INFUSION NOTES

WHEN ONLY THE BEST WILL DO

राजस्थान
डीप्टी जेलर

राजस्थान लोक सेवा आयोग

भाग - 5

तार्किक विवेचन एवं मानसिक योग्यता

प्रस्तावना

*प्रिय पाठकों, प्रस्तुत नोट्स "**राजस्थान डिप्टी जेलर**" को एक विभिन्न अपने अपने विषयों में निपुण अध्यापकों एवं सहकर्मियों की टीम के द्वारा तैयार किया गया है / ये नोट्स पाठकों को **राजस्थान लोक सेवा आयोग (RPSC)** द्वारा आयोजित करायी जाने वाली परीक्षा **"राजस्थान डिप्टी जेलर" की** परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगें /*

अंततः सतर्क प्रयासों के बावजूद नोट्स में कुछ कमियों तथा त्रुटियों के रहने की संभावना हो सकती है / अतः आप सूचि पाठकों का सुझाव सादर आमंत्रित हैं/

प्रकाशकः

INFUSION NOTES

जयपुर, 302029 (RAJASTHAN)

मो : 9887809083

ईमेल : contact@infusionnotes.com

वेबसाइट : http://www.infusionnotes.com

WhatsApp करें - https://wa.link/cevyjl

Online Oder करें - https://shorturl.at/PvNxS

मूल्य :

संस्करण : नवीनतम

क्र. सं.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
	रीजनिंग	
1.	कथन एवं मान्यताएँ	1
2.	कथन एवं निष्कर्ष	7
3.	कथन एवं कार्यवाही	10
4.	विश्लेष्णात्मक तर्क क्षमता	16
5.	संख्या / अक्षर अनुक्रम	21
6.	सार्थक क्रम	27
7.	सादृश्यता	31
8.	कोडिंग – डिकोडिंग	42
9.	संबंधों से सम्बंधित समस्याएं	48
10.	वेन आरेख	55
11.	दर्पण प्रतिबिंब	59
12.	आकार और उनके उपविभाजन	61
13.	कागज मोड़ना एवं काटना	64

14.	आकृति पूर्ति	70
15.	न्याय नियमन	75
	गणित	
1.	संख्या प्रणाली	83
2.	संख्या श्रृंखला	85
3.	प्रतिशतता	92
4.	लाभ और हानि	105
5.	औसत	116
6.	अनुपात - समानुपात	126
7.	साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज	133
8.	आयु	147
9.	डाटा इन्टरप्रिटेशन	153
10.	सांख्यिकी	174

रीज़निंग

अध्याय - 1

कथन एवं मान्यताएँ

पूर्वानुमान या मान्यता या पूर्वधारणा का अर्थ ऐसे तथ्यों से हैं, जो पूर्णतः स्पष्ट रूप में नहीं होते हैं, फिर भी इनका आशय समझा जा सकता है। अप्रत्यक्ष रूप से अनुमानित वह अवधारणा, जो किसी कथन में छुपे हुए यथार्थ को निरुपित करती है, पूर्वानुमान या मान्यता या पूर्वधारणा कहलाती है। प्रश्न में एक कथन दिया गया होता है तथा इसके बाद दो या तीन पूर्वधारणाएँ दी गई होती हैं। दिए गए कथन पर विचार करते हुए यह ज्ञात करना होता है कि दी गई मान्यताओं में से कौनसी मान्यता दिए गए कथन में छिपी हुई है। वक्तव्य, विज्ञापन, अधिकारिक सूचना, अपील, कथन के ही भिन्न रूप हैं।

- विज्ञापन ये आम जनता को आकर्षित करने के लिए, उत्पाद की विशेषताएँ एवं गुण बताने के लिए जारी किये जाते हैं। सूचना : यह किसी कार्यालय में जारी की जाती है जिसमें संबंधित व्यक्तियों के लिए कुछ सूचनाओं का उल्लेख होता है।
- अपीलः यह सरकार, स्वैच्छिक संगठन या एजेन्सियों द्वारा जारी की जाती है। यह सहायता अथवा सहानुभूति हेतु तत्काल अनुरोध करने के लिए होती है। यह कोई प्रत्यक्ष सुझाव भी हो सकता है।
- मान्य पूर्वानुमानों / पूर्वधारणाओं / मान्यताओं की पहचान के लक्षण
- किसी भी पूर्वधारणा में कथन का यथार्थ भाव छुपा होना चाहिए
- मान्यता एवं कथन एक-दूसरे के लिये सार्थक होने चाहिए।
- मान्यता एवं अन्तर्निहित बात सरल होनी चाहिए।
- कथन एव मान्यता के बीच कारण पूर्ण रूप से स्थापित होना चाहिए
- कुछ विशेष जोर देने वाले शब्द जैसे संभव, सकना, सामान्यत, केवल, सभी निश्चित तौर पर सर्वश्रेष्ठ और प्रबलतम आदि मान्यता में लगे होते हैं जिससे वाक्य का सामान्य अर्थ बदल जाता है। ये आमतौर पर मान्य होते हैं।
- यदि कोई मान्यता, विज्ञापन से संबंधित हो, जो सामान्यतः लोगों को आकर्षित करने के लिए, विशेषताएँ या गुण बताने के लिये जारी किये जाते हैं, तो वह मान्य होगी।
- सामान्यतः आम जनता द्वारा सरकारी निर्देशों को माने जाने की आशा की जाती है ऐसे वाक्य मान्यता के रूप में मान्य होते हैं।
- यदि कोई मान्यता जनहित के लिए किये गए अनुरोध पर आधारित हो, तो वह वैध मानी जायेगी।
- कोई भी मान्यता सुधार, परामर्श, सलाह, लाभदायक प्रभाव या परिणाम को प्रदर्शित करती है, तो मान्य होगी।
- एक कथन से एक से अधिक मान्यताएँ निकाली जा सकती हैं।
- यदि कोई मान्यता कथन के अंदर का ही कोई तथ्य हो और वह अनुमानित हो तो वह वैध मानी जायेगी।

अमान्य पूर्वानुमानों / पूर्वधारणाओं की पहचान के लक्षण:-

- मान्यता में कथन से बाहर की बात नहीं होनी चाहिए।
- मान्यता में कथन की पुनरावृत्ति (repetation) नहीं होना चाहिए।
- कोई भी मान्यता कथन के आधार पर निकाला गया निष्कर्ष नहीं होना चाहिए।
- कोई भी मान्यता कथन से अधिक व्यापक नहीं होनी चाहिए।
- मान्यता कथन के बीच पूर्णरूपेण व्याप्त होनी चाहिए। प्रश्नवाचक उत्तर सूचक शब्द जैसे प्रत्येक सभी, क्या, क्यों, इसलिये आदि मान्यता वाले वाक्य से जुड़े हो तो वो मान्य नहीं होंगे।
- मान्यता में भूत या भविष्य की बात नहीं की जानी चाहिए।
- जो मान्यता कथन के बिल्कुल विपरीत हो, उन्हें पहली नजर में अस्वीकार किया जा सकता हैं

निर्देश (1-5): नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक कथन दिया गया है और फिर उसके नीचे दो पूर्वधारणाएं हैं जिन्हें I और II क्रमांक दिए गए हैं। कोई हुई या गृहीत बात पूर्वधारणा कहलाती हैं। आपको कचन में दी गई दोनों पूर्वरणाओं पर विचार करना है और फिर तय करना है कि कौन-सी पूर्वधारणा कपन में अन्तर्निहित है

उत्तर (1) दीजिए अगर केवल पूर्वधारणा I अन्तर्निहित है।

उत्तर (2) दीजिए अगर केवल पूर्वधारणा II अन्तर्निहित है।

उत्तर (3) दीजिए अगर या तो पूर्वधारणा I अथवा II अन्तर्निहित हैं।

उत्तर (4) दीजिए अगर न तो पूर्वधारणा I और न ही पूर्वधारणा II अन्तर्निहित है।

उत्तर (5) दीजिए अगर पूर्वधारणाएं I और II दोनों अन्तनिहित हैं।

1. **कथनः** एक विवाह के सत्कार समारोह में भोजन करने के बाद बहुत से लोग बीमार पड़ गए और उन्हें तत्काल पास के सरकारी और प्राइवेट अस्पतालों में ले जाया गया।

पूर्वधारणाएं :

(I) प्रभावित लोगों के रिश्तेदार उन्हें सरकारी अस्पताल में ले जाने से इनकार करेंगे।

(II) निकटवर्ती अस्पताल सभी प्रभावित लोगों का उपचार कर सकेंगे

2. कथन: सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों में नये कारोबारी उपक्रम स्थापित करने के लिए हाल ही में प्रोत्साहन पैकेज की घोषणा की है और सभी यूनिटों को अबाधित पावर सप्लाई का वचन दिया है।

पूर्वधारणाएँ :

I. सरकार ऐसे सभी यूनिटों को पर्याप्त पावर सप्लाई कर पायेगी।

II. ग्रामीण क्षेत्रों के निवासी सरकार के इस निर्णय का स्वागत करेंगे।

3. कथन : मुख्य त्यौहार के दिन नगरपालिका प्राधिकरण ने मंदिर के अंदर और इर्द-गिर्द यातायात का आवागमन रोक दिया।

पूर्वधारणाएं :

I. मुख्य त्यौहार के दिन बहुत बड़ी संख्या में भक्तगण मंदिर में आयेंगे।

2. मंदिर के आसपास के क्षेत्रों में यात्रा करने वाले लोग अत्यंत आवश्यक काम नहीं हो तो अपनी यात्रा एक दिन के लिए स्थगित कर देंगे।

3. कथनः- सरकार ने शहर के सभी प्राइवेट स्कूलों को कम से कम दो वर्ष के लिए फीस का वर्तमान स्तर बनाये रखने के अनुदेश दिए हैं।

पूर्वधारणाएं :.

I. प्राइवेट स्कूलों के प्राधिकारी सरकार के अनुदेश का पालन नहीं करेंगे क्योंकि वे सरकारी निधियों पर निर्भर नहीं हैं।

II. शहर प्राइवेट स्कूलों के विद्यार्थियों के मातापिता फिर से अधिक फीस अदा करने के लिए उत्सुक होंगे।

5. कथन नगर पालिका प्राधिकरण ने एक व्यस्त रोड़ पर नये फ्लाइओवर के निर्माण के लिए पुराने पुल को गिरा देने का निर्णय लिया है।

पूर्वधारणाएं :

I. ट्रैफिक विभाग वैकल्पिक मार्गों से वाहनों के आवागमन का विपथन कर पायेगा।

II. निकटवर्ती क्षेत्रों में यात्रा करने वाले लोग प्राधिकरण के निर्णय के विरोध में प्रदर्शन करेंगे।

<u>उत्तर व्याख्या सहित</u>

1. (2)केवल पूर्वधारणा II कथन में अंतर्निहित है। बीमार लोगों को नजदीकी अस्पताल में भर्ती कराया गया। इसका अर्थ यह हुआ कि निकटवर्ती अस्पताल सभी मरीजों का उपचार कर सकने में समर्थ है।

2. (5) दोनों पूर्वधारणाएँ कथन में अंतर्निहित है। यदि सरकार इन यूनिटों को पर्याप्त पावर आपूर्ति करने में सक्षम नहीं होती तो इस तरह के पैकेज की घोषणा नहीं की जाती। लाभकारी योजनाओं का स्वागत होता है।

3. (5) स्पष्टतः दोनों पूर्वधारणाएँ कथन में अंतर्निहित हैं।

4. (4) कोई भी पूर्वधारणा कथन में अंतनिर्हित नहीं है। सरकार ने दिशा-निर्देश यह मानकर जारी किया कि प्राइवेट स्कूल इसे मानेंगे।

5. (1) केवल पूर्वधारणा I कथन में अंतर्निहित है। किसी कारण से किसी मार्ग पर ट्रैफिक बाधित होने पर वैकल्पिक व्यवस्था की जाती है।

निर्देश (1-5): नीचे दिए गए हर प्रश्न में एक कथन और उसके नीचे दो पूर्वधारणाएं दी गयी हैं जिन्हें क्रमांक I और क्रमांक II से दिखाया गया है। कोई मानी हुई या गृहीत बात पूर्वधारणा कहलाती है। आपको दिए हुए कथन और दी हुई पूर्वधारणाओं को ध्यान में लेकर उन दो पूर्वधारणाओं में से कौनसे कथन में अन्तर्निहित है इसका निर्णय करना है।

उत्तर (1) दीजिए अगर केवल पूर्वधारणा I अन्तर्निहित है।

उत्तर (2) दीजिए अगर केवल पूर्वधारणा II अन्तर्निहित है।

उत्तर (3) दीजिए अगर या तो पूर्वधारणा I अथवा II अन्तर्निहित हैं।

उत्तर (4) दीजिए अगर न तो पूर्वधारणा I और न ही पूर्वधारणा II अन्तर्निहित है।

उत्तर (5) दीजिए अगर पूर्वधारणाएं I और II दोनों अन्तनिहित हैं।

कथनः- संस्था के बहुत से कर्मचारियों ने उच्च शिक्षा लेने के लिए दो वर्ष के विशेष विराम अवकाश के लिए आवेदन किया।

पूर्वधारणाएं:

I. हो सकता है प्रबंधन इनमें से अधिकांश कर्मचारियों का अवकाश मंजूर न करे ।

II. हो सकता है ये कर्मचारी विराम अवकाश के दौरान अपनी शिक्षा पूरी कर लेंगे

2. कथन : मौजूदा आर्थिक स्थितियों के कारण अधिकांश निजी कंपनियों ने अपने कर्मचारियों के वेतन में पिछले वर्ष के लिए वार्षिक वृद्धि करने के खिलाफ फैसला किया है।

पूर्वधारणाएं:

I. हो सकता है बहुसंख्यक कर्मचारी फैसले के खिलाफ विरोध प्रदर्शन के लिए अपनी नौकरी छोड़ दें।

II. हो सकता है ये कंपनियां अगले वर्ष वेतन में वृद्धि की घोषणा करें।

3. कथन : कॉलेज प्रशासन ने सभी छात्रों को कॉलेज परिसर के भीतर सेल फोनों का प्रयोग बंद करने के अनुदेश दिए हैं।

19. (d) दोनों तर्क कमजोर हैं क्योंकि महिलाओं का शोषण बन्द केवल वेतन मिलने से ही नहीं हो सकता तथा घर के काम निजी काम होते हैं। जिनका वेतन नहीं होता है।

20. (a) दोनों तर्क कमजोर हैं क्योंकि पटाखों के कारखानों के बन्द होने से हुए बेराजगारों को दूसरे कारखानों में समायोजित किया जा सकता है। तथा कोई ऐसा स्पष्ट संकेत नहीं है कि पटाखा उधोगों में ही बाल श्रमिक कार्यरत हैं।

21. (b) केवल फीस अधिक होने से ही गम्भीरता नहीं होती है, अमीर व्यक्ति का बेटा पैसे की उपयोगिता समझता है तो यह आवश्यक नहीं है तथा तर्क II अपने आप में सशक्त हो।

हम किसी तर्क को केवल इसी आधार पर अस्वीकार कर सकते हैं कि तर्क में जो बातें कही गई हैं, उसका कथन से कोई संबंध नहीं दिखाई देता। इसका अर्थ है, यदि कोई तर्क कथन से उपयुक्त संबंध नहीं रखता तो यह तर्क प्रबल नहीं होता। प्रबल तर्क का कथन के साथ प्रत्यक्ष संबंध होना चाहिए। यदि तर्क के फलितार्थ का संबंध मौजूद है तो यह प्रबल होने लायक तर्क नहीं है। इस प्रकार, प्रबल तर्क ये हैं जो महत्त्वपूर्ण तथा कथन के साथ प्रत्यक्ष संबंध रखते हैं। प्रबल तर्क से कथन में शामिल मुख्य विषय पर जोर पड़ना चाहिए। यह किसी अप्रासंगिक या नगण्य विषय पर प्रकाश डालने वाला नहीं होना चाहिए।

अध्याय - 5

संख्या / अक्षर अनुक्रम

वर्ण (Alphabet) :- जिन ध्वनि संकेतो को ओर विभाजित नहीं किया जा सके उन्हें वर्ण कहते हैं । जैसे :-

A ,B ,C ....etc.

वर्णों के इस क्रमबद्ध समूह को **वर्णमाला** कहते हैं।

वर्णानुक्रम श्रृंखला (Albhabetical Series):- alphabetical series से अंग्रेजी के वर्णमाला की position पर आधारित अलग –अलग तरीके से प्रश्न पूछें जाते हैं ।

स्थान (POSITION):-

सीधी श्रृंखला :-

बाएँ से दाएँ ⟶

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

⟵ दाएँ से बाएँ

अक्षर की बाईं ओर से गणना करने के लिए अक्षर A से तथा दाईं ओर से गणना करने के लिए अक्षर Z से गिनना प्रारम्भ करते हैं ।

इन वर्ण की संख्या को याद रखने के लिए आप याद रख सकते हैं EJOTY को

E J O T Y

5 ⟶ 10 ⟶ 15 ⟶ 20 ⟶ 25

किसी वर्ण की विपरीत संख्या ज्ञात करने के लिए 27 में से उसकी मूल संख्या को घटाना होगा ।

जैसे : E = 27- 5 = 22

E की मूल संख्या 5 होती है इसकी विपरीत संख्या 22 होगी ।

कितने अक्षर होगें -

Left Right

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Q: - अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से 5वें अक्षर एवं दाहिने से 6 वें अक्षर के बीच कितने अक्षर होगें ?

Solu. $L_5 - R_6$

$\Rightarrow L_{11} = 26 - 11 = 15$ Ans.

> Note:- यदि left + right दोनों 26 से कम हैं तो उन्हें 26 से घटाकर रखा जाता है। यदि मान 28 से अधिक है तब left + right में 28 से घटा देते हैं।

Ques. अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से 12 वें अक्षर एवं दाहिने से 22 वें अक्षर के बीच कितने अक्षर होगें ?

Solu. $L_{12} - R_{22}$

$= L_{34} = 34 - 28 = 6$ अक्षर Ans.

(इस प्रश्न में मान 28 से ज्यादा है इसलिये इसमें 28 को घटा दिया गया है।)

यदि Direction same way में हो तो –

Ques. अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से 8वें अक्षर एवं बाएँ से 16 वें अक्षर के बीच कितने अक्षर होंगे?

Solu. $L_{16} - L_8 - 1 = L_8 - 1$

$= L_7 = 7$ अक्षर Ans.

Bigger –Smaller – 1 = No. of letters.

अक्षर कौन-सा होगा :- कोई भी दो अक्षरों के मध्य का अक्षर ज्ञात करने के लिए हमेशा उसके सीधी संख्या को (हमेशा बाईं ओर से) जोड़कर 2 का भाग दे दिया जाता है । जैसे :-

Ex-अंग्रेजी वर्णमाला में A तथा Y के मध्य कौन-सा अक्षर आता है ।

Ans A = 1 , Z = 26

मध्य का अक्षर = (1+25)/2 = 26/2 = 13 वाँ

13 वाँ अक्षर अंग्रेजी वर्णमाला का = M

Ques. अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से 17 वाँ अक्षर एवं दाहिने से 24 वें अक्षर के ठीक बीचों-बीच कौन-सा अक्षर होगा ?

बाएँ से 17 वाँ = L_{17}

दाएँ से 24 वाँ =बाएँ से = 27-24=3 वाँ = L_3

$\therefore L_{17} + L_3 = L_{20} = \frac{L_{20}}{2} = L_{10} = J$ Ans

Note:

सबसे पहले Right की Left में change करके उसके बाद left से left को जोड़ देते हैं। जोड़ने के बाद 2 से भाग देते हैं।

Ques. (i) $L_5 - R_7$

Solu. $L_5 - (R_7 = 27 - 7 = L20)$

$\Rightarrow L_5 - L_{20}$

$\Rightarrow L_{25} \Rightarrow L_{12,\ 13} \Rightarrow 13 = M$ Ans.

Ques. (ii) $L_8 - L_{16}$

Solu. $L_{24} = \frac{24}{2}$

$L_{12} = L$ Ans.

Ques. (iii) $R_8 - R_{16}$

Solu. $L_{19} - LH$

$L_{30} = \frac{L_{30}}{2} = L15 = O$ Ans.

Ques. (iv)$R_7 - R_{17}$

Solu. $L_{20} - L_{10}$

$L_{30} = \frac{L_{30}}{2}$

$L_{15} = O$ Ans.

शब्द निर्माण

इसके अंतर्गत प्रश्न में दिए गए शब्द में अलग-अलग स्थितियों के अनुसार अंग्रेजी के अर्थपूर्ण शब्दों का निर्माण किया जाता है ।

प्रश्न शब्द के वर्णों से बनने वाला और न बनने वाला शब्द ज्ञात करना :-इसमें अंग्रेजी का एक शब्द दिया जाता है तथा विकल्प में चार शब्द होते हैं जिनमें से एक शब्द उस शब्द के अक्षरों से बन सकता है या नहीं बन सकता विकल्पों में से उसी शब्द को चुनना पड़ता है । जैसे :-

EX1-शब्द 'SOMNAMBULISM'
के अक्षरों से कौन-सा शब्द बनेगा ?

(a) NAMES (b) BASAL
(c) SOUL (d) BIOME

Ans विकल्प (a) और (d) नहीं हो सकते क्योंकि दिए गए शब्द में E नहीं है ।

विकल्प (b) भी नहीं हो सकता क्योंकि दिए गए शब्द में A दो बार नहीं है ।

इसका सही उत्तर (C) SOUL होगा क्योंकि इसका प्रत्येक अक्षर दिए गए शब्द में है ।

EX2- शब्द 'REASONING' के अक्षरों से कौनसा शब्द नहीं बनेगा ?

(a)NOSE (b)RISING
(C)REASON (d)NEAR

Ans(b) केवल विकल्प (b) RISING को छोड़ कर बाकि सभी शब्द के अक्षर दिए गए शब्द में आते हैं ।

Type3 :- इसमें प्रश्न single alphabets अवस्था में होते हैं जैसे :-

जोड़ना :-इसमें कोई निश्चित अंक जोड़कर series का अगला अक्षर ज्ञात करते हैं इसको जल्दी हल करने के लिए आपको हर अक्षर का नम्बर पता होना चाहिए ।

Ex – निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा ?

A, E, I, M, Q, ?

Ans: A, E, I, M, Q, ?

1 5 9 13 17

1 + 4 = 5

5 + 4 = 9

9 + 4 = 13

13 + 4 = 17

17 + 4 = 21 = U

इसमें हर अक्षर में 4 जोड़ा जा रहा है इसलिए अगला अक्षर U होगा ।

Ex – निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?)के स्थान पर क्या आएगा ?

A, D, H, M ? Z

(A) B (B) G

(C) S (D) N

हल- (C)

A D H M S Z

2 3 4 5 6

श्रृंखला क्रमशः +2, +3, +4........के क्रम से बढ़ रही है।

Ex – नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्नसूचक (?) के स्थान पर क्या आयेगा ? **(SI-2021)**

B, C, E, H, L, ?

(a) M (b) P

(c) N (d) Q

Ans.(4) Q

B C E H L Q

1 2 3 4 5

श्रृंखला क्रमशः +1 , +2, +3, +4........के क्रम से बढ़ रही है।

घटाना:- इसमें कोई निश्चित अंक घटाकर series का अगला अक्षर ज्ञात करते है ।

Ex- निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?)के स्थान पर क्या आएगा ?

P, M, J, G, D, ?

Ans: P, M, J, G, D, ?

16 13 10 7 4

16-3 = 13

13-3 = 10

10-3 = 7

7-3 = 4

4-3 = 1 = A

इसमें हर अक्षर में 3 घटाया जा रहा है इसलिए अगला अक्षर A होगा ।

जोड़ना – घटाना :- इसमें कोई निश्चित अंक को जोड़कर और घटाकर series का अगला अक्षर ज्ञात करते हैं ।

EX- – निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा ?

A, EC, G, E, I, ?

Ans: A, E, C, G, E, I, ?

1 5 3 7 5 9

1 + 4 = 5

5 - 2 = 3

3 + 4 = 7

7 - 2 = 5

5 + 4 = 9

9 + 2 = 7 = G

यहाँ पर एक बार 4 जोड़ा जा रहा है और एक बार 2 घटाया जा रहा है ।

एकांतर (बारी – बारी) :-इस type की series में एक-एक या 2-2 स्थान छोड़कर series का अगला अक्षर ज्ञात करते है।

EX- निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा ?

B , B , A , D ,Z ,F ,Y ,H ,X , ?

Ans: B , B , A , D, Z , F ,Y , H , X , J

2 2 1 4 26 6 25 8 24 10

श्रृंखला दो भागो में विभाजीत है, पहला भाग -1 और दूसरा भाग +2 से बढ़ता जाता है अतः अगला अक्षर J होगा ।

विपरीत या लोटती श्रृंखला:- इसमें series जोड़े या घटाए जाने वाला नंबर पहले बढ़ता है फिर घटता है ।

Ex- निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा ?

A ,B , D , G , K , N ,P , ?

Ans: A ,B , D , G , K , N , P , ?

1 2 4 7 11 14 16

1 + 1 = 2

2 + 2 = 4

4 + 3 = 7

7 + 4 = 11

11 + 3 = 14

14 + 2 = 16

16 + 1 = 17 = Q Ans

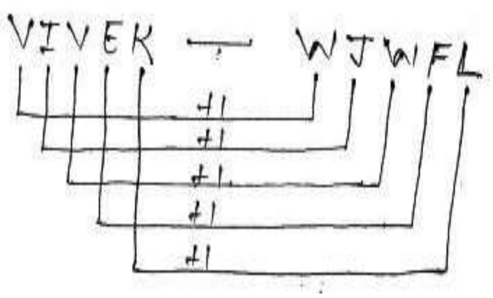
यहाँ पहले 1 से ले 4 तक बड़ा फिर 4 से 1 तक वापस लोटा

अध्याय - 8

कोडिंग - डिकोडिंग

Coding: यदि किसी अर्थपूर्ण शब्द को किसी विशेष नियम के अनुसार अर्थ विहीन शब्द में बदल दिया जाये तो यह क्रिया coding कहलाती हैं।

Exp.



Decoding: - जब किसी अर्थ विहीन शब्द को किसी विशेष नियम के अनुसार अर्थ पूर्ण शब्द में बदल दिया जाता है तो यह क्रिया decoding कहलाती हैं। **जैसे :-**

M Z N I G Z
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ Opposite
N A M R T A

कोडिंग और डिकोडिंग मौखिक बुद्धि तर्क से सबसे सरल हैं।
प्रकार
1. अक्षर आधारित
2. अंक आधारित
3. वर्णमाला के स्थान पर आधारित
4. शर्त आधारित

जैसे :- ALPHABETE SERIES में

1. वरंमाला मे अक्षरों की स्थित संख्या

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
W	X	Y	Z							
23	24	25	26							

इसी क्रम को याद रखने के लिए आप याद रख सकते है
1. EJOTY
E J O T Y
5 10 15 20 25
2. I= I KNOW आई नो 9 I=9
3. I= Last महिना होता हैं। 12 L = 12
4. KUNJI LAL MEENA K L M
11 12 13

5. JAWAHAR LAL NEHRU PANDIT:-
J L N P
10 12 14 16
6. JK CEMENT= J K
10 11

2. उल्टे क्रम में वर्णमाला के अक्षरों कि स्थिति

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
X	Y	Z								
24	25	26								

विपरीत क्रम को याद करने की कुछ ट्रिक
1. BY बाई
2. DW दिलवाले
3. GT जीटी रोड
4. HS हनी सिंह
5. Fu फुयू
6. IR इंडियन रेलवे
7. MN मन
8. JQ जयपुर क्वीन
9. LOVE लव
10. PK पी के
11. KP कुमारी प्रिया
12. SHRI श्री
13. A-Z A TO Z

वर्णमाला के विपरीत क्रम को ज्ञात करने का सूत्र:-
किसी भी ALPHABET विपरीत को यदि 27 से घटा दे तो, उसका क्रमांक ज्ञात हो जाता हैं।
उदा. M

1. M का विपरीत क्रम = 27-13
= 14 m का उल्टे क्रम में क्रम
2. P. का विपरीत क्रम = 27-16
= 11 (P का उल्टे क्रम में क्रमांक)

प्रश्नों के प्रकार

TYPE =1

1. कूट भाषा में अगर सी- 3 हैं और फ़ियर का कूट 30 हैं, तो हेयर का कूट क्या होगा ज्ञात कीजिए
(A) 35 (B) 30
(C) 36 (D) 33

SOL:- C=3
FEAR =?(30)
= 6+5+1+18
= 30
HAIR=?
=8+1+9+18

= 36 (B)

<u>नियम:-</u> इसे अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों कि स्थिति संख्या द्वारा ज्ञात किया गया है|

<u>Type:-2</u>

2. यदि GLARE को कूट भाषा में 67810 और MONSOON को 2395339 लिखा जाये तो RANSOM को किस संख्या में लिखेंगे?

(A) 183952 (B) 198532
(C) 189352 (D) 189532

C- glare- 67810
Monsoon 2395339
Rainsom ?
G L A R E M O N S O O N
6 7 8 1 0 2 3 9 5 3 3 9
RANSOM
1895 32- D
अत: विकल्प D सही होगा |

<u>TYPE -3</u>

1. किसी भाषा में
(A)PIC VIC NIC का अर्थ है, शीतकाल ठंडा है |
(B) TO NIC RE का अर्थ है, ग्रीष्मकाल गरम है|
(c)RE THO PA का अर्थ है, रातें गरम है|
तो ग्रीष्मकाल के लिए कूट शब्द कौनसा होगा?

(A) TO (B) NIC
(C) PIC (D) VIC

PIC VIC NIL -शीतलहर
TO NIC RE –ग्रीष्मकाल गरम है|
RE THO PA – रातें गरम है|
NIC = & RE= गरम
(1) अत: विकल्प 1 TO सही होगा|

<u>TYPE -4</u>

1. किसी कूट भाषा में यदि एक चूहे को कुत्ता कहा जाये, कुत्ते को नेवला, नेवले को सांप और सांप को शेर कहा जाये तो पालतू, पशु, के रूप में किसे पाला जायेगा ?

(A) नेवला (B) चूहा
(C) शेर (D) कुत्ता

SOL:- चूहा- कुत्ता
कुत्ते-नेवला
नेवले- सांप
सांप- शेर
पालतू पशु के रूप में कुत्ते को पाला जाता है और कूट भाषा में कुत्ते को नेवला माना गया है| अत: विकल्प ए नेवला उत्तर होगा |

<u>TYPE-5</u>

1. यदि 1986 को कूटलिपि में ∧0∇>लिखा जाता है और 2345 को +x*□ लिखा जाता है, तो +>□x+□ किसका कूट है?

(A) 265325 (B) 896542
(c) 864325 (D) 869243

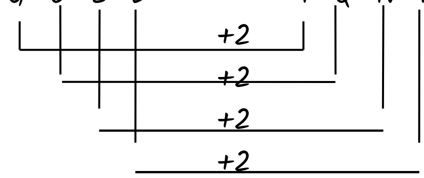
SOL. 1986 2345
∧0∇> +x*□
265325
+>□x+□ अत: विकल्प ए सही होगा|

<u>TYPE-6</u>

1. GOLD को IQNF के रूप में लिखा जाता ह उसी कूट भाषा में WIND को कैसे लिखा जायेगा |

(A) YKPF (B) XJOE
(C). YHMC (D). DNIW

SOL. G O L D - I Q N F



इसी प्रकार
WIND = YKPF
अत: (A) सही होगा |

2. एक निश्चित कूट भाषा में 'GOAL' को 'BPMH' तथा 'MIND' को 'OJEN ' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'SOAR' को क्या लिखा जाएगा ? **(SI-2021)**

(A) KTPB (B) STBR
(C) BRTS (D) BPST

Ans.(4)
GOAL = BPMH
MIND = OJEN
दोनों शब्दों में केवल दूसरा अक्षर देखें |
O की जगह P
I की जगह J मतलब अगला अक्षर
इसी प्रकार , SOUR में O का अगला अक्षर P है
और दिए गये विकल्पों में केवल एक ही विकल्प (4) ऐसा है जिसका दूसरा अक्षर P है |

3. एक कूट भाषा में PLANT को QMBOU के रूप में कूटबद्ध किया गया है, तो उसी भाषा में शब्द TOYOTA का कूट क्या होगा ? **(SI-2021)**

(A) PUZUBP (B) UPZPUB
(C) UPSZPU (D) ZPUBPU

Ans. (2)

अध्याय – 3

प्रतिशतता

प्रतिशत (%) – प्रतिशत दो शब्दों से मिलकर बना है।
प्रति + शत = अर्थात् प्रत्येक सौ पर गणना ।
जैसे –
$10\% = \frac{10}{100}$, $30\% = \frac{30}{100}$ आदि।

$\frac{1}{2} = 50\%$, $\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$

$\frac{1}{4} = 25\%$, $\frac{1}{5} = 20\%$

$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$, $\frac{1}{7} = 14\frac{2}{7}\%$

$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\%$, $\frac{1}{9} = 11\frac{1}{9}\%$

$\frac{1}{10} = 10\%$, $\frac{1}{11} = 9\frac{1}{11}\%$

$\frac{1}{12} = 8\frac{1}{3}\%$, $\frac{1}{13} = 7\frac{9}{13}\%$

$\frac{1}{14} = 7\frac{1}{7}\%$, $\frac{1}{15} = 6\frac{2}{3}\%$

$\frac{1}{16} = 6\frac{1}{4}\%$, $\frac{1}{17} = 5\frac{15}{17}\%$

$\frac{1}{18} = 5\frac{5}{9}\%$, $\frac{1}{19} = 5\frac{5}{19}\%$

$\frac{1}{20} = 5\%$, $\frac{1}{40} = 2\frac{1}{2}\%$

$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$, $\frac{3}{4} = 75\%$

$\frac{2}{5} = 40\%$, $\frac{3}{5} = 60\%$

$\frac{5}{6} = 83\frac{1}{3}\%$, $\frac{4}{7} = 57\frac{1}{7}\%$

$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$, $\frac{5}{9} = 55\frac{5}{9}\%$

$100\% = 1$, $200\% = 2$

$300\% = 3$, $400\% = 4$

$1000\% = 10$, $1700\% = 17$

$2000\% = 20$

प्रतिशत का भिन्न में रूपांतरण –

1. $128\% = 100\% + 28\% = 1 + \frac{7}{25} = \frac{32}{25}$

हम जानते हैं की $4\% = \frac{4}{100} = \frac{1}{25}$

तो 28% **का मान** = $4\% \times 7 = \frac{1}{25} \times 7 = \frac{7}{25}$

2. $166\frac{2}{3}\% = 100\% + 66\frac{2}{3}\%$

$1 + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$

3. $816\frac{2}{3}\% = 800\% + 16\frac{2}{3}\%$

$8 + \frac{1}{6} = \frac{49}{6}$

4. $157\frac{1}{7}\% = 100\% + 57\frac{1}{7}\%$

$1 + \frac{4}{7} = \frac{11}{7}$

5. $14\frac{2}{7}\% = \frac{1}{7}$

×4 ×4

$57\frac{1}{7}\% = \frac{4}{7}$

Note: - ऐसे प्रतिशत मान को हल करने के लिए आपको प्रारंभ में दी गई प्रतिशत तथा भिन्नात्मक मान याद होने चाहिए ।

प्रतिशत / भिन्न का दशमलव मान-

$\frac{1}{3} = 0.33......\%$

$33\frac{1}{3}\% = 33.33.......\%$

$\frac{2}{3} = 0.66.....\%$

$66\frac{2}{3}\% = 66.66.......\%$

$\frac{1}{6} = 0.16......\%$

$16\frac{2}{3}\% = 16.66.......\%$

$\frac{1}{7} = 0.14......\%$

$\frac{2}{7} = 0.28.......\%$

$\frac{1}{11} = 0.09......\%$

$\frac{1}{12} = 0.08......\%$

भिन्न का अर्थ –

25% = 1/4 ,1/4 का अर्थ है 4 का 25%, 1 है।

20% = $\frac{1}{5}$ (1 = परिणाम, 5 = वास्तविक मान) 5 का 20% मान 1 है।

$16\frac{2}{3}$% = $\frac{1}{6}$ (1 = परिणाम, 6 = वास्तविक मान)

Type – 1 संख्याओं पर आधारित प्रश्न –

1. किसी संख्या में उसका $83\frac{1}{3}$% जोड़ने पर प्राप्त संख्या 4488 है तो मूल संख्या ज्ञात करें।

A. माना संख्या x है।

A. माना संख्या x है।

$x + x \times 83\frac{1}{3}\% = 4488$

$83\frac{1}{3}\% = \frac{5}{6}$

$x + x \times \frac{5}{6} = 4488$

$x + \frac{5x}{6} = 4488$

$\frac{6x+5x}{6} = 4488$

$11x = 44488 \times 6$

$x = \frac{4488 \times 6}{11}$

$x = 2448$ **Ans.**

Short Method

$83\frac{1}{3}\% = \frac{5}{6}$

(6 + 5)=11 (5 = Result, 6 Original No.)

मूल संख्या में उसका $83\frac{1}{3}$% जोड़ने पर अर्थात् 6 का $83\frac{1}{3}$%, 5 जोड़ने पर

6 + 5 = 11

11 = 4488

1 = 408

6 = 408 × 6

= 2448 = मूल संख्या **Ans.**

2. किसी संख्या में उसका $16\frac{2}{3}$% जोड़ने पर प्राप्त संख्या 4256 है तो मूल संख्या ज्ञात करें।

A. $16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$

= 6 + 1 = 7 (1 = Result, 6 = मूल संख्या)

7 = 4256

1 = 608

6 = 608 × 6

मूल संख्या = 3648 **Ans.**

3. किसी संख्या में उसका 60% जोड़ने पर संख्या 4856 हो जाती है तो मूल संख्या ज्ञात करो।

A. 60% = $\frac{3}{5}$

(3 + 5)= 8 (3 = Result, 5 = Original No.)

8 = 4856

1 = 607

5 = 607×5

मूल संख्या = 3035 **ans.**

4. किसी संख्या में उसका $11\frac{1}{9}$% जोड़ दिया जाए तो परिणाम 900 प्राप्त होता है, मूल संख्या ज्ञात कीजिए?

A. $11\frac{1}{9}\% = \frac{1}{9}$

(1 + 9) (1 = Result, 9 = Original No.)

10 = 900

1 = 90

9 = 90 × 9

= 810 **Ans.**

5. किसी संख्या में 63 जोड़ने पर संख्या अपने का 128% बन जाती है तो संख्या ज्ञात करे।

A. $x + 63 = x \times 128\%$

$128\% = \frac{32}{25}$

$x + 63 = x \times \frac{32}{25}$

$25(x + 63) = 3x$

$25x + 1575 = 32x$

$1575 = 32x - 25x$

$7x = 1575$

$x = 225$ **Ans.**

Short Method

128% = $\frac{32}{25}$ (25 + 7 = 32) (25 = Original No., 32 = Result)

(32 - 25 = 7)

7 = 63

1 = 9

25 = 25 × 9

= 225 **Ans.**

Type-2 संख्याओं के प्रतिशतता पर आधारित प्रश्न –

1. 500 का 125 कितना प्रतिशत है?

$\frac{125}{500} \times 100 = 25\%$

2. 300 से 250 कितने प्रतिशत कम है?

$300 - 250 = 50$

$\frac{50}{300} \times 100 = 16\frac{2}{3}\%$

3. 300, 500 से कितने प्रतिशत कम है?

$500 - 300 = 200$

$\frac{200}{500} \times 100 = 40\%$

4. 700, 600 से कितने प्रतिशत अधिक है?

$700 - 600 = 100$

$\frac{100}{600} \times 100 = 16\frac{2}{3}\%$

5. 85, 510 का कितना प्रतिशत है?

$\frac{85}{510} \times 100 = \frac{50}{3}\% = 16\frac{2}{3}\%$

Note – इस प्रकार के प्रश्न तुलनात्मक प्रश्न होते है जिस संख्या से तुलना की जाती है उसे हर में रखते है। तुलनात्मक शब्द जैसे से, का की, के आदि।

Type – 3 कमी पर आधारित प्रश्न-

1. सीता की आय गीता की आय से 20% कम है। गीता की आय, सीता की आय से कितने % अधिक है?

A. प्रतिशत वृद्धि/अधिकता $= \frac{100 \times \%\text{ कमी}}{100 - \%\text{ कमी}}$

$= \frac{100 \times 20}{100 - 20} = \frac{2000}{80} = 25\%$

2nd Method

$20\% = \frac{1}{5}$ (5 = Original Income)

Sita   Gita

4   5

+1

$\frac{1}{4} \times 100 = 25\%$

Note – इस प्रकार के प्रश्नों में दी गई प्रतिशत वृद्धि/कमी को भिन्न में बदलें। भिन्न का हर वास्तविक आय/संख्या तथा अंश वृद्धि/कमी दर्शाएगा।

जैसे – 10% कमी = 1/10, 20% वृद्धि = 1/5

2. यदि A की आय B की आय से 25% अधिक हो तो B कि आय A से कितने % कम है?

A. % कमी $= \frac{100 \times \%\text{वृद्धि}}{100 + \%\text{वृद्धि}}$

$= \frac{100 \times 25}{125} = 20\%$

2nd Method

A   B   25%

5   4

+1

$\frac{1}{5} = 20\%$

3. यदि अनीता का वेतन, पपीया से 25% कम है तो पपीया का वेतन अनीता से कितने प्रतिशत अधिक है?

A. अनीता   पपीया

3   4

+1

$\frac{1}{3} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$

4. चीनी का मूल्य $33\frac{1}{3}\%$ घट गया। ज्ञात कीजिए उपभोक्ता पहले जितने व्यय में कितने % अधिक चीनी प्राप्त करेगा?

A. $33\frac{1}{3}\% = \frac{1}{3}$

प्रारम्भिक मूल्य = 3

अंतिम मूल्य = 2

अंतर = 1

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

5. एक पुस्तक का अंकित मूल्य क्रय मूल्य से $16\frac{2}{3}\%$ कम है। बताइए उसे कितने % अधिक में बेचा जाए कि ना लाभ, ना हानि हो।

A. $16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$

अंकित मूल्य   क्रय मूल्य

5   6

-1

$\frac{1}{5} \times 100 = 20\%$

4. एक गोले के व्यास में 10% की कमी की गई। उसके आयतन में कितने % की कमी होगी?

A. % कमी = $x + Y + \frac{XY}{100}$

गोले का आयतन = $4/3\pi r^3$

$= -10 -10 + \frac{10\times10}{100}$

$= -20 + 1 = -19\%$

$= -19\% -10\% + \frac{19\times10}{100}$

$= -29 + 1.9$

$= -27.1\%$

2nd Method

गोले का आयतन = $\frac{4}{3}\pi r^3$

$10\% = -\frac{1}{10} = \frac{9}{10}$

त्रिज्या = 10 : 9

आयतन = $(10)^3 : (9)^3$

= 1000 : 729

-271

$\frac{271}{1000} \times 100 = 27.1\%$ कमी

Type –7 आय – व्यय पर आधारित प्रश्न-

1. गोपाल अपनी मासिक आय का 30% भोजन पर खर्च करता है। शेष का 40% परिवहन पर खर्च कर्ता है तथा शेष का 50% बचत है। यदि उसकी मासिक आय 12000/- है तो वह प्रतिमाह कितने रुपए बचत करता है?

A. $12000 \times \frac{7}{10} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$

= 120 x 21

$30\% = \frac{-3}{10} = \frac{7}{10}$

$40\% = \frac{-2}{5} = \frac{3}{5}$

= 2520

$50\% = \frac{-1}{2} = \frac{1}{2}$

2nd Method

माना मासिक आय = 100

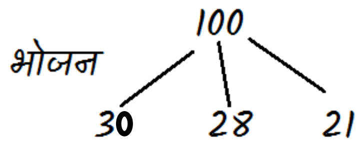
$100 \times \frac{30}{100} = 30$

$100 \times \frac{70}{100} = 70$

$70 \times \frac{40}{100} = 28$

100 – 58 = 42

$42 \times \frac{50}{100} = 21$



बचत = 100 – (30 + 28 + 21)

मासिक बचत = 100 - 79 = 21

100 = 12000

$21 = \frac{12000}{100} \times 21 = 2520$

2. एक व्यक्ति अपनी आय का 70% खर्च करता है यदि व्यक्ति की आय 20% बढ़ती है तथा व्यय 10% बढ़ता है। बचत में % परिवर्तन ज्ञात करे?

A. माना आय = 100

आय	खर्च	बचत
100	70	30
20%	10%	+13
120	77	43

$= \frac{13}{30} \times 100$

बचत% = $43\frac{1}{3}\%$

3. एक व्यक्ति अपनी आय का $33\frac{1}{3}\%$ खर्च करता है। यदि व्यक्ति की आय $16\frac{2}{3}\%$ बढ़ती है तथा व्यय 30% बढ़ता है। बचत में % परिवर्तन क्या होगा?

A. $33\frac{1}{3}\% = \frac{1}{3}$

$16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$

$30\% = \frac{3}{10}$

आय	खर्च	बचत
300	100	200
$16\frac{2}{3}\%$	30%	+20
350	130	220

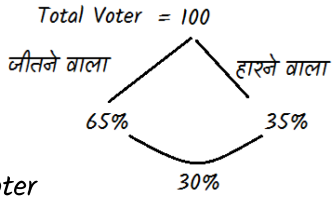
$\frac{20}{200}$ x 100 = 10% **परिवर्तन**

Type - 8 चुनाव पर आधारित प्रश्न -

1. जो मतदाता मतदान करने नहीं आएंगे सबसे पहले उन्हे मतदाता सूची से हटा देंगे।
2. वैध अथवा अवैध वोटों का निर्धारण कुल पड़े वोटों से किया जाता है। इसे 100% पर ही बाँटा जाता है।

INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

1. चुनाव में दो उम्मीदवार थे। जीतने वाले उम्मीदवार को कुल मतों का 65% मत प्राप्त हुए और वह 900 मतों से विजयी हुआ। ज्ञात कीजिए कि मतदाता सूची में कितने मतदाताओं के नाम दर्ज हैं।



65-35 = 30%

30% = 900

1% = 30

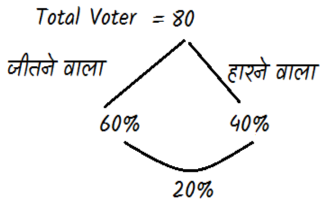
100% = 3000 = Total Voter

2. एक चुनाव में 20% मत अवैध घोषित हुए। करीम और रावत दो उम्मीदवार थे। रावत वैध मतों का 40% मत प्राप्त किया और 1600 मतों से पराजित हो गया। कितने मतदाताओं ने अपने मत का प्रयोग किया?

A. Voter List = 100

Invalid Vote = 20%

Valid Vote = 80



80 × 20% = 16%

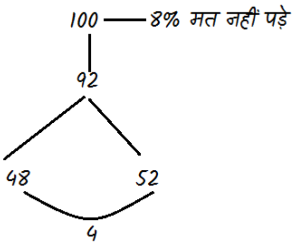
16% = 1600

1 = 100

100 = 10000

3. एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। इस चुनाव में 8% मतदाताओं ने अपने मत का प्रयोग नहीं किया। जीतने वाले उम्मीदवार ने कुल मतों के 48% मत लेकर दूसरे उम्मीदवार को 1100 मतों से पराजित कर दिया। इस चुनाव में कुल कितने मतदाता थे?

A.



Total Voter = 100%

Voting = 92

100% में से 8% मत नहीं पड़े।

4% = 1100

1% = 275

100 = 27500

2nd Method

100% = 8% + 48% + 48% - 1100

4% = 1100

1% = 275

100% = 27500

Type - 9 - जनसंख्या पर आधारित प्रश्न-

1. एक नगर की जनसंख्या 10% वार्षिक दर से बढ़ती है। यदि 2 वर्ष बाद जनसंख्या 12100 हो जाती है। तो वर्तमान जनसंख्या कितनी है?

A. $A = P(1+\frac{r}{100})^t$

$12100 = P(1+\frac{10}{100})^2$

$12100 = P(\frac{110}{100} \times \frac{110}{100})$

$P = \frac{12100}{12100} \times 10000$

P = 10000

2nd Method

$10\% = \frac{1}{10}$

वर्तमान	2 वर्ष बाद
10	11
10	11
100	121

100

10000 121 = 12100

1 = 100

100 = 10000

2. एक मशीन 2 वर्ष पहले 17280 में खरीदी गई। यदि इसके मूल्य में $16\frac{2}{3}\%$ वार्षिक दर से कमी हो तो इसका वर्तमान मूल्य क्या होगा?

A. $16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$

2 वर्ष पहले	वर्तमान
6	5
6	5
36	25

36 = 17280

1 = 480

25 = 480 × 25 = 12000

3. एक कस्बे की जनसंख्या में पहले वर्ष 12% की वृद्धि होती है। दूसरे वर्ष में 10% की कमी होती है। यदि वर्तमान जनसंख्या 50400 है, तो 2 वर्ष पहले जनसंख्या कितनी थी?

A. $12\% = \frac{3}{25}$ $10\% = \frac{1}{10}$

INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

TABULAR DI

टेबुलर DI डेटा को represent करने के बेसिक रूपों में से एक है. टेब्युलर DI भी दो प्रकार का होता है, एक जहाँ सारा डेटा दिया जाता है और दूसरा

Table DI

Stores	Total ball point pens sold	Ratio of ball point pens to gel pens sold
A	108	9 : 5
B	240	6 : 5
C	200	4 : 1
D	150	3 : 1
E	120	3 : 2

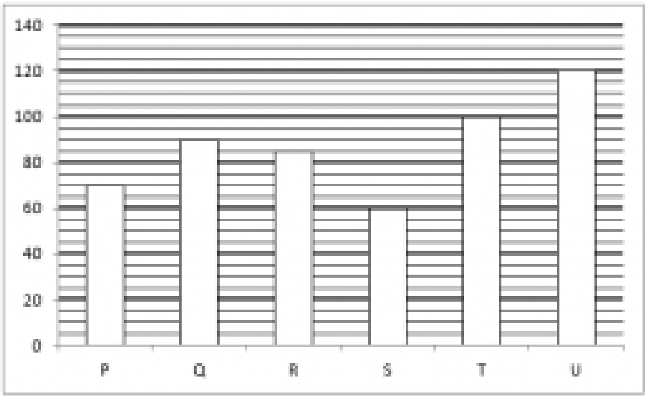
Missing Table DI

Missing Table DI वह होता है जहाँ कुछ डेटा गायब होता है और missing data को स्टूडेंट्स को find करना होता है. जैसे –

Person Days	A	B	C	D	E
सोमवार	**420**	**440**	**240**	**-**	**280**
मंगलवार	**360**	**-**	**520**	**210**	**410**
बुधवार	**280**	**240**	**410**	**425**	**-**
गुरुवार	**540**	**510**	**-**	**630**	**160**
शुक्रवार	**-**	**460**	**350**	**510**	**400**

BAR GRAPH (दण्ड आरेख)

यह भी डेटा विश्लेषण का एक तरीका है. इसमें डेटा को दर्शाने के लिए विभिन्न आकार की पट्टियों(bars) का उपयोग किया जाता है. **बार ग्राफ पर प्रत्येक बार या कोई अन्य पैटर्न विभिन्न प्रकार के डाटा की मात्रा को represent करता है.** आप नीचे दिए गए उदाहरण से बार ग्राफ़ डेटा विश्लेषण का अभ्यास कर सकते हैं



Q1. यदि स्कूल P में फेल होने वाले बच्चों का प्रतिशत 65% है, तो स्कूल P से फेल होने वाले स्टूडेंट्स की संख्या, स्कूल T से उत्तीर्ण छात्र की संख्या का कितना प्रतिशत है.

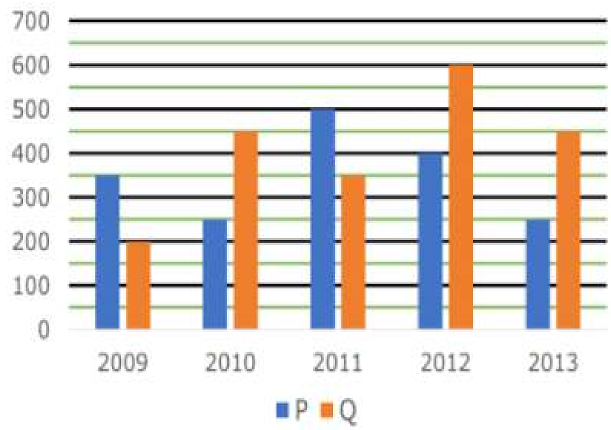
Q2. यदि सभी स्कूल के कुल पास और फेल होने वाले छात्रों के बीच का अनुपात 7: 3 है, तो सभी स्कूलों से फेल होने वाले स्टूडेंट्स की कुल संख्या ज्ञात करें।

Q3. स्कूल P, Q, U और T से उत्तीर्ण सभी छात्र, स्कूल R और S की तुलना में कितना अधिक है।

Q4. स्कूल U का में असफल छात्रों की संख्या स्कूल R की तुलना में 15 अधिक है. यदि स्कूल U की स्कूल R के कुल छात्रों की संख्या का अनुपात 3: 2 है, तो दोनों स्कूलों के कुल छात्रों की कुल संख्या ज्ञात करें।

Q.1-5 निर्देश : निम्नलिखित बार ग्राफ का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

नीचे दी गई तालिका 5 वर्षों के दौरान दो विषयों (P और Q) के लिए मास्टर प्रोग्राम के लिए एक विश्वविद्यालय द्वारा प्राप्त आवेदनों की संख्या से संबंधित डेटा को दिखाती है



1. 2010 में, P और Q विषयों के लिए संयुक्त रूप से प्राप्त आवेदनों की कुल संख्या में से केवल 40% स्वीकार किए गए थे। 2010 में P और Q विषयों के लिए संयुक्त रूप से स्वीकृत कुल __ आवेदनों की संख्या कितनी थी?

a. 121 b. 132
c. 280 d. 340
e. 270

ANS. (c)

2010 में, P और Q विषयों के लिए स्वीकार किए गए आवेदनों की कुल संख्या = (250 + 450) का 40%

$= \frac{40}{100} \times 700 = 280$

2. 2009 में, विषय P में प्राप्त आवेदनों में से 30% और विषय Q में प्राप्त आवेदनों में से 40% अंतर्राष्ट्रीय छात्रों के थे। 2009 में विषय P और Q में संयुक्त रूप से कुल अंतर्राष्ट्रीय आवेदनों की संख्या कितनी थी?

a. 185 b. 265

c. 180 d. 253

e 195

ANS.(a) 185

Number of international applications received for subjects P and Q in 2009 $= \frac{350 \times 30}{100} + \frac{200 \times 40}{100}$

$= 105 + 80 = 185$

3. यदि 2013 और 2014 में संयुक्त रूप से P और Q विषयों के लिए प्राप्त आवेदनों की कुल संख्या का संबंधित अनुपात 5:6 है, तो 2014 में संयुक्त रूप से P और Q विषयों में प्राप्त आवेदनों की कुल संख्या कितनी थी?

a. 930 b. 684

c. 835 d. 745

e. 840

ANS. (e) 840

2013 में, P और Q विषयों के लिए प्राप्त आवेदनों की कुल संख्या = 250 +450 =700

2014 में दोनों दोनों विषयों के लिए प्राप्त आवेदनों की कुल संख्या $= \frac{6}{5} \times 700 = 840$

4. 2010,2012 और 2013 मे विषय P में प्राप्त आवेदनों की औसत संख्या कितनी है

a. 400 b. 520

c. 300 d. 450

e 560

ANS.(c)

Required average $= \frac{250+400+250}{3} = \frac{900}{3} = 300$

5. विषय Q के लिए प्राप्त आवेदनों की संख्या में 2011 से 2013 तक कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?

a. 28.57 b. 29.4

c. 19.33 d. 23.57

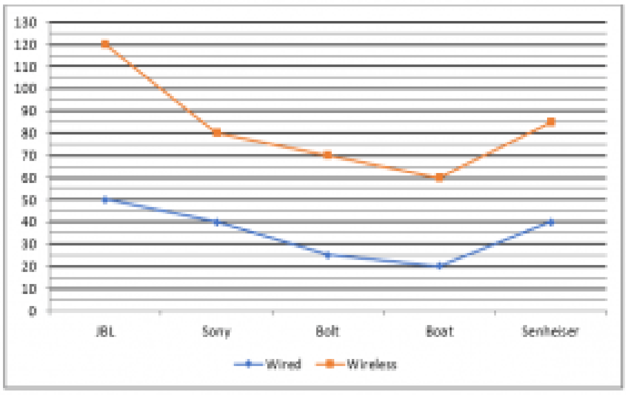
e इनमें से कोई नहीं

ANS (a)

Required Percentage $= \left(\frac{450-350}{350} \times 100\right) = \frac{100}{350} \times 100 = \frac{200}{7} = 28\frac{4}{7}\%$

LINE GRAPH (रेखा चित्र)

लाइन ग्राफ डेटा represent करने का एक अन्य रूप है. लाइन ग्राफ डेटा में दो बिंदुओं को एक साथ जोड़कर एक ढलान बनाया जाएगा जो या तो **वृद्धि या गिरावट** का संकेत देता है. इस प्रकार के डेटा इंटरप्रिटेशन को हल करते समय एक बहुत ध्यान देने की आवश्यकता होती है क्योंकि खींची गई लाइनों में समानता के कारण confused होने की संभावना अधिक होती है. आप नीचे दिये गए उदहारण की मदद से लाइन ग्राफ डेटा विश्लेषण का अभ्यास कर सकते हैं.



Q1. सभी ब्रांडों के बिकने वाले wired headphones का औसत क्या है?

Q2.बेचे गए JBL के हेडफोन (वायर्ड और वायरलेस दोनों) सोनी की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक / कम हैं?

Q3.बोट और बोल्ट के बेचे गए कुल वायरलैस हेडफ़ोन का सोनी और सेन्हाइज़र के बेचे गए कुल वायरलेस हेडफ़ोन के बीच अनुपात क्या है?

PIE CHARTS

पाई चार्ट डेटा विश्लेषण उन लोगों को आसान लग सकता है, जो प्रतिशत और डिग्री में अच्छे हैं. इस प्रकार की data interpretation के लिए मुख्य रूप से **डेटा को कैलकुलेट** करने की आवश्यकता होती है और गणना को

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से विभिन्न परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम देखने के लिए क्लिक करें - (Proof Video Link)

RAS PRE. 2021 - https://shorturl.at/qBJ18 (74 प्रश्न , 150 में से)

RAS Pre 2023 - https://shorturl.at/tGHRT (96 प्रश्न , 150 में से)

UP Police Constable 2024 - http://surl.li/rbfyn (98 प्रश्न , 150 में से)

Rajasthan CET Gradu. Level - https://youtu.be/gPqDNlc6UR0

Rajasthan CET 12th Level - https://youtu.be/oCa-CoTFu4A

RPSC EO / RO - https://youtu.be/b9PKjl4nSxE

VDO PRE. - https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856WI8&t=202s

Patwari - https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=2s

PTI 3rd grade - https://www.youtube.com/watch?v=iA_MemKKgEk&t=5s

SSC GD – 2021 - https://youtu.be/2gzzfJyt6vI

EXAM (परीक्षा)	DATE	हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्नों की संख्या
MPPSC Prelims 2023	17 दिसम्बर	63 प्रश्न (100 में से)
RAS PRE. 2021	27 अक्तूबर	74 प्रश्न आये
RAS Mains 2021	October 2021	52% प्रश्न आये

FREE SAMPLE

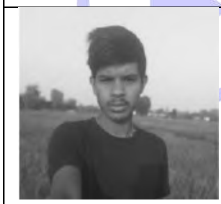
RAS Pre. 2023	01 अक्टूबर 2023	96 प्रश्न (150 मेंसे)
SSC GD 2021	16 नवम्बर	68 (100 में से)
SSC GD 2021	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
RPSC EO/RO	14 मई (1st Shift)	95 (120 में से)
राजस्थान S.I. 2021	14 सितम्बर	119 (200 में से)
राजस्थान S.I. 2021	15 सितम्बर	126 (200 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	103 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	24 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	91 (150 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसंबर (1st शिफ्ट)	59 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	61 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	28 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	57 (100 में से)
U.P. SI 2021	14 नवम्बर 2021 1st शिफ्ट	91 (160 में से)
U.P. SI 2021	21नवम्बर2021 (1st शिफ्ट)	89 (160 में से)
Raj. CET Graduation level	07 January 2023 (1st शिफ्ट)	96 (150 में से)
Raj. CET 12th level	04 February 2023 (1st शिफ्ट)	98 (150 में से)
UP Police Constable	17 February 2024 (1st शिफ्ट)	98 (150 में से)

& Many More Exams like UPSC, SSC, Bank Etc.

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

Our Selected Students

Approx. 483+ students selected in different exams. Some of them are given below -

Photo	Name	Exam	Roll no.	City
	Mohan Sharma S/O Kallu Ram	Railway Group - d	114195120370022	PratapNagar Jaipur
	Mahaveer singh	Reet Level- 1	1233893	Sardarpura Jodhpur
	**Sonu Kumar Prajapati S/O Hammer shing prajapati**	SSC CHSL tier-1	2006018079	Teh.-Biramganj, Dis.-Raisen, MP
N.A	**Mahender Singh**	EO RO (81 Marks)	N.A.	teh nohar , dist Hanumangarh
	Lal singh	EO RO (88 Marks)	13373780	Hanumangarh
N.A	**Mangilal Siyag**	SSC MTS	N.A.	ramsar, bikaner

	MONU S/O KAMTA PRASAD	SSC MTS	3009078841	kaushambi (UP)
	Mukesh ji	RAS Pre	1562775	newai tonk
	Govind Singh S/O Sajjan Singh	RAS	1698443	UDAIPUR
	Govinda Jangir	RAS	1231450	Hanumangarh
N.A	**Rohit sharma s/o shree Radhe Shyam sharma**	RAS	N.A.	Churu
	DEEPAK SINGH	RAS	N.A.	Sirsi Road , Panchyawala
N.A	**LUCKY SALIWAL s/o GOPALLAL SALIWAL**	RAS	N.A.	AKLERA , JHALAWAR
N.A	**Ramchandra Pediwal**	RAS	N.A.	diegana , Nagaur

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

	Monika jangir	RAS	N.A.	jhunjhunu
	Mahaveer	RAS	1616428	village-gudaram singh, teshil-sojat
N.A	**OM PARKSH**	RAS	N.A.	Teshil-mundwa Dis- Nagaur
N.A	**Sikha Yadav**	High court LDC	N.A.	Dis- Bundi
	Bhanu Pratap Patel s/o bansi lal patel	Rac batalian	729141135	Dis.-Bhilwara
N.A	**mukesh kumar bairwa s/o ram avtar**	3rd grade reet level 1	1266657	JHUNJHUNU
N.A	**Rinku**	EO/RO (105 Marks)	N.A.	District: Baran
N.A.	**Rupnarayan Gurjar**	EO/RO (103 Marks)	N.A.	sojat road pali
	Govind	SSB	4612039613	jhalawad

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

	Jagdish Jogi	EO/RO (84 Marks)	N.A.	tehsil bhinmal, jhalore.
	Vidhya dadhich	RAS Pre.	1158256	kota
	Sanjay	Haryana PCS	96379 HARYANA PUBLIC SERVICE COMMISSION	Jind (Haryana)

And many others……

नोट्स खरीदने के लिए इन लिंक पर क्लिक करें

WhatsApp करें - https://wa.link/we22vv

Online Order करें - https://shorturl.at/tDOY8

Call करें - 9887809083