

दक्ष®

3 मार्च 2019 का प्रश्न-पत्र
सम्पूर्ण हल एवं व्याख्या सहित

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSB)

A Complete Guide on



पर्यवेक्षक

(महिला) (आंगनवाडी कार्यकर्ता)

2024



प्रथम खण्ड

Buy Online at : WWW.DAKSHBOOKS.COM

Daksh
Books

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड, जयपुर

द्वारा आयोजित

पर्यवेक्षक (महिला) (आंगनबाड़ी कार्यकर्ता) लिखित परीक्षा हेतु परीक्षा स्कीम

प्रथम खण्ड				
क्र.सं.	विषय	अंक-100	समय	
1.	सामान्य हिन्दी	50	3 घंटे	
2.	सामान्य अंग्रेजी	25		
3.	गणित एवं सामान्य तर्क शक्ति	25		
द्वितीय खण्ड				
क्र.सं.	विषय	अंक-100		
(क)	पोषण व स्वास्थ्य का ज्ञान तथा योजनाएँ	65		
(ख)	शिशु की प्रारम्भिक देखभाल एवं शिक्षा	35		
	कुल अंक	200		

Note—

- The paper will be Graduation Standard (with special focus on nutrition, health, early childcare and education)
- The paper will be Objective type (Multiple Choice)
- The paper will be No Negative Marking.

पाठ्यक्रम (Syllabus)

प्रथम-खण्ड

क्र.सं.	विषय	उपविषय
(क)	भाषा ज्ञान, तर्क शक्ति एवं सामान्य ज्ञान	
1.	सामान्य हिन्दी	<ul style="list-style-type: none"> सन्धि और संधि विच्छेद । सामासिक पदों की रचना और समास-विग्रह । उपसर्ग एवं प्रत्यय । पर्यायवाची शब्द । विलोम शब्द । अनेकार्थक शब्द । शब्द-युग्म । शब्द-शुद्धि: अशुद्ध शब्दों का शुद्धीकरण और शब्दगत अशुद्धि का कारण ।

क्र.सं.	विषय	उपविषय
		<ul style="list-style-type: none"> ● वाक्य-शुद्धि: अशुद्ध वाक्यों का शुद्धीकरण और वाक्यगत अशुद्धि का कारण। ● वाच्य: कर्तृवाच्य, कर्मवाच्य और भाववाच्य प्रयोग। ● क्रिया: सकर्मक, अकर्मक और पूर्वकालिक क्रियाएँ। ● वाक्यांश के लिए एक सार्थक शब्द। ● मुहावरे और लोकोक्तियाँ। ● अंग्रेजी के पारिभाषिक (तकनीकी) शब्दों के समानार्थक हिन्दी शब्द।
2.	GENERAL ENGLISH	<ul style="list-style-type: none"> ● Tenses/Sequence of Tenses, ● Voice: Active and Passive, ● Narration: Direct and Indirect, ● Transformation of Sentences: Assertive to Negative, Interrogative, Exclamatory and vice-versa, ● Use of Articles and Determiners, ● Use of Prepositions, ● Translation of Simple Sentences from Hindi to English and vice-versa, ● Correction of Sentences including Subject, Verb Agreement, ● Degrees of Adjectives, Connectives and words wrongly used, ● Glossary of official, Technical Terms (with their Hindi Versions), ● Synonyms, ● Antonyms, ● One word substitution, ● Forming new words by using prefixes and suffixes.
3.	गणित एवं सामान्य तर्क शक्ति	<ul style="list-style-type: none"> ● गणित: अनुपात एवं समानुपात, प्रतिशत, लाभ एवं हानि, बट्टा, साधारण एवं चक्रवृद्धि ब्याज। ● तार्किक दक्षता: कथन एवं मान्यताएँ, कथन एवं तर्क, कथन एवं निष्कर्ष ● विश्लेषणात्मक तर्क क्षमता: दिशा बोध, आयु संबंधी शंकाएँ। ● मानसिक योग्यता: बेमेल छाँटना, कूटवाचन (कोडिंग-डीकोडिंग) संबंधों।

द्वितीय-खण्ड

(क) पोषण एवं स्वास्थ्य का ज्ञान तथा योजनाएँ।

1. **पोषण :** संतुलित आहार, मैक्रो एवं माइक्रो न्यूट्रिएण्ट्स (कैलोरी, प्रोटीन, विटामिन, सूक्ष्म, खनिज तत्व जैसे- आयोडिन, विटामिन ए, आयरन, जिंक, विटामिन्स तथा कैल्सियम) की कमी से होने वाली बीमारियाँ एवं उनकी रोकथाम।
2. **जीवन की विभिन्न अवस्थाओं में पोषण का महत्व :** किशोरावस्था, गर्भावस्था, धात्री माताएँ, नवजात शिशु, बाल्यावस्था, वयस्क।
3. **गर्भवती की देखभाल :** गर्भावस्था में वजन की निगरानी, मातृ शिशु रक्षा, गर्भावस्था में खतरों से बचाव, गर्भावस्था में प्रसव पूर्व स्वास्थ्य जाँच।
4. **टीकाकरण :** राष्ट्रीय टीकाकरण के अन्तर्गत लगने वाले टीके, टीकाकरण का महत्व, टीकाकरण न होने का दुष्प्रभाव।
5. **स्वास्थ्य एवं पोषण के विभिन्न कार्यक्रम :** एनआरएचएम एवं आईसीडीएस अन्तर्गत संचालित योजनाओं के साथ समेकित बाल विकास सेवाओं का परिचय, ऐतिहासिक पृष्ठभूमि एवं उद्देश्य, समेकित बाल विकास सेवाओं के अन्तर्गत प्रदत्त सेवाएँ एवं संचालित योजनाएँ।
6. **कुपोषण :** जन्म के पूर्व - कारण एवं संरक्षण के उपाय
जन्म के बाद - कारण एवं संरक्षण के उपाय
7. **सामान्य बिमारियों की जानकारी :** दस्त, उल्टी, आँखों एवं नाल का संक्रमण, खसरा, गलघोंटू, टिटनेस, कालीखांसी, टीबी, निमोनिया।

(ख) शिशु की प्रारम्भिक देखभाल एवं शिक्षा

1. **बाल विकास का परिचय :** बुनियादी अवधारणाएँ, वृद्धि एवं विकास के परिलक्षित करने वाले सिद्धांत, विकास के महत्वपूर्ण चरण, अनुवांशिकता और पर्यावरण का बाल विकास पर प्रभाव, प्रि-नेटल विकास, प्रथम तीन वर्ष में विकास, 3 से 6 वर्ष के मध्य विकास।
2. **शाला पूर्व शिक्षा परिचय :** शाला पूर्व शिक्षा-अवधारणा एवं औचित्य, आयु अनुरूप सीखने की श्रेणियाँ और स्तर, बच्चे के सीखने की प्रक्रिया और मानसिक क्षमताएँ, शारीरिक एवं गत्यात्मक विकास संज्ञानात्मक विकास, भाषा विकास, सामाजिक एवं भावनात्मक विकास, सृजनात्मक एवं सौन्दर्य बोध का विकास।

पाठ्यक्रम के प्रकाशन में हालांकि पूर्ण सावधानी बरती गई है फिर भी अभ्यर्थी 'राजस्थान कर्मचारी चवन बोर्ड' द्वारा प्रकाशित मूल परीक्षा की स्कीम एवं पाठ्यक्रम से मिलान अवश्य कर लें, अन्यथा किसी गलती के लिए प्रकाशक जिम्मेदार नहीं होगा।

अनुक्रमणिका

अध्याय नं. अध्याय का नाम पृष्ठ संख्या

❖ पर्यवेक्षक (महिला) (आंगनबाड़ी कार्यकर्ता) [03-03-2019] सॉल्वड पेपर व्याख्या सहित P-1-P-16

प्रथम खण्ड • सामान्य हिन्दी

1	सन्धि और संधि-विच्छेद	1
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	14
2	सामासिक पदों की रचना और समास-विग्रह	16
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	25
3	उपसर्ग	27
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	32
4	प्रत्यय	33
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	39
5	पर्यायवाची शब्द	40
❖	महत्त्वपूर्ण पर्यायवाची शब्दों के परीक्षोपयोगी उदाहरण	40
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	45
6	विलोम शब्द	46
❖	उपसर्ग परिवर्तन द्वारा बनने वाले विलोम शब्द	46
❖	विलोम शब्द तालिका	46
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	50
7	अनेकार्थक शब्द	51
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	54
8	शब्द-युग्म (श्रुतिसम भिन्नार्थक)	56
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	59
9	शब्द-शुद्धि (अशुद्ध शब्दों का शुद्धीकरण और शब्दगत अशुद्धि का कारण)	61
❖	शब्दगत अशुद्धियों की महत्त्वपूर्ण परीक्षोपयोगी तालिका	65
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	67
10	वाक्य-शुद्धि (अशुद्ध वाक्यों का शुद्धीकरण और वाक्यगत अशुद्धि का कारण)	68
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	84
11	वाच्य (कर्तृवाच्य, कर्मवाच्य और भाववाच्य प्रयोग)	87
❖	वाच्य के भेद	87
❖	वाच्य सम्बन्धी अन्य नियम	88
❖	वाच्य सम्बन्धी महत्त्वपूर्ण परीक्षोपयोगी बिंदु	89
❖	वाच्य का प्रयोग एवं अन्विति	89
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	90
12	क्रिया (सकर्मक, अकर्मक और पूर्वकालिक क्रियाएँ)	93
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	96

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
13	वाक्यांश के लिए एक सार्थक शब्द	97
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	103
14	मुहावरे एवं उनके वाक्य प्रयोग	105
❖	मुहावरा, लोकोक्ति अथवा कहावत में अन्तर	105
❖	मुहावरे का महत्त्व	105
❖	मुहावरों के अर्थ और उनके महत्त्वपूर्ण वाक्य प्रयोग	105
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	110
15	लोकोक्तियाँ और उनके वाक्य प्रयोग	112
❖	मुहावरा, लोकोक्ति अथवा कहावत में महत्त्वपूर्ण अन्तर	112
❖	मुहावरे व लोकोक्तियों का महत्त्व	112
❖	लोकोक्तियों का अर्थ व परिभाषा	112
❖	लोकोक्तियों के अर्थ और उनके महत्त्वपूर्ण वाक्य प्रयोग	113
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	118
16	अंग्रेजी के पारिभाषिक (तकनीकी) शब्दों के समानार्थक हिन्दी शब्द	119
❖	पारिभाषिक शब्दावली (अंग्रेजी शब्दों के समकक्ष हिन्दी शब्द)	119
❖	RSSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	126

प्रथम खण्ड • सामान्य अंग्रेजी

1	Tense/Sequence of Tenses (काल/कालक्रम)	129
❖	Objective Type Questions with Explanation	134
❖	Sequence of Tenses (कालक्रम)	136
❖	Objective Type Questions with Explanation	136
2	Voice (Active and Passive)	
	[वाच्य (कर्तृवाच्य और कर्मवाच्य)]	138
❖	Objective Type Questions with Explanation	143
3	Narration (Direct & Indirect) (प्रत्यक्ष व परोक्ष कथन)	144
❖	Change of Tenses	144
❖	No Change in Tense (Tense नहीं बदलता)	146
❖	The Change of Personal Pronouns	147
❖	Special Rules (विशेष नियम)	149
❖	Objective Type Questions with Explanation	154
4	Transformation of Sentences	
	Assertive to Negative, Interrogative, Exclamatory and vice-versa (सकारात्मक वाक्य का नकारात्मक में, प्रश्नवाचक में और विस्मयादिबोधक में परिवर्तन) .	156
❖	Objective Type Questions with Explanation	161
❖	Objective Type Questions with Explanation	166
5	Use of Articles and Determiners	
	(निर्धारक शब्द या संज्ञा आगमन द्योतक शब्दों का प्रयोग)	169
❖	Objective Type Questions with Explanation	179

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
6	Use of Prepositions (पूर्वसर्गों का प्रयोग)	182
	❖ Uses of Some Prepositions	183
	❖ Objective Type Questions with Explanation	193
7	Translation of Simple Sentences from Hindi to English & vice-versa	
	(साधारण वाक्यों का हिन्दी से अंग्रेजी में और अंग्रेजी से हिन्दी में अनुवाद)	196
	❖ Conditional Sentences (शर्त वाले वाक्य)	202
	❖ Objective Type Questions with Explanation	203
8	Correction of Sentences	
	Subject-Verb Agreement, Degree of Adjectives	
	Connectives & Words Wrongly used	206
	[वाक्यों का सुधार और त्रुटियों का पता लगाना]	206
	I. Errors in the use of Nouns	206
	II. Errors in the use of Adjectives	207
	III. Errors in the use of Verbs	208
	IV. Errors in the use of Tenses	208
	V. Errors in the use of Sequence of Tenses	209
	VI. Errors in the use of Agreement of the Verb with	
	the Subject (कर्ता के अनुसार क्रिया का मेल)	209
	Correction according to the following rules	211
	VII. Common Errors in the use of Conjunctions	212
	❖ Objective Type Questions with Explanation	214
9	Glossary of Official, Technical Terms (with their Hindi versions)	
	(आधिकारिक शब्दों की शब्दावली)	217
	❖ Objective Type Questions with Explanation	221
10	Synonyms [समानार्थक शब्द]	224
	❖ Objective Type Questions with Explanation	229
11	Antonyms [प्रतिलोम (विपरीतार्थक) शब्द]	230
	❖ Objective Type Questions with Explanation	238
12	One Word Substitution (शब्द समूह के लिए एक शब्द)	239
	❖ Objective Type Questions with Explanation	246
13	Forming New Words by using Prefixes & Suffixes	247
	(उपसर्ग एवं प्रत्यय जोड़कर नये शब्दों की रचना)	247
	❖ Important Prefixes	247
	❖ Important Suffixes (महत्त्वपूर्ण प्रत्यय)	
	To form Nouns (संज्ञा की रचना करना)	249
	❖ Forming New Words by using Prefixes	252
	❖ Forming New Words by using Suffixes	253
	❖ Objective Type Questions with Explanation	254

अध्याय नं. अध्याय का नाम पृष्ठ संख्या

प्रथम खण्ड • गणित एवं सामान्य तर्क शक्ति

- 1** अनुपात एवं समानुपात [Ratio and Proportion] 257
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 259
 - 2** प्रतिशत [Percentage] 262
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 264
 - 3** लाभ और हानि [Profit and Loss]..... 267
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 269
 - 4** बट्टा/छूट [Discount] 273
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 276
 - 5** साधारण एवं चक्रवृद्धि ब्याज [Simple and Compound Interest] 280
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 285
- सामान्य तर्क शक्ति [General Reasoning]**
- 6** कथन एवं मान्यताएँ/धारणाएँ [Statement and Assumptions] 289
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 290
 - 7** कथन एवं तर्क [Statement and Arguments] 295
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 296
 - 8** कथन एवं निष्कर्ष [Statement and Conclusions] 301
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 302
 - 9** दिशा और दूरी [Direction and Distance] 306
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 308
 - 10** आयु संबंधी शंकाएँ [Age Related Problems] 314
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 315
 - 11** असंगत [Differences] 320
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 322
 - 12** कूटलेखन एवं कूटवाचन [Coding and Decoding] 330
 - ❖ महत्वपूर्ण तथ्य 330
 - ❖ RSB की विगत भर्ती परीक्षाओं में से पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 333

2018

पर्यवेक्षक (महिला) (आँगनबाड़ी)

परीक्षा दिनांक 03 मार्च, 2019

1. बच्चों को जन्म के समय कौन-सा टीका दिया जाता है?

- (A) बी.सी.जी (B) डी.पी.टी.
(C) खसरा (D) चेचक [A]

व्याख्या—बच्चों को जन्म के समय अथवा 1 वर्ष की आयु होने तक बी.सी.जी. का टीका दिया जाता है। यह तपेदिक या क्षय रोग का टीका है। इसमें क्षयरोग के दुर्बल रोगाणु होते हैं। यह फ्रीजड्राइड (शुष्क पाउडर) के रूप में होता है। यह टीका बच्चे के बायीं भुजा के ऊपरी बाह्य भाग में लगाया जाता है जिससे त्वचा पर स्थायी निशान बन जाता है।

2. चिकित्सकीय, विधिक, पुलिस, काउंसलिंग, आसरा आदि सुविधाएँ सरकार द्वारा एक ही केन्द्र पर दी जाती हैं, वह है—

- (A) गरिमा (B) अपराजिता
(C) नारी (D) महिला [B]

व्याख्या—राज्य सरकार द्वारा संचालित अपराजिता (APARAJITA) केन्द्र में किसी भी प्रकार के अत्याचार से पीड़ित महिलाओं को एक ही केन्द्र पर चिकित्सकीय, विधिक, पुलिस, काउंसलिंग, आसरा आदि सुविधाएँ प्रदान की जाती हैं। इस केन्द्र के संचालन हेतु राजकीय जयपुरिया अस्पताल के उपनिबंधक नोडल अधिकारी नियुक्त है तथा निदेशालय महिला अधिकारिता में संचालित राज्य महिला संदर्भ केन्द्र द्वारा इसका नियमित पर्यवेक्षण किया जाता है।

3. आई.डी.सी.एस. कार्यक्रम शुरू हुआ था इस वर्ष में—

- (A) 1973 (B) 1974 (C) 1975 (D) 1976 [C]

व्याख्या—2 अक्टूबर 1975 को समाज कल्याण मंत्रालय द्वारा समन्वित बाल विकास योजना (ICDS) आरम्भ की गई, जिसका प्रमुख उद्देश्य बच्चों का सम्पूर्ण विकास है। इस योजना के उद्देश्य निम्न हैं—

- ✧ 0-6 वर्ष आयु वर्ग के बच्चों के पोषण और स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार करना।
- ✧ बच्चे के उचित मनोवैज्ञानिक, शारीरिक और सामाजिक विकास की नींव रखना।
- ✧ मृत्यु दर रूग्णता, कुपोषण और स्कूल छोड़ने की घटनाओं को कम करना।
- ✧ बाल विकास को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न विभागों के बीच नीति और कार्यान्वयन का प्रभावी समन्वय प्राप्त करना।

4. निम्नलिखित में से कौन-सी सेवा ICDS के लाभार्थियों को प्रदान नहीं की जाती है?

- (A) रोजगार (B) स्वास्थ्य जाँच
(C) टीकाकरण (D) रेफरल सेवाएँ [A]

व्याख्या—वर्ष 1975 में शुरू किए गए समन्वित बाल विकास परियोजना (ICDS) के तहत लाभार्थियों को निम्न सेवाएँ प्रदान की जाती हैं—

- ✧ पूरक पोषण ✧ टीकाकरण
- ✧ स्वास्थ्य जाँच ✧ रेफरल सेवाएँ
- ✧ प्री-स्कूल अनौपचारिक शिक्षा और

✧ पोषण एवं स्वास्थ्य शिक्षा

अतः स्पष्ट है कि रोजगार सेवा ICDS के लाभार्थियों को प्रदान नहीं की जाती है।

5. प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण का पहला सूचक है—

- (A) त्वचा में परिवर्तन (B) बालों में परिवर्तन
(C) उम्र के अनुसार अधिक वजन (D) उम्र के अनुसार कम वजन [D]

व्याख्या—प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण (PEM) भारत में एक मुख्य स्वास्थ्य एवं कुपोषण समस्या के रूप में पहचाना गया है। यह प्रायः एक वर्ष से कम तथा कमजोर बच्चों में देखा गया है। PEM का सर्वप्रथम लक्षण आयु के आधार पर कम शरीर भार है। इसके पता लगाने का सर्वोत्तम तरीका वृद्धि चार्ट है जिसे सामान्य स्वास्थ्यकर्ता भी उपयोग में ला सकता है।

PEM न केवल बच्चों की बीमारी एवं मृत्यु के कारणों में से एक है वरन् यह स्थायी अपंगता तथा मानसिक स्वास्थ्य की स्थायी क्षति का कारण है।

6. 'क्वाशियोरकर' टर्म इनके द्वारा दी गई—

- (A) लुई पाश्चर (B) जैलिस
(C) डेविडसन (D) सिसली विलियम्स [D]

व्याख्या—सिसली विलियम्स अफ्रीका के निवासी थे जिन्होंने वर्ष 1933 में मक्के के आहार से जुड़ी बचपन की पोषण संबंधी बीमारी क्वाशियोरकर का वर्णन किया था। क्वाशियोरकर कुपोषण का एक गंभीर रूप है जो आहार में प्रोटीन की कमी के कारण होता है।

7. बच्चों में मांसपेशियों को गंभीर रूप से अपक्षय होते देखा जाता है इसमें—

- (A) रक्ताल्पता (B) अस्थि सुषिरता
(C) बेरीबेरी (D) सूखारोग [D]

व्याख्या—प्रोटीन की अल्पता के कारण बच्चों में कुपोषण हो जाता है। बच्चों में सूखा रोग (Marasmus) मैक्रोन्यूट्रिएंट्स - प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट और वसा की कमी से होता है। पीड़ित बच्चे आमतौर पर कैलोरी से वंचित रह जाते हैं क्योंकि या तो वह बहुत कम खा रहे हैं या बहुत खर्च कर रहे हैं या दोनों।

8. काली खाँसी प्राथमिक तौर पर निम्न लोगों का रोग है—

- (A) नवजात शिशुओं का (B) वृद्ध लोगों का
(C) किशोरों का (D) वयस्कों का [A]

व्याख्या—काली खाँसी (पर्तुसिस) रवसन तंत्र से जुड़ी एक संक्रामक बीमारी है जो बोर्डेटेला पर्तुसिस नामक जीवाणु के कारण होती है जो संक्रमित व्यक्ति के मुँह, नाक और गले में पाया जाता है। नवजात शिशुओं के लिए यह सबसे खतरनाक बीमारी है।

9. इनमें से कौन-सा एक संक्रामक रोग है?

- (A) उच्च रक्तचाप (B) टाइप 2 मधुमेह
(C) कैसर (D) तपेदिक [D]

90. प्रतीकात्मक विचार, संवेदक मोटर समन्वय जैसी मनोवैज्ञानिक गतिविधियाँ कब विकसित होती हैं?

- (A) शैशवावस्था (B) पूर्व बाल्यावस्था
(C) उत्तर बाल्यावस्था (D) किशोरावस्था [B]

व्याख्या—पूर्व बाल्यावस्था 2-3 वर्ष से प्रारम्भ होकर 6 वर्ष तक की होती है। इसकी प्रमुख विशेषताएँ निम्न हैं —

- ◇ बालक की खिलौनों में रुचि बढ़ जाती है।
- ◇ बालक सामाजिक समायोजनों को सीखना प्रारम्भ करता है।
- ◇ बालक में नवीन प्रवृत्तियाँ, जिज्ञासा तथा सजृनशीलता के गुण जन्म लेने लगते हैं।
- ◇ बालक अनुकरण से सीखना प्रारम्भ करता है।
- ◇ बालक में भाषायी कौशल का विकास होता हो।

91. एक व्यापारी एक वस्तु को ₹500 में खरीदता है। वह उस पर ₹700 अंकित करता है। वह नगद भुगतान पर 10% की छूट देता है। राशि और प्रतिशतता में कुल लाभ क्या है?

- (A) ₹130, 26% (B) ₹130, 28%
(C) ₹150, 30% (D) ₹120, 14% [A]

व्याख्या—क्रय मूल्य = ₹500, अंकित मूल्य = ₹700, छूट 10%, विक्रय मूल्य = ?, लाभ % = ?

$$\text{अंकित मूल्य पर छूट} = 700 \times \frac{10}{100} = ₹70$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{विक्रय मूल्य} &= 700 - 70 = ₹630 \\ \text{लाभ} &= \text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य} \\ &= 630 - 500 = ₹130 \end{aligned}$$

$$\text{लाभ प्रतिशत} = \frac{130}{500} \times 100 = 26\%$$

∴ उत्तर ₹130, 26%

92. किसी घड़ी के अंकित मूल्य पर 10% बढ़ा देने से एक दुकानदार को 20% लाभ होता है। यदि वह 13% बढ़ा दे तो उसका लाभ प्रतिशत है—

- (A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18 [B]

व्याख्या—

$$\begin{aligned} \text{माना क्रय मूल्य} &= ₹100 \\ \text{लाभ} &= ₹20 \\ \text{विक्रय मूल्य} &= 100 + 20 = ₹120 \end{aligned}$$

$$\text{अंकित मूल्य} = \frac{\text{विक्रय मूल्य}}{100 - \text{छूट}} \times 100$$

$$\text{अंकित मूल्य} = \frac{120}{100 - 10} \times 100 = \frac{120}{90} \times 100 = \frac{1200}{9}$$

अब वह 13% बढ़ा देता है तो

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \times \left(\frac{100 - \text{बढ़ा}}{100} \right)$$

$$\begin{aligned} \text{विक्रय मूल्य} &= \frac{1200}{9} \times \frac{100 - 13}{100} \\ &= \frac{12}{9} \times 87 = \frac{1044}{9} = 116 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{लाभ} = 116 - 100 = 16\%$$

93. मि. केशव ने ₹21,250 को 10 वर्षों के लिए निवेश किया। साधारण ब्याज की किस दर पर 10 वर्षों के अंत में उसे कुल राशि ₹26,350 प्राप्त होगी?

- (A) 2% प्रति वर्ष (B) 2.4% प्रति वर्ष
(C) 3% प्रति वर्ष (D) 3.4% प्रति वर्ष [B]

व्याख्या— मिश्रधन = ₹26350

मूलधन = ₹21250

$$\therefore \text{ब्याज} = 26350 - 21250 = ₹5100$$

$$\text{अब साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$\therefore 5100 = \frac{21250 \times \text{दर} \times 10}{100} \text{ या दर} = \frac{5100 \times 100}{21250 \times 10}$$

$$\text{या दर} = \frac{5100}{2125} = 2.4\%$$

94. ₹16,000 का 20% वार्षिक ब्याज दर से 9 माह का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा यदि ब्याज तिमाही देय हो?

- (A) ₹2,225 (B) ₹2,522
(C) ₹2,252 (D) ₹2,525 [B]

व्याख्या—

$$\begin{aligned} \text{मूलधन} &= 16000, \text{ दर} = 20\% \text{ वार्षिक या } \frac{20}{4} = 5\% \text{ तिमाही,} \\ \text{समय} &= 9 \text{ माह} = 3 \text{ तिमाही} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{चक्रवृद्धि मिश्रधन} &= 16000 \left[1 + \frac{5}{100} \right]^3 \\ &= 16000 \left[\frac{21}{20} \right]^3 = 16000 \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} \\ &= 18522 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 18522 - 16000 = ₹2522$$

95. एक निश्चित धन पर 3 वर्षों का साधारण ब्याज ₹105 तथा उसी दर से 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज ₹70.70 है। प्रतिवर्ष दर प्रतिशत है—

- (A) 2% (B) 2.5% (C) 4% (D) 5% [A]

व्याख्या—जब दोनों ब्याज का समय 2 वर्ष है।

$$\text{दर} = \frac{2 \times (\text{चक्रवृद्धि ब्याज} - \text{साधारण ब्याज})}{\text{साधारण ब्याज}} \times 100$$

$$\text{दिया गया 3 वर्ष का साधारण ब्याज} = ₹105$$

$$\therefore 2 \text{ वर्ष का साधारण ब्याज} = ₹70$$

$$2 \text{ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज} = ₹70.70$$

$$\text{सूत्र से दर} = \frac{2 \times (70.70 - 70) \times 100}{70}$$

$$\text{दर} = \frac{2 \times 0.70 \times 100}{70}$$

$$\text{दर} = 2\%$$

1

सन्धि और संधि-विच्छेद

❖ 'संधि का अर्थ होता है—जुड़ना। वर्णों के परस्पर मेल (जुड़ने) पर उत्पन्न ध्वनि विकार को **संधि** कहते हैं।

❖ **संधि के भेद**—(1) स्वर (2) व्यंजन (3) विसर्ग

1. स्वर संधि

❖ स्वरों के परस्पर मेल से उत्पन्न ध्वनि विकार स्वर संधि कहलाता है।

ओष्ठाकृति के आधार पर स्वरों के भेद

- (1) **वृत्तामुखी स्वर**—आँ, उ, ऊ, ओ, औ
(2) **अवृत्तामुखी स्वर**—अ, आ, इ, ई, ए, ऐ

❖ स्वर संधि को स्पष्ट करने के लिए हिन्दी व्याकरण में प्रयुक्त स्वरों के बारे में जानना आवश्यक है।

❖ हिन्दी में मूलतः **11 स्वर** होते हैं। जैसे—
अ, आ, इ, ई, उ, ऊ, ऋ, ए, ऐ, ओ, औ।

रचना या उत्पत्ति के आधार पर स्वरों के भेद

- (1) मूल स्वर (2) संधि स्वर

1. **मूल स्वर**—जिन स्वरों की उत्पत्ति किन्हीं दूसरे स्वरों से नहीं हुई है, उन्हें 'मूल स्वर' कहते हैं। हिन्दी में इनकी संख्या चार है—

- (1) अ (2) इ (3) उ (4) ऋ

2. **संधि स्वर**—मूल स्वरों के मेल से बने स्वरों को संधि स्वर कहा जाता है। इनमें रचना की दृष्टि से 2 भेद हैं—

- (i) दीर्घ स्वर (ii) संयुक्त स्वर

(i) **दीर्घ स्वर**—जब दो समान स्वर मिलते हैं तो वे दीर्घ हो जाते हैं। हिन्दी में 3 दीर्घ स्वर हैं—**आ, ई, ऊ**
इनकी रचना निम्न प्रकार हुई है—

❖ अ + अ = आ ❖ इ + इ = ई ❖ उ + उ = ऊ

(ii) **संयुक्त स्वर**—जब दो भिन्न-भिन्न स्वर मिलते हैं तो एक नया स्वर बनता है, उसे संयुक्त स्वर कहा जाता है।

हिन्दी में **ए, ऐ, ओ, औ** संयुक्त स्वर हैं।

❖ मात्रा की दृष्टि से इन्हें भी दीर्घ स्वरों की भाँति माना जाता है। इनकी रचना निम्न प्रकार से हुई है—

❖ अ/आ + इ = ए ❖ अ/आ + ए = ऐ
❖ अ/आ + उ = ओ ❖ अ/आ + औ = औ

संध्यक्षर (संधि अक्षर)

❖ संयुक्त स्वरों को '**संध्यक्षर**' भी कहते हैं। मूल स्वरों के उच्चारण में जिह्वा अचल रहती है, जबकि संयुक्त स्वरों के उच्चारण में जिह्वा चलायमान अवस्था में रहती है।

❖ संयुक्त स्वर के उच्चारण में जिह्वा भी 'सरकती' रहती है इसलिए संयुक्त स्वर को **विसर्प (Glide)** भी कहते हैं।

जिह्वा के आधार पर स्वरों के भेद

❖ स्वर के उच्चारण में जिह्वा का जो भाग अधिक क्रियाशील रहता है, इस आधार पर स्वरों के निम्न भेद होते हैं—

- ❖ **अग्र स्वर**—इ, ई, ए, ऐ, ऋ
❖ **मध्य स्वर**—अ
❖ **पश्च स्वर**—आ, उ, ऊ, ओ, औ

स्वर तंत्रियों या कम्पन के आधार पर स्वरों के भेद

❖ मुँह में स्थित स्वर तंत्रियाँ जब कम्पन करती हैं तो उनके आधार पर निम्न भेद होते हैं—

- ❖ **घोष स्वर**—जब उच्चारण के समय स्वर तंत्रियों में कंपन/तनाव उत्पन्न हो तो घोष स्वर उच्चारित होता है।
नोट—हिन्दी में सभी स्वर घोष माने जाते हैं।
❖ **अघोष स्वर**—जब उच्चारण के समय स्वर तंत्रियों में कंपन/तनाव उत्पन्न नहीं हो तो अघोष स्वर उच्चारित होता है।
❖ **मर्मर स्वर**—घोष व अघोष स्वर के मध्य की स्थिति हो तो वह मर्मर स्वर होता है।

स्वर संधि के प्रमुख भेद

1. दीर्घ संधि	2. गुण संधि
3. वृद्धि संधि	4. यण् संधि
5. अयादि संधि	6. पूर्वरूप संधि
7. पररूप संधि	

1. दीर्घ संधि

नियम—जब दो समान स्वर अथवा एक ही स्वर के दो रूप मिलते हैं तो दीर्घ स्वर बनता है।

❖ हिन्दी भाषा में **अ, इ, उ** ह्रस्व तथा **आ, ई, ऊ** दीर्घ स्वर माने जाते हैं। इस संधि में दो समान या ह्रस्व एवं दीर्घ स्वर परस्पर मिलकर हमेशा दीर्घ स्वर का निर्माण करते हैं।

❖ जब ह्रस्व स्वर (**अ, इ, उ**) और दीर्घ स्वर (**आ, ई, ऊ**) एक-दूसरे के बाद आ जाएँ तो दोनों को मिलाकर उसी स्वर का दीर्घ स्वर (स्वरूप) (**आ, ई, ऊ**) हो जाता है।

❖ इस संधि में निम्नानुसार ध्वनि परिवर्तन होता है—

❖ अ + अ = आ	❖ अ + आ = आ
❖ आ + अ = आ	❖ आ + आ = आ
❖ इ + इ = ई	❖ इ + ई = ई
❖ ई + इ = ई	❖ ई + ई = ई
❖ उ + उ = ऊ	❖ उ + ऊ = ऊ
❖ ऊ + उ = ऊ	❖ ऊ + ऊ = ऊ

2

सामासिक पदों की रचना और समास-विग्रह

- ❖ दो पदों के परस्पर मेल को समास कहते हैं। भाषा में **संक्षिप्तता, सारगर्भिता और सौन्दर्य की वृद्धि** के लिए समास का काफी महत्व है।
- ❖ पदों के मेल से जो नया पद बनता है उसे सामासिक पद कहते हैं।
- ❖ पदों की प्रधानता की दृष्टि से समास के मुख्य भेद—

- (1) **जिस सामासिक पद का पूर्व पद प्रधान हो—**
जैसे—अव्ययीभाव
- (2) **जिस सामासिक पद का उत्तर पद प्रधान हो—**
जैसे तत्पुरुष, कर्मधारय व द्विगु

- (3) **जिस सामासिक पद के दोनों पद प्रधान हों—**
जैसे—द्वंद्व
- (4) **जिस सामासिक पद का अन्य पद प्रधान हो—**
जैसे—बहुव्रीहि

समास के भेद

- ❖ अव्ययीभाव समास
- ❖ कर्मधारय समास
- ❖ द्वंद्व समास
- ❖ तत्पुरुष समास
- ❖ द्विगु समास
- ❖ बहुव्रीहि समास

1. अव्ययीभाव समास

- ❖ जब नया सामासिक पद अव्यय हो तो उसे अव्ययीभाव समास कहते हैं। अव्ययीभाव समास निम्न तीन प्रकार से बनता है—
- ❖ **जब प्रथम पद अव्यय हो—**जैसे—यथाशक्ति, प्रतिदिन, यथाक्रम, भरपेट, अनुरूप, अकारण, निर्विरोध, प्रतिबिम्ब, सकुशल, सपरिवार, भरसक, अभूतपूर्व, यथा समय आदि।
- ❖ **जब प्रथम पद नाम पद हो—**जैसे—विनयपूर्वक, आवश्यकतानुसार, विवेकपूर्वक, विश्वासपूर्वक, कथनानुसार, कुशलतापूर्वक, नित्यप्रति आदि।
- ❖ **जब संज्ञा या अव्यय पद के दोहराने से—**जैसे—लातोंलात, बातोंबात, द्वार-द्वार, पल-पल, घड़ी-घड़ी, बार-बार, साफ-साफ, धीरे-धीरे, बीचों-बीच, धड़ाधड़, भागमभाग, एकाएक, पहले पहल, बराबर, मन ही मन, आप ही आप, सरासर आदि।
- ❖ **नियम—(1) अव्यय शब्द 'यथा' से प्रारम्भ होने वाले सामासिक पदों का विग्रह उनके उत्तर पद के बाद 'के अनुसार' लिख कर किया जाता है। जैसे—**

समस्त पद	समास विग्रह	समस्त पद	समास विग्रह
यथाविधि	विधि के अनुसार	यथाक्रम	क्रम के अनुसार
यथागति	गति के अनुसार	यथार्थ	अर्थ के अनुसार
यथास्थिति	स्थिति के अनुसार	यथाशक्ति	शक्ति के अनुसार

- ❖ **नियम—(2) अव्यय शब्द 'यथा' से बने पदों के विग्रह में जैसी है, शब्द लिखकर भी विग्रह किया जाता है। जैसे—**

समस्त पद	समास विग्रह	समस्त पद	समास विग्रह
यथा सम्भव	जैसा सम्भव हो	यथोचित	जैसा उचित हो
यथास्थिति	जैसी स्थिति हो	यथागति	जैसी गति हो
यथानुकूल	जैसा अनुकूल हो	यथामति	जैसी मति है

- ❖ **नियम—(3) जिस सामासिक पद में पहला पद 'बे', 'निर्', 'निस्', 'ना', 'नि' आदि हों उनका विग्रह करते समय उनके अन्त में 'रहित' एवं प्रारम्भ में 'बिना' शब्द लिखा जाता है। जैसे—**

समस्त पद	समास विग्रह	समस्त पद	समास विग्रह
बेखटके	बिना खटके के	बेचैन	बिना चैन के
बेफायदा	बिना फायदे के	बेधड़क	बिना धड़के के
बेवजह	बिना वजह के	बेदाग	बिना दाग के
निर्विवाद	बिना विवाद के	निर्विकार	बिना विकार के

- ❖ **नियम—(4) 'प्रति' उपसर्ग से बने 'समस्त पद' के विग्रह करते समय प्रायः 'उत्तर पद' को दो बार लिख देते हैं अथवा एक शब्द से पहले 'हर' शब्द जोड़ देते हैं। जैसे—**

समस्त पद	समास विग्रह	समस्त पद	समास विग्रह
प्रति माह	हर माह	प्रतिदिन	हर दिन
प्रति व्यक्ति	हर व्यक्ति	प्रति छात्र	हर छात्र
प्रति पल	हर पल	प्रत्येक	हर एक

- ❖ **नियम—(5) 'पूर्व पद' 'आ' उपसर्ग से बना हो तो उसके विग्रह करने पर 'उत्तर पद' के अन्त में 'तक' लिखा जाता है। जैसे—**

समस्त पद	समास विग्रह	समस्त पद	समास विग्रह
आमरण	मरण तक	आजीवन	जीवन तक
आजन्म	जन्म तक (जन्म से)	आकण्ठ	कंठ तक

- ❖ आजानुबाहु—जानु (घुटने) से बाहु तक

- ❖ आपादमस्तक—पाद से मस्तक तक

- ❖ **नियम—(6) जब 'प्रति' उपसर्ग से बना समस्त पद मुकाबले के अर्थ में हो तो उसका या 'का' विग्रह करके उत्तर पद को दो बार लिखते हुए उसके मध्य 'के बदले' शब्द लिख कर समास विग्रह किया जाता है। जैसे—**

समस्त पद	समास विग्रह
प्रतिघात	घात के बदले घात
प्रतिहिंसा	हिंसा के बदले हिंसा
प्रतिक्रिया	क्रिया के बदले क्रिया

1

TENSE/SEQUENCE OF TENSES (काल/कालक्रम)

1. Tense : The word 'Tense' is a term of English grammar and refers to a form of the verb that indicates time. Tenses mean different forms of a verb showing different times and aspects. Thus a tense indicates the time of an action and the degree of its completion. In non-action verbs it suggests only time.

He is a doctor.

They are students.

The time indicated by a **verb-form** may be present, past and future and the aspect Simple, Continuous and Perfect. However tense and time are two separate things in English. For instance, a verb in the present tense may indicate future time as in the following sentences—

He is going to Jaipur tomorrow.

(Present continuous tense but future time)

The train leaves at 6.30

(Present simple tense but future time)

Tense (काल) क्रिया के वे विभिन्न रूप हैं जिनसे विभिन्न समय दर्शाये जाते हैं (वर्तमान, भूत एवं भविष्यत् काल) तथा जिनसे गतिविधियों (activities) की निरन्तरता अथवा पूर्णता का बोध होता है। अंग्रेजी में काल (tense) एवं समय (time) दो अलग-अलग अवधारणायें हैं। उदाहरण के रूप में, वर्तमान की क्रिया भविष्य के समय का संकेत दे सकती है।

Scientifically speaking English verbs have only two tense forms, viz. **Past** and **Present** and what is traditionally called future tense is expressed with shall/will and the root (first form) of the verb. eg. He *will* go. I *shall* attend the meeting. You *will* meet him to-morrow.

सामान्यता अंग्रेजी verb की present व past दो ही tense forms होती है तथा future के कार्यों एवं घटनाओं के लिए shall/will के साथ क्रिया की पहली (मूल) form आती है।

2. Aspect : The term *Aspect* stands for (indicates) the relationship between an activity and the passage of time. This relationship may be either of completion or of continuation (duration). Here are examples of the two aspects :

I have done my work. } Perfect Aspect

I had read the book. }

I am doing my work. } Continuous Aspect.

I was reading the book. }

अंग्रेजी क्रिया के दो aspects (पक्ष) होते हैं— Continuous (निरन्तरता-बोधक) तथा Perfect (पूर्णता-बोधक)।

Continuous Aspect में सहायक क्रिया be का कोई रूप (is, am, are, was, were) तथा मुख्य क्रिया की ing form (present participle) प्रयोग होती है। जैसे I am reading a book.

Perfect Aspect में सहायक क्रिया have का कोई रूप (have, has, had) तथा मुख्य क्रिया की Third form (past participle) प्रयोग होती है। जैसे I have done my work.

3. Verb forms and their uses : The following forms of the main verb are used in the formation of tenses.

विभिन्न tenses की रचना में मुख्य क्रिया के निम्नलिखित रूप प्रयुक्त होते हैं—

- (i) Present simple form (First form) (go) or (goes)
- (ii) Past simple form (Second form) (went)
- (iii) Past participle (Third form) (gone)
- (iv) Present participle (ing form) (going)

Verb forms and their uses

I Form	II Form	III Form	ING Form
Present Simple Future Simple	Past Simple	Three Perfect Tense	Three Continuous Three Perfect Continuous

4. Tenses : Structures and Usage :

1. Present Simple :

Verb Form :

- (i) **Auxiliary verb** = not used in affirmative sentences.
- (ii) **Main verb** = first form (present) 's' or 'es' added to the first form in third person singular.
 - (a) I play, but he plays.
 - (b) I write, but Reeta writes.
- (iii) Present simple form of the verb or be, i.e., is, am, are, is used in this tense, e.g.
 - (a) I am a lecturer.
 - (b) Raju is an officer.
 - (c) They are students.

Nature of Action : Repetitive :

Actions that are repetitive in nature for any reason, such as habit, universality, profession etc. are expressed in this tense. The time content is general present.

The construction of the sentence is as follows :

- (i) Sub + verb + object/com + Adv. of Frequency.
Christians go to church every Sunday.
- (ii) Sub + verb + s/es + object/com. + Adv. of Frequency.
He reads novels daily. Mohan plays football.
- (iii) Sub + is/am/are + NP/Adjective.
I am a teacher. They are honest.

2

VOICE (ACTIVE AND PASSIVE)

[वाच्य (कर्तृवाच्य और कर्मवाच्य)]

The Passive Voice

कर्मवाच्य

In English Transitive Verbs can have two voices :

- (i) Active Voice
- (ii) Passive Voice.

Active Voice

When the grammatical subject of the verb is also the doer of the action, the verb is said to be in active voice such as :

- (a) My wife is cooking rice.

In this sentence wife is not only the grammatical subject but also **the person who** is doing the action of cooking. Therefore the sentence is active voice.

Passive Voice

When the grammatical subject of the verb is not the doer of the action and is in fact **the receiver** of that action, the verb is said to be in **passive voice** such as :

- (a) Rice is being cooked by my wife.

In this sentence the grammatical subject is rice but the actual doer of the action of cooking is my wife which is the object of the sentence. Therefore the sentence is passive voice.

कर्तृवाच्य (Active voice) में कर्ता (Subject) या कार्य करने वाले पर जोर दिया जाता है और **कर्मवाच्य** (Passive voice) में कार्य को अधिक महत्त्व देकर उस पर जोर दिया जाता है। जैसे—

- (a) Raman wrote a book. (Active)
- (b) A book was written by Raman. (Passive)

When To Use The Passive Voice

The 'passive voice' is used to lay emphasis on the things done or things acted upon instead of on the 'doer' or the 'agent'. It should be borne in mind that all the sentences of the active voice should not be turned into the 'passive voice'. Some sentences when turned into the passive voice look awkward and clumsy.

- (i) Quinine tastes bitter. (active)
Quinine is bitter when tasted. (passive)
- (ii) The rose smells sweet. (active)
The rose is sweet when smelt. (passive)

Since the 'passive voice' sounds impersonal, it is used in preference to the 'active voice' in scientific and technical processes and objective reporting :

- (i) Common salt is got from the sea.
- (ii) When the Chief Minister was contacted and asked why no action was being taken against the

dishonest traders and corrupt officials, he evaded to answer the question directly.

Rules For Changing Active Voice Into Passive Voice:

- (i) The passive voice is formed only of transitive verbs. Intransitive verbs have no passive voice, because they have no objects with them.
- (ii) When a sentence is changed from the Active voice into the Passive voice, the **Object** in the Active voice becomes the **Subject** in the Passive voice and the **Subject** in the Active voice becomes **by + Agent** in the Passive voice.
- (iii) The main verb is changed into the past participle (third form) and an appropriate form of the verb 'to be' is put before it.
- (iv) We use any one of these forms of 'to be' in the Passive voice—be, is, am, are, was, were, being, been.

Uses of the various forms of 'be' according to tenses :

1. Present Simple = is, am, are
 2. Past Simple = was, were
 3. Future Simple and Modals = be
 4. All Continuous = being
 5. All perfect = been
- (v) The Agent (Subject) in the Active voice becomes by + Agent in the passive voice and is often placed at the end of the sentence but it is omitted when—

Passive Voice बनाने के नियम

1. Passive Voice केवल सकर्मक क्रिया (Transitive Verb) वाले वाक्यों का बनता है।
2. Passive Voice बनाते समय Active Voice वाले कर्म (Object) को कर्ता बना देते हैं। एक नई सहायक क्रिया मुख्य क्रिया के पहले लगा देते हैं। मुख्य क्रिया को III form में बदल देते हैं और यदि आवश्यक हो तो अन्त में by + agent (कार्यकर्ता) लिख देते हैं। जैसे—

Mohan has broken the table.

कर्ता क्रिया कर्म
= **The table has been broken by Mohan.**

3. Passive Voice में लगने वाली सहायक क्रियाएँ—
be, is, am, are, was, were, been, being
प्रत्येक वाक्य में इनमें से एक लगती है।

(A) **Present Simple Tense** में = is, am, are में से एक लगती है।
Modal सहायक क्रिया के साथ = be लगती है।

- (i) Raman plays hockey. = Hockey **is** played by Raman.
- (ii) Mahesh can speak English. = English can **be** spoken by Mahesh.

3

NARRATION (DIRECT & INDIRECT)

(प्रत्यक्ष व परोक्ष कथन)

❖ **The art of reporting the words of a speaker is called Narration. (किसी वक्ता के शब्दों को प्रस्तुत करना आख्यान (Narration) कहलाता है)**

❖ नीचे दिये गये वाक्यों को ध्यान से पढ़िए—

He said to me, “**You are** a good student”.

—*Direct Narration.*

He said to me **that I was** a good student.

—*Indirect Narration.*

- (i) ऊपर दिये गये वाक्यों से यह बात स्पष्ट हो जाती है कि अंग्रेज़ी में किसी भी व्यक्ति द्वारा बोले गये मूल शब्दों को हम दो प्रकार से लिख या बोल सकते हैं। पहले वाक्य में वक्ता के शब्दों को ज्यों-का-त्यों लिखा गया है। शब्दों के इस प्रकार के कथन को अंग्रेज़ी में **Direct Speech** या **Direct Narration** कहते हैं।
- (ii) दूसरे वाक्य में वक्ता के मूल शब्दों को नहीं दिया गया है बल्कि हमने उनका सारांश अपने शब्दों में दे दिया है। शब्दों के ऐसे कथन को **Indirect Speech** या **Indirect Narration** कहते हैं।
- (iii) वक्ता के मूल कथन को जो सदा **Inverted Commas** (“ ”) में होता है, **Reported Speech** कहा जाता है। ऊपर के वाक्यों में “You are a good student” **Reported Speech** है। पहले वाक्य में ‘said’ जो क्रिया है, **Reported Speech** के बारे में बताता है इसलिए ‘said’ **Reporting Verb** है।

Direct Speech के सम्बन्ध में महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- (i) **Reported Speech** को सदा **Inverted Commas** (“ ”) में रखते हैं।
- (ii) **Reported Speech** का पहला शब्द सदा ‘**CAPITAL LETTER**’ से आरम्भ होता है।
- (iii) **Reporting Verb** के बाद सदा (,) **Comma** लगाया जाता है।

Indirect Speech के सम्बन्ध में महत्त्वपूर्ण तथ्य :

- (i) **Indirect Speech** में **Inverted Commas** का प्रयोग नहीं होता।
- (ii) **Reporting Verb** के बाद **Comma** नहीं लगता।
- (iii) प्रायः वाक्य को **Indirect Speech** में बदलते समय **Reported Speech** से पहले **that** या कोई अन्य **Conjunction** लगाया जाता है और **capital letter** को छोटे अक्षर में बदल दिया जाता है।
- (iv) **Reporting Verb** का **Tense** नहीं बदलता।
- (v) यदि **Reporting Verb**, **Past Tense** में रहे तो **Reported Speech** के **verb** को उसके **Corresponding Past Tense** में बदल दिया जाता है।

(vi) **Reported Speech** में **Verb**, **Pronouns** तथा ऐसे शब्दों को जो निकटता प्रकट करते हों उन्हें ऐसे शब्दों में बदल दिया जाता है जो दूरी का बोध कराते हों।

❖ **Kinds of Sentences**—**Narration** में हमारा वाक्य के अर्थ से प्रयोजन रहता है, उसकी बनावट से नहीं। बनावट के विचार से वाक्य **Simple**, **Compound**, **Complex** अथवा **Mixed** हो सकते हैं जो **Analysis** (वाक्य-विश्लेषण) का विषय है।

❖ अर्थ के विचार से वाक्य पाँच प्रकार के होते हैं:—

1. **Assertive (विधिवाचक)**
2. **Imperative (आज्ञासूचक)**
3. **Interrogative (प्रश्नवाचक)**
4. **Optative (इच्छावाचक) और**
5. **Exclamatory (विस्मयादिसूचक)**

❖ **Narration** में हमें केवल वाक्य के विभिन्न भेदों को विचार में रखना होता है, क्योंकि **Direct** को **Indirect** में बदलने का मुख्य रूप से यही अर्थ होता है कि **Inverted Commas** (“ ”) के बीच जितने प्रकार के वाक्य रहते हैं उन्हें बदल दिया जाये।

❖ अतः उन वाक्यों की ठीक पहचान आवश्यक है, अन्यथा उन्हें बदलना हमारे लिए कठिन हो जायेगा। इन वाक्यों का विशद वर्णन हम आगे चलकर **Special Rules** के प्रसंग में करेंगे। किन्तु हम पहले **General Rules** पर विचार करते हैं।

General Rules

❖ **General Rules** के अन्तर्गत वे नियम आते हैं जो प्रत्येक प्रकार के वाक्य के साथ लागू रहते हैं। **Inverted Commas** (“ ”) के बीच चाहे किसी भी प्रकार का वाक्य क्यों न हो, इन नियमों का सहारा लेना ही पड़ता है। इन नियमों को निम्नलिखित भागों में बाँटा जा सकता है—

1. **Change of Tenses.**
2. **Change of Personal Pronouns and Possessive Adjectives.**
3. **Change of words showing Nearness to words showing Distance.**

Change of Tenses

Rule 1: यदि Reporting verb Present/Future Tense में रहे तो Direct Speech के verb का tense नहीं बदलेगा।

Reporting Verb Present Tense

Direct Speech

1. **Direct**

He says, “This work is too difficult”.

वह कहता है “यह कार्य बहुत कठिन है”।

प्रथम खण्ड • गणित एवं सामान्य तर्क शक्ति

1

अनुपात एवं समानुपात [Ratio and Proportion]

- ❖ वह गणितीय व्यंजक जो समान ईकाई की दो असमान राशियों के बीच सम्बन्ध या तुलना को दिखाता है, **अनुपात (Ratio)** कहलाता है।
- ❖ अनुपात के द्वारा हमें इस बात की जानकारी प्राप्त होती है कि दो राशियों में कौन अधिक, कम या कितना गुना अधिक या कम है। इसे दो राशियों के बीच (:) चिह्न रखकर सूचित किया जाता है। इस चिह्न को 'इज टू' (is to) पढ़ा जाता है।
- ❖ अतः m अनुपात n को $m : n$ या $\frac{m}{n}$ द्वारा सूचित करते हैं। अनुपात के प्रथम पद (m) को **पूर्व पद** (antecedent) तथा द्वितीय पद (n) को **अंतिम पद** (consequent) कहा जाता है।

अनुपात के प्रकार

- ❖ **मिश्रित अनुपात (Mixed Ratio)** : दो या दो से अधिक अनुपातों के पूर्व पदों के गुणनफल और अन्तिम पदों के गुणनफल में जो अनुपात बनता है उसे मिश्रित अनुपात कहा जाता है।
जैसे— $a : b, c : d$ का मिश्रित अनुपात $(a \cdot c) : (b \cdot d)$ है इसी प्रकार $2 : 3, 5 : 7$ का मिश्रित अनुपात $(2 \times 5) : (3 \times 7)$ अर्थात् $10 : 21$ है।
- ❖ **वर्गानुपात (Duplicate Ratio)** : किसी अनुपात के पूर्व पद तथा अंतिम पदों के वर्गों से बना अनुपात वर्गानुपात होता है।
जैसे—अनुपात $3 : 5$ का वर्गानुपात $(3)^2 : (5)^2$ यानि $9 : 25$ है।
- ❖ **वर्गमूलानुपात (Subduplicate Ratio)** : किसी अनुपात के पूर्व पद तथा अंतिम पद के वर्गमूलों से बना अनुपात वर्गमूलानुपात कहलाता है।
जैसे—अनुपात $4 : 9$ का वर्गमूलानुपात $\sqrt{4} : \sqrt{9}$ अर्थात् $2 : 3$ है।
- ❖ **घनानुपात (Triplicate Ratio)** : किसी अनुपात के पूर्व पद तथा अंतिम पद के घनों से बना अनुपात घनानुपात कहलाता है।
जैसे— $2 : 3$ का घनानुपात $2^3 : 3^3$ यानि $8 : 27$ है।
- ❖ **घनमूलानुपात (Subtriplicate Ratio)** : किसी अनुपात के पूर्व पद तथा अन्तिम पद के घनमूलों से बना अनुपात घनमूलानुपात कहलाता है।
जैसे— $64 : 125$ का तिहाई अनुपात $\sqrt[3]{64} : \sqrt[3]{125}$ यानि $4 : 5$ है।
- ❖ **विलोमानुपात (Inverse Ratio)** : किसी अनुपात के पदों को उलटा करके रखने पर प्राप्त अनुपात विलोमानुपात कहलाता है।
जैसे— $2 : 3$ का विलोमानुपात $3 : 2$ है।

समानुपात (Proportion)

- ❖ यदि दो अनुपात एक दूसरे के समान हो तो उनके चारों पद समानुपाती होते हैं। समानुपात के लिए (:) चिह्न का प्रयोग किया जाता है। इस चिह्न को 'एज' (as) पढ़ा जाता है।

- ❖ यदि अनुपात $a : b :: c : d$ समान है अर्थात् $a : b = c : d$ है तो इसे $a : b :: c : d$ के रूप में लिखा जाता है। यहाँ पर a, b, c तथा d परस्पर समानुपाती है।
a तथा d बाह्य पद है तथा b तथा c मध्य पद है। d को चतुर्थानुपाती (Fourth Proportional) कहा जाता है।
जब चार राशियाँ समानुपाती होती है, तो
बाह्य पदों का गुणनफल = मध्य पदों का गुणनफल
यदि $a : b :: c : d$ हो तो $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow a \times d = b \times c$

- ❖ **योगान्तर निष्पत्ति (Componendo-Dividendo)** : यदि $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ हो तो $\frac{a-b}{a+b} = \frac{c-d}{c+d}$ योगान्तर निष्पत्ति कहलाती है।
- ❖ **विततानुपात (Continued Proportion)** : यदि तीन सजातीय राशियाँ इस प्रकार की हो कि प्रथम राशि तथा द्वितीय राशि का अनुपात और द्वितीय राशि तथा तृतीय राशि के अनुपात के बराबर हो तो वे राशियाँ विततानुपाती कहलाती हैं।
यदि a, b तथा c विततानुपाती है तो $a : b = b : c \Rightarrow a \times c = b \times b \Rightarrow b^2 = ac \Rightarrow b = \sqrt{ac}$ यहाँ पर b को **मध्यानुपाती** (Mean Proportional) कहते हैं। c को a तथा b का तृतीयानुपाती कहा जाता है।

नोट—मध्यानुपाती हमेशा पहली तथा तीसरी राशि के गुणनफल का वर्गमूल होता है।

- ❖ **अनुलोमानुपात (Direct Proportion)** : यदि दो राशियाँ इस प्रकार परस्पर सम्बन्धित हों कि एक राशि के बढ़ने या घटने पर दूसरी राशि उसी अनुपात में बढ़े या घटे तो वे राशियाँ अनुलोमानुपाती कहलाती है।
- ❖ **प्रतिलोमानुपात (Inverse Proportion)** : यदि दो राशियाँ इस प्रकार परस्पर सम्बन्धित हो कि एक राशि के बढ़ने या घटने पर दूसरी राशि उसी अनुपात में घटे या बढ़े तो वे राशियाँ परस्पर प्रतिलोमानुपाती या विलोमानुपाती कहलाती है।
- ❖ **मिश्र अनुपात (Compound Proportion)** : यदि तीन या तीन से अधिक राशियाँ इस प्रकार हो कि किसी एक राशि का मान, शेष राशियों के मान पर आश्रित हो तो वे राशियाँ मिश्र समानुपात में होगी। मिश्र अनुपात को जटिल अनुपात भी कहा जाता है।

2

प्रतिशत

[Percentage]

❖ **प्रतिशत (Percentage)** : किसी भी राशि या मात्रा को 100 के आधार पर व्यक्त करने की क्षमता प्रतिशत कहलाती है।

❖ **प्रतिशत निकालने का गणितीय सूत्र**

(i) x, y का $\frac{x}{y} \times 100\%$ है।

(ii) x का $y\% = \frac{xy}{100} = y$ का $x\%$

जैसे—300, 500 का $\frac{300}{500} \times 100\% = 60\%$ है।

500, 300 का $\frac{500}{300} \times 100\% = 166\frac{2}{3}\%$

❖ **प्रतिशत को भिन्न तथा भिन्न को प्रतिशत में बदलना**

(i) $x\% = \frac{x}{100}$ (ii) $\frac{x}{y} = \frac{x}{y} \times 100\%$

जैसे— $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 100\% = 50\%$

$12\frac{1}{4}\% = \frac{49}{4}\% = \frac{49}{4} \times \frac{1}{100} = \frac{49}{400}$

$87.5\% = \frac{87.5}{100} = \frac{7}{8}$

❖ **इकाई का प्रयोग**

प्रतिशत निकालते वक्त समान इकाई प्रयुक्त होनी चाहिए, जैसे 10 पैसा 10 रुपये का कितना प्रतिशत है, यह जानने के लिए हमें निकालना होगा कि 10 पैसा, 1000 पैसा (= ₹10) का कितना प्रतिशत है तथा अभीष्ट

प्रतिशत $\frac{10}{1000} \times 100\% = 1\%$ होगा।

❖ **प्रतिशत को भिन्न के रूप में बदलना**

किसी प्रतिशत को भिन्न में बदलने के लिए उसे 100 से भाग दिया जाता है।

$$15\% = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$$

$$75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

$$120\% = \frac{120}{100} = \frac{6}{5}$$

❖ **भिन्न को प्रतिशत के रूप में व्यक्त करना**

किसी भिन्न को प्रतिशत के रूप में बदलने के लिए उसे 100 से गुणा किया जाता है।

$$\frac{4}{5} = \frac{4}{5} \times 100 = 80\%$$

$$\frac{4}{25} = \frac{4}{25} \times 100 = 16\%$$

❖ **प्रतिशत को दशमलव के रूप में व्यक्त करना**

किसी प्रतिशत को दशमलव में व्यक्त करने के लिए दशमलव को उस संख्या से दो अंक Right से Left ले आते हैं।

जैसे— $4\% = .04$

$$100\% = 1$$

$$25\% = 0.25$$

$$20\% = 0.20$$

❖ **दशमलव को प्रतिशत के रूप में लिखना**

किसी दशमलव अंक को प्रतिशत में बदलने के लिए दशमलव अंक में 100 से गुणा करते हैं तथा प्राप्त फल के बाद प्रतिशत का चिह्न लगा देते हैं।

जैसे— $0.25 \Rightarrow 0.25 \times 100\% = 25\%$

महत्वपूर्ण उदाहरण

उदाहरण 1: किसी वस्तु के भाव में 20 प्रतिशत वृद्धि होने पर उस वस्तु की खपत कितने प्रतिशत कम की जाये कि खर्च न बढ़े?

हल—वस्तु के खपत में कमी

$$= \left(\frac{20}{100+20} \times 100 \right)\%$$

$$= \left(\frac{1}{6} \times 100 \right)\% = 16\frac{2}{3}\%$$

उदाहरण 2: यदि $(x-y)$ का $50\% = (x+y)$ का 30% तो y, x का कितना प्रतिशत है।

हल—

$$\frac{(x-y) \times 50}{100} = \frac{(x+y) \times 30}{100}$$

$$50x - 50y = 30x + 30y$$

$$50x - 30x = 50y + 30y$$

$$20x = 80y$$

$$y = \frac{x \times 20}{80} = \frac{x}{4} \times 100\% = 25\%x$$

अतः y, x का 25% है।

3

लाभ और हानि

[Profit and Loss]

- ❖ **क्रय मूल्य (Cost Price) :** जिस मूल्य पर वस्तु खरीदी जाती है उसे उस वस्तु का क्रय मूल्य कहते हैं।
- ❖ **लागत मूल्य (Production Price) :** किसी वस्तु को बनाने में जितना खर्च आता है उसे उस वस्तु का लागत मूल्य कहते हैं।
- ❖ **उपरिव्यय (Overhead Expenditure) :** यह वह व्यय है जो किसी व्यापारी को किसी वस्तु के क्रयमूल्य के अतिरिक्त वहन करना जरूरी हो जाता है।
- ❖ **विक्रय मूल्य (Selling Price) :** जिस मूल्य पर वस्तु बेची जाती है उसे उस वस्तु का विक्रय मूल्य कहते हैं।
- ❖ **वास्तविक विक्रय मूल्य (Net Selling Price) :** यदि वस्तु बेचते समय उसमें किसी भी प्रकार का कर सम्मिलित हो तो कर की राशि विक्रय मूल्य से घटा कर वास्तविक विक्रय मूल्य ज्ञात किया जाता है।
वास्तविक विक्रय मूल्य = विक्रय मूल्य - कर की राशि
अर्थात्
वास्तविक विक्रय मूल्य वह मूल्य है जो विक्रेता (व्यापारी) को प्राप्त होता है। क्योंकि कर की राशि व्यापारी को राजकोष में जमा करानी होती है। उस पर उसका अधिकार नहीं होता है।
वास्तविक विक्रय मूल्य का मान अंकित मूल्य से अधिक नहीं होता है।
कर की गणना वास्तविक विक्रय मूल्य पर की जाती है।
- ❖ **अंकित मूल्य (Market Price) :** वस्तु के ऊपर लिखे गये मूल्य अर्थात् व्यापारी द्वारा मांगे गये मूल्य को अंकित मूल्य कहते हैं।
- ❖ **लाभ (Profit) :** जब विक्रय मूल्य का मान क्रयमूल्य/लागत मूल्य से अधिक होता है उसे लाभ कहते हैं।
लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य
- ❖ **लाभ प्रतिशत (Profit Percent) :** प्रति 100 रुपये के क्रय मूल्य पर प्राप्त लाभ को लाभ % कहते हैं।
$$\% \text{ लाभ} = \frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$
$$= \frac{\text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$
- ❖ **हानि (Loss) :** जब विक्रय मूल्य का मान क्रय मूल्य/लागत मूल्य से कम होता है तो उसे हानि कहते हैं।
हानि = क्रय मूल्य - विक्रय मूल्य

- ❖ **हानि प्रतिशत (Loss Percent) :** प्रति 100 रुपये के क्रय मूल्य पर होने वाले नुकसान को हानि % कहते हैं।

$$\% \text{ हानि} = \frac{\text{हानि}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{\text{क्रय मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

- ❖ लाभ अथवा हानि सदैव क्रय मूल्य पर होती है, विक्रय मूल्य पर नहीं।
- ❖ प्रतिशत लाभ-हानि की गणना सदैव क्रयमूल्य/लागत मूल्य पर की जाती है।
- ❖ उपरिव्यय को क्रयमूल्य या लागत मूल्य में जोड़ दिया जाता है तथा प्राप्त राशि पर लाभ या हानि की गणना की जाती है।
- ❖ कमीशन प्रायः विक्रय मूल्य पर दिया जाता है।
- ❖ क्रय मूल्य (CP) = विक्रय मूल्य (SP) - लाभ (P)
- ❖ क्रय मूल्य (CP) = विक्रय मूल्य (SP) + हानि (L)
- ❖ लाभ (P) = विक्रय मूल्य (SP) - क्रय मूल्य (CP)
- ❖ हानि (L) = क्रय मूल्य (CP) - विक्रय मूल्य (SP)
- ❖ प्रतिशत लाभ = $\frac{\text{लाभ} \times 100}{\text{क्रय मूल्य}}$
- ❖ प्रतिशत हानि = $\frac{\text{हानि} \times 100}{\text{क्रय मूल्य}}$
- ❖ % लाभ-हानि व विक्रय मूल्य ज्ञात होने पर क्रय मूल्य ज्ञात करना
क्रय मूल्य = $\frac{100}{100 + \text{लाभ}\%} \times \text{विक्रय मूल्य}$
- ❖ क्रय मूल्य = $\frac{100}{100 - \text{हानि}\%} \times \text{विक्रय मूल्य}$
- ❖ % लाभ-हानि व क्रय मूल्य ज्ञात होने पर विक्रय मूल्य ज्ञात करना
विक्रय मूल्य = $\frac{100 + \text{लाभ}\%}{100} \times \text{क्रय मूल्य}$
- ❖ विक्रय मूल्य = $\frac{100 - \text{हानि}\%}{100} \times \text{क्रय मूल्य}$

महत्वपूर्ण उदाहरण

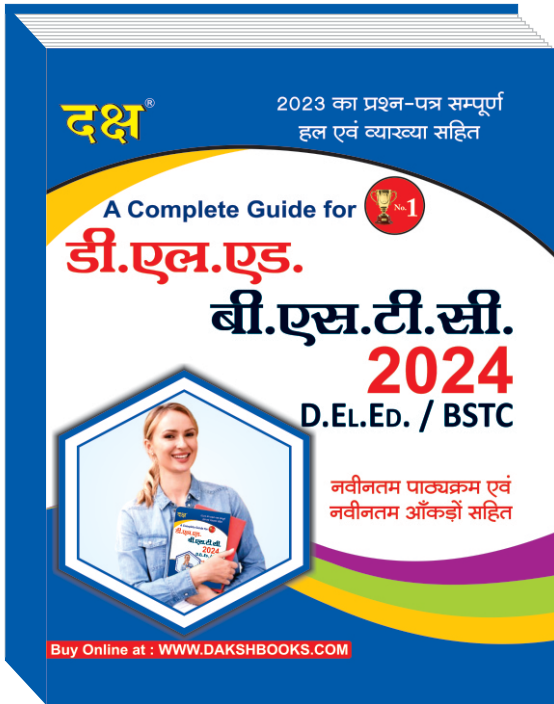
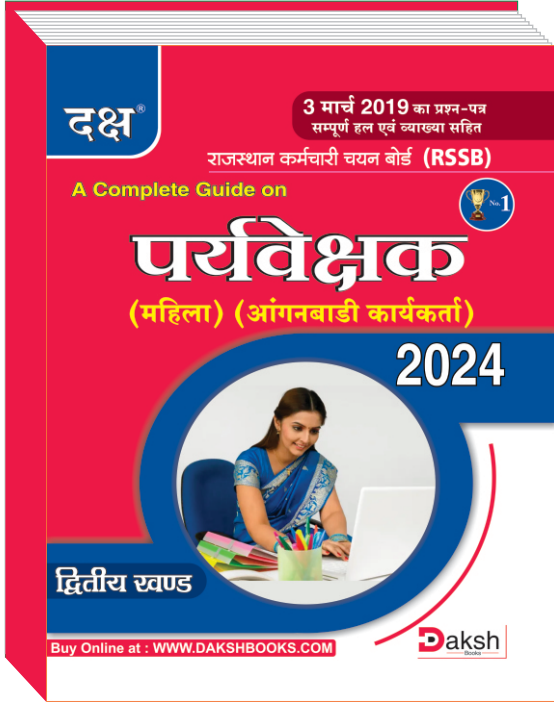
उदाहरण 1: एक वस्तु को ₹450 में बेचने पर 25% की हानि होती है वह इसे किस मूल्य में बेचे कि उसे 25% लाभ हो?

$$\text{हल—वस्तु का विक्रय मूल्य} = \frac{100 + \text{लाभ}\%}{100 - \text{हानि}\%} \times \text{क्रय मूल्य}$$

$$= \frac{100 + 25}{100 - 25} \times 450 = \frac{125}{75} \times 450$$

$$\text{वस्तु का विक्रय मूल्य} = 125 \times 6 = ₹ 750$$

दक्ष की पुस्तकें Online Order करने के लिए www.dakshbooks.com पर जायें



दक्ष प्रकाशन

(A Unit of College Book Centre)

A-19 सेठी कॉलोनी, जयपुर (राज.)

फोन नं. 0141-2604302

Code No. D-748

₹ 440/-

इस पुस्तक को ONLINE खरीदने हेतु

WWW.DAKSHBOOKS.COM

पर ORDER करें

★ SPECIAL DISCOUNT + FREE DELIVERY ★