी	1.33	मामा के शरीर में केवल पानी है।
अल्कोहल	1.36	आप मोजा में अल्कोहल छुपाकर रखते हैं।
किरोसीन	1.44	आप अरहर के दाल को किरोसीन से तड़का लगा रहे हैं।
संगलित क्वार्ट्ज	1.46	राजा के संग उनका क्वार्ट्ज घड़ी भी गल गया है।
तारपीन का तेल	1.47	रॉक में पीन से छेद करके तेल निकालते हैं।
बेंजीन	1.50	लस्सी पीने से 50 लोग बेजान हो गये।
क्राउन कांच	1.52	लॉयन का क्राउन कांच का बना है।
कनाडा बालसम	1.53	लामा के अंदर से बलगम कफ निकल रहा है।
खनिज नमक	1.54	लॉरी पर खान से निकला हुआ नमक जा रहा है।

20⁰C पर कुछ सामान्य पदार्थों की प्रतिरोधकता

<u>पदार्थ</u>	<u>प्रतिरोधकता</u> <u>(ओम X मीटर)</u>	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)</u>
एल्यूमीनियम	2.63×10^{-8}	(263) नजमा (हेप्तुल्ला) की साड़ी पर एल्यूमीनियम लगा हुआ है।
तांबा	1.62×10^{-8}	दर्जन (162) के भाव से तांबे के बर्तन मिलते हैं।
टंगस्टन	5.2×10^{-8}	लॉयन के जीभ (tongue) पर पत्थर (stone) बंधा है।
पारा	94×10^{-8}	बियर (भालू) पारा खाता है।
चांदी	1.6×10^{-8}	ताज चांदी का बना है।

पेट्रोलियम के उत्पादों को प्राप्त करना

<u>पेट्रोलियम के उत्पाद</u>	<u>तापमान</u>	<u>'अगल-बगल के जोड़' का तर्क (कल्पना करें)</u>
पेट्रोल	40 ⁰ C	आपके दरवाजे (4) पर पेट्रोल की टंकी है।
नैप्था	110 ⁰ C	नैपकिन में नींबू (11) मिलाया गया है।
किरोसीन	180 ⁰ C	आप किरोसीन से नेल पॉलिश के रंग को मिटा रहे हैं।
डीजल	260 ⁰ C	आप डीजल इंजन के ऊपर नाच (26) रहे हैं।
ईंधन तेल	340 ⁰ C	मीरा (34) ईंधन के लिए तेल जलाती है।

25

"तेज मेमोरी" टेस्ट - 10

आप एक बार ऊपर "तेज मेमोरी" के सूत्रों का उपयोग कर याद किये गये विभिन्न विषय के तथ्यों को दुहरा लें। इसके बाद नीचे दिये गये टेस्ट पेपर का अभ्यास करें।

(1) भारतीय कम्पनी के अधीन गवर्नर जनरल तथा उनका कार्यकाल

<u>गवर्नर</u>	<u>कार्यकाल</u>
वारेन हेस्टिंग्स	-----
लार्ड कार्नवालिस	-----
सर जॉन शोर	-----
लॉर्ड वैलेजली	-----
लॉर्ड हेस्टिंग्स	-----
लॉर्ड एमहर्स्ट	-----
लॉर्ड विलियम बेंटिक	-----
लॉर्ड चार्ल्स मैटकॉफ	-----
लॉर्ड ऑक लैण्ड	-----
लॉर्ड डलहौजी	-----

(2) निम्नलिखित अंतःस्त्रावी ग्रंथियों के हॉर्मोनो के नाम लिखे :-

<u>अंतःस्त्रावी ग्रंथियां</u>	<u>हॉर्मोन</u>
हाइपोथैलेमस	-----
पीयूष ग्रंथि	-----
अवटु ग्रंथि	-----
परावटु ग्रंथि	-----
अधिवृक्क ग्रंथि	-----
अग्नाशय	-----
वृषण	-----
अंडाशय	-----

(3) नीचे दिये गये विश्व प्रसिद्ध प्रसिद नदियो की लम्बाई लिखे :-

<u>नाम</u>	<u>लम्बाई</u>
नील	-----
आमेजन	-----
मिसीसिपी-मिसौरी	-----
यांग्सी कियांग	-----
ओबे	-----
ह्वांगहो	-----
यनीसी	-----
कांगो	-----
नाइजर	-----
मीकांग	-----

(4) नीचे दिये गये अंग्रेजी शब्दो के हिन्दी अर्थ लिखे :-

<u>अंग्रेजी शब्द</u>	<u>हिन्दी अर्थ</u>	<u>अंग्रेजी शब्द</u>	<u>हिन्दी अर्थ</u>
Betel	-----	Lock	-----
Butcher	-----	Napkin	-----
Coir	-----	Oat	-----
Cucumber	-----	Opium	-----
Dyer	-----	Palate	-----
Elbow	-----	Phalange	-----
Gum	-----	Preceptor	-----
Heir	-----	Pulp	-----
Lap	-----	Sole	-----
Lappet	-----	Sago	-----

(5) भारतीय संविधान के 10 विशेषताओ को लिखे :-

- (i) -----
- (ii) -----
- (iii) -----
- (iv) -----
- (v) -----
- (vi) -----
- (vii) -----
- (viii) -----
- (ix) -----
- (x) -----

(6) भारतीय संविधान के विभिन्न भागो के शीर्षक को लिखे :-

<u>भाग</u>	<u>शीर्षक</u>
1	-----
2	-----
3	-----
4	-----
5	-----
6	-----
7	-----
8	-----
9	-----
10	-----
11	-----
12	-----
13	-----
14	-----

(7) नीचे दिये गये खाली जगहों को भरे :-

<u>तत्वों के नाम</u>	<u>संकेत</u>	<u>तत्वों के नाम</u>	<u>संकेत</u>
-----	Na	-----	Sb
-----	K	-----	W
-----	Fe	-----	Au
-----	Ag	-----	Hg
-----	Sn	-----	Pb

(8) नीचे दिये गये खाली जगहों को भरे :-

<u>द्रव्यात्मक</u>	<u>अपवर्तनांक</u>	<u>द्रव्यात्मक</u>	<u>अपवर्तनांक</u>
<u>माध्यम</u>		<u>माध्यम</u>	
बर्फ	-----	किरोसीन	-----
पानी	-----	संगलित क्वार्ट्ज	-----
अल्कोहल	-----	बेंजीन	-----
खनिज नमक	-----	क्राउन कांच	-----
तारपीन का तेल	-----	कनाडा बालसम	-----

"तेज मेमोरी" टेस्ट-10 का परिणाम

क्रम संख्या	कुल संख्या	सही उत्तर	
1	20	-----	
2	10	-----	
3	10	-----	प्रतिशत = $\frac{\text{कुल सही} \times 100}{90}$
4	10	-----	
5	10	-----	= $\frac{\quad \times 100}{90}$
6	10	-----	
7	10	-----	
8	10	-----	= %
कुल	90	-----	