INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

सत्यमेव जयते
BPSC

LATEST EDITION

HINDI MEDIUM

Golden Edition

HANDWRITTEN NOTES

BPSC

(प्रारंभिक परीक्षा हेतु)

ACHIEVE YOUR DREAM THROUGH SELF STUDY WITH INFUSION NOTES

BASED ON NEW EXAM PATTERN

PART-5 CSAT (Aptitude Test)

INFUSION NOTES

WHEN ONLY THE BEST WILL DO

BPSC

प्रारंभिक परीक्षा हेतु

BIHAR PUBLIC SERVICE COMMISSION

भाग – 5

CSAT (Aptitude Test)

प्रस्तावना

प्रिय पाठकों, प्रस्तुत नोट्स "**BPSC (Bihar Public Service Commission) (प्रारंभिक परीक्षा हेतु)**" को एक विभिन्न अपने अपने विषयों में निपुण अध्यापकों एवं सहकर्मियों की टीम के द्वारा तैयार किया गया है / ये नोट्स पाठकों को **बिहार लोक सेवा आयोग (RPSC)** द्वारा आयोजित करायी जाने वाली परीक्षा "**संयुक्त राज्य / अपर अधीनस्थ सेवा (PCS)**" भर्ती 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/y7qfk6

Online Order करें - https://bit.ly/449wOMs

मूल्य : ₹	**संस्करण : नवीनतम**

क्र. सं.	अध्याय	पृष्ठ सं.
	रीज़निंग	
1.	संख्या / अक्षर अनुक्रम	1-10
2.	सार्थक क्रम	11-13
3.	कूटवाचन (कोडिंग-डिकोडिंग)	13-21
4.	लुप्त संख्या	21-23
5.	सादृश्यता	23-33
6.	संबंधों से संबंधित सामस्याएं	34-41
7.	दिशा ज्ञान परीक्षण	41-49
8.	वर्गीकरण	49-52
9.	घड़ी	53- 58
10.	कैलेंडर	59-64
	गणित	
1.	संख्या प्रणाली	65-71
2.	भाजकता	72-74
3.	द्विघात समीकरण	75-83
4.	लाभ और हानि	83-92
5.	औसत	93-101
6.	मिश्रण	101-107
7.	चाल, समय और दूरी	108-115
8.	कार्य और समय	116-125
9.	अनुपात - समानुपात	125-135
10.	साझा	135-144
11.	प्रतिशता	144-151
12.	साधारण ब्याज	156-167
13.	चक्रवृद्धि ब्याज	167-177
14.	समतलीय आकृतियों के क्षेत्रफल एवं परिमाप	178-197
15.	सांख्यिकी विश्लेषण, आरेख और रेखांकन	197-204

अध्याय-2
सार्थक क्रम

प्रश्नों के प्रकार

1. प्राकृतिक क्रम

इस प्रकार की परीक्षण क्रम में छोटे से बड़ा (आरोही) या बड़े से छोटे आगे से (अवरोही) क्रम में लगाना होता है या प्रश्न में दिए गए सभी शब्दों को उनकी प्रारम्भिक उत्पति से तिम उत्पाद की ओर क्रमशः व्यवस्थित करते हैं तथा क्रम में लगाने के पश्चात् दूसरे, तीसरे, चौथे या प्रथम स्थान पर कौन है यह पूछा जाता है।

उदा. निम्न चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिए गए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाएगा?

1. अक्षर 2. मुहावरा
3. शब्द 4. वाक्य

(A) 1,3,4,2 (B) 1,3,2,4
(c)2,3,1,4 (D) 4,3,1,2

हल-(B)अक्षरों से मिलकर शब्द बनते हैं, शब्दों से मिलकर मुहावरा बनता है जिसका प्रयोग वाक्यों में होता है।

उदा. नीचे दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिए हुए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाता है?

1. मेंजर जनरल 2. लेफ्टिनेट जनरल
3. कर्नल 4. फील्ड मार्शल
5. बिर्गेडियर 6. जनरल

(A) 3,5,4,1,2,6 (B) 6,5,4,1,3,2
(C) 4,6,2,1,5,3 (D) 4, 3,6,5,2,1

हल-(C) ये आर्मी की रैंक है इनकी उच्च रैंक से निम्न रैंक में व्यवस्थित किया जा सकता है। इनकी रैंकों का बढ़ता क्रम कर्नल, बिरगेडियर, मजेर जनरल, लेफ़्टिनेंट जनरल, जनरल व फील्ड ,मार्शल है। अतः प्रश्न में इनकी रैंकों के घटते क्रम में किया है।

4<6<2<1<5<3.

2. अंग्रेज़ी शब्दकोश क्रम

सभी शब्दों के प्रथम अक्षरों की तुलना करते हैं। अंग्रेज़ी वर्णमाला में पहले आने वाले वर्ण से बना शब्द, शब्दकोशों में पहले और बाद में आने वाले वर्ण से बना शब्द, शब्दकोश में बाद में आता है।

3. यदि पहला वर्ण कुछ शब्दों में समान हो तो उनके दूसरे वर्णों की तुलना करते हैं । इसी प्रकार आगे के वर्णों की तुलना कर शब्दों का क्रम निर्धारित करते हैं।

उदा. दिए गए शब्दों में से कौन सा शब्द शब्दकोश में चौथा स्थान पर आयेगा

(A) Aback (B) Abacus
(C) Abash (D) Abandon

हल- पहला, दूसरा और तीसरा वर्ण चारों शब्दों में समान है, अतः चौथा वर्ण (C,C,S,N) की तुलना करने पर चौथे स्थान पर S अर्थात Abash विकल्प c आयेगा।

निर्देश निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करे।

(1) Grasp (2) Granite
(3) Grass (4) Graph (5) Grape

(A) 5, 1,2, 3, 4 (B) 5, 1, 3, 2, 4
(C)2, 5, 4, 1, 3 (D) 2,5,1,4,3

हलः- (C)2, 5, 4, 1, 3

2. 1. Trinity 2. Tool 3. Town 4. Twist 5. Type

(a) 2, 3,,1,4,5 (b) 3,1,4,2,5
(c) 2,3, 1,5,4 (d) 4, 3, 2, 1,5

हलः- (a) 2, 3,,1,4,5

N O P Q R S T U V W X Y Z अंग्रेज़ी वर्णमाला

निर्देश (प्र.सं. 3-7) निम्न को शब्दकोश क्रम में लिखे

3 1. Exitaxy 2. Episode
3. Epigene 4. Epitome
5. Epilogue

(A) 12345 (B) 35214
(C) 54213 (D) 32541

हल:- (B) 35214

4. 1. Flora 2. Fauna 3. Fiancé
4. Fervor 5. Freight 6. Flight
(A) 2,1,6,3,4,5 (B) 1,4,3,6,2,5
(C) 2,4,3,6,1,5 (D) 2,4,3,7,5,6

हल:- 1 2 3 4 5 6
Fl Fa Fi Fe Fr Fl
10 5 1 3 2 6 4 (ii)
(c) 2, 4, 3, 6, 1, 5

5. 1. Wound 2. Writer
3. Whiter 4. Worst 5. Worked
(A) 5,3,2,1,4 (B) 1,4,3,5,2
(C) 3,5,4,1,2 (D) 2,1,3,4,5

हल:- (C) 3,5,4,1,2

1 2 3 4 5
Woun Wr Wh Wors Work
4 5 3 2 1

6. 1. Eagle 2. Earth
3. Eager 4.Early 5.Each
(A) 2, 1, 4, 3, 5 (B) 1, 5, 2, 4, 3
(C) 2, 3, 5, 4, 1 (D) 5, 3, 1, 4, 2

हल:- 5, 3, 1, 4, 2

7. 1. Live 2. Litter
3. Little 4. Literary
5. Living
(a) d, c, e, ba (b) d, b, c, a, e
(c) c, d, b, a, e (d) c, b, d, e, a

हल:- live litte little lite livi
5 2 3 1 5

हल:-(b) 4, 2, 3, 1, 5

सार्थक अभ्यास क्रम

निर्देश (1-20) निम्नलिखित शब्दों को एक तार्किक एवं अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

1. 1. बिजली 2. बांध
3. दबाव 4. बचाना
5. मदद
(A) 4,2,1,3,5 (B) 4,2,5,3,1
(c) 4,2, 3, 1, 5 (D) 5, 2,4,1,3

ans:-(d)

2. 1. वर्षा 2. बाढ़
3. दबाव 4. बचाना
5. मदद
(A) 1,2,3,4,5 (B) 3,1,2,4,5
(C) 4,5,3,2,1 (D) 3,2,4,5,1

ans:-(b)

3. 1. वयस्क 2. बच्चा
3. शिशु 4. बालक
5. किशोर
(A) 1,3,4,5,2 (B) 3,2,4,5,1
(C) 2,3,5,4,1 (D) 2,3,4,1,5

ans:-(b)

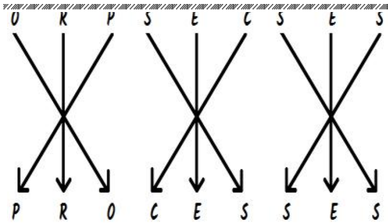
4. 1. धागा 2. रुई
3. मिट्टी 4. कपड़ा
5. चिथड़े 6. पौधे
(A) 3,2,1,4,6,5 (B) 3,6,2,1,4,5
(C) 2,6,3,1,5,4 (D) 1,2,3,6,5,4

ans:-(b)

5. 1. सूत 2. उगाना
3. रुई 4. खाद
5. कपड़े 6. बीज
(A) 4,2,6,3,1,5 (B) 2,6,4,1,3,5
(C) 4,1,6,3,5,2 (D) 6,2,4,3,1,5

ans:-(d)

INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO



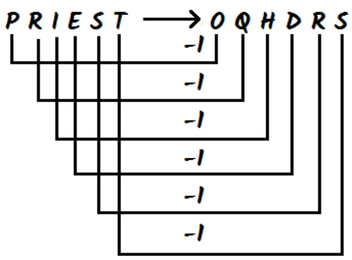
Hence, option B is the correct response.

19. एक निश्चित कोड में, PRIEST को OQHDRS के रूप में लिखा गया है। PRISTINE के रूप में लिखा जा सकता है।

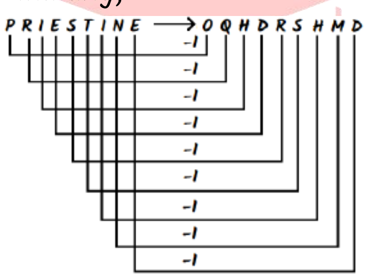
A. OQHRSHMD B. OSHRQMDH

C. QORHHSMD D. QOHRSHMD

Sol:



Similarly,



20. एक निश्चित कोड में, TEMPLE को DKOLDS के रूप में लिखा गया है। WORSHIP को किस रूप में लिखा जा सकता है?

A. **OHGRQNV** B. OGHQRVN

C. QJITSPX D. VNQGHOR

ans:A. OHGRQNV

यहाँ ,शब्द के भीतर प्रत्येक अक्षर को पहले उलटे क्रम में लिखा गया है और फिर प्रत्येक अक्षर कोड प्राप्त करने के लिए 1 कदम पीछे लिया गया है जैसे -

TEMPLE -ELPMET - DKOLDS

इसी तरह ,

WORSHIP-PIHSROW-OHGRQNV

अत विकल्प A सही उत्तर है ।

अध्याय-4

लुप्त संख्या

(Missing Number)

इस प्रकार के प्रश्नो में एक आकृति दी हुई होती है जिसमे कुछ अंक दिए हुए होते है ।इन अंको में एक अंक की जगह प्रश्न चिन्ह दिया हुआ होता है तथा ये अंक एक विशेष क्रम में होते है । हमें इसी क्रम को पहचान कर छुपे हुए अंक को खोजना होता है ।

Q.1 दिये गये विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

8	15	22
29	?	43
50	57	64

(A) 36

(B) 34

(C) 50

(D) 32

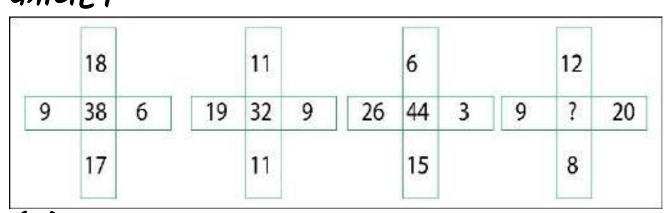
Ans : A

HINT :- 8 + 7 = 15 , 15 + 7 = 22

इसी प्रकार ,

29 + 7 = 36 , 36 + 7 = 43

Q.2 दिये गये विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।



(A) 7

(B) 40

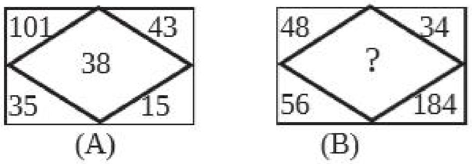
(C) 36

(D) 9

Ans : D

INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

Q.3 लुप्त संख्या ज्ञात कीजिये।



(A) 127
(B) 142
(C) 158
(D) 198
Ans : B

Q.4 निम्नलिखित प्रश्न मे दिये गए विकल्पो मे से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए ।
49, 46, 43, 40, ?, 34
(A) 38
(B) 37
(C) 36
(D) 39
Ans : B

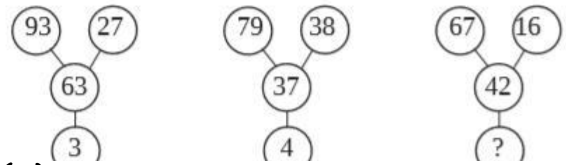
Q.5 उस वर्ण युग्म का चयन कीजिए,जिसे निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) से प्रतिस्थापित किया जा सकता है |
BA, DC, FE, HG, ? , LK
(A) IJ
(B) JI
(C) LM
(D) ML
Ans : B

Q.6 दिये गये विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

72	**44**	**68**
91	**?**	**86**
43	**66**	**37**

(A) 33
(B) 22
(C) 11
(D) 55
Ans : B

Q.7 लुप्त संख्या ज्ञात कीजिये।

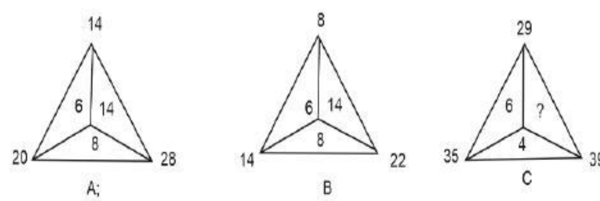


(A) 5
(B) 6
(C) 8
(D) 9
Ans : D

Q.8 एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमे से एक पद लुप्त है । दिये गए विकल्पो मे से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।
COT, DQU, ESV, FUW, ?
(A) GWY
(B) GVX
(C) GWX
(D) GVY
Ans : C

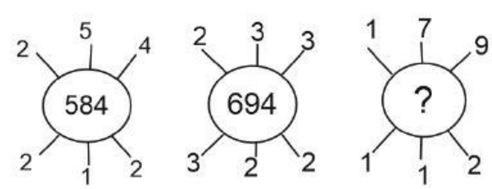
INFUSION NOTES
WHEN ONLY

Q.9 दिए गए चित्र में लुप्त संख्या का पता लगाए।



(A) 14
(B) 22
(C) 16
(D) 10
Ans : D

Q.10 दिए गए चित्र में लुप्त संख्या का पता लगाए।



(A) 826

अध्याय-6

संबंधों से सम्बंधित समस्याएं

इस अध्याय के अंतर्गत परीक्षार्थी को दो या दो से अधिक व्यक्तियों के सम्बन्ध में विवरण दिया जाता है| हमें उस विवरण के आधार पर उन व्यक्तियों के मध्य सम्बन्ध ज्ञात करके पूछे गए व्यक्ति का सम्बन्ध ज्ञात करना होता है|

रक्त सम्बन्ध

रक्त सम्बन्धी प्रश्नों में निपुणता के लिये व्यक्तियों काआपस में जो सम्बन्ध है उसे किस नाम से जाना जाता है] इस तथ्य का ज्ञान होना आवश्यक है| अग्रांकित सारणी में इसका विवरण दिया गया है|

हिन्दू संस्कृति के अनुसार रिश्ते

माता या पिता का पुत्र	भाई
माँ या पिता की पुत्री	बहिन
माँ का भाई	मामा
पिता का छोटा भाई	चाचा
पिता का बड़ा भाई	ताऊ
माँ की बहिन	मौसी
पिता की बहिन	बुआ
बुआ का पति	फूफा
माँ का पिता	नाना
पिता का पिता	दादा
पुत्र की पत्नी	पुत्रवधू
पुत्री का पति	दामाद
पत्नी की बहिन	साली
पति की बहिन	ननद
पत्नी का भाई	साला
पति का बड़ा भाई	जेठ
पति का छोटा भाई	देवर
भाई का पुत्र	भतीजा
भाई की पुत्री	भतीजी
पत्नी/पति का पिता	ससुर
पत्नी/पति की माता	सास
बहन का पति	बहनोई
पुत्र का पुत्र	पोता या नाती
पोते की पत्नी	पतोहु
पुत्री का पुत्र	नवासा
पोते का पुत्र	पड़पोता

1. जिस व्यक्ति के साथ का/ की/ के/ से शब्द आते है उस व्यक्ति को सबसे पहले लिखना चाहिए|
2. पुरुषो के लिए (+) का चिन्ह तथा महिला के लिए (-) का चिन्ह प्रयोग करना चाहिए|
3. रिश्ते के प्रश्नों में अधिकांश प्रथम व अंतिम व्यक्ति का सम्बन्ध ज्ञात करना चाहिए |

(अ) यदि पूछे गए प्रश्न में दोनों व्यक्तियों के साथ का तथा से शब्द आते हैं तो हमेंशा उस व्यक्ति का सम्बन्ध ज्ञात करना होता है जिसके साथ का शब्द आया हो|

उदा.-राम का श्याम से क्या सम्बन्ध है?

हलः- इस वाक्य का अर्थ है कि राम, श्याम का क्या लगता है|

(ब) यदि पूछे गए प्रश्न में दोनों व्यक्तियों में से किसी एक व्यक्ति के साथ का अथवा से शब्द आता है तो हमेशा उस व्यक्ति का सम्बन्ध ज्ञात करना होता है जिसके साथ ये दोनों ही शब्द नहीं आये हो|

उदाहरणः- श्याम, राम से किस प्रकार सम्बंधित है?

अथवा

उदाहरणः- श्याम, राम का क्या लगता है?

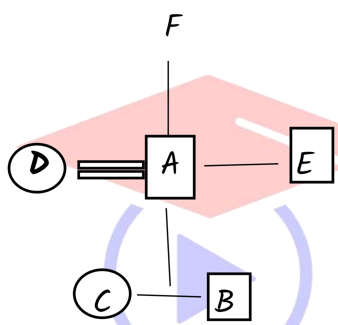
हलः- दोनों वाक्यों का एक ही अर्थ है कि श्याम राम का क्या लगता है अर्थात श्याम का सम्बन्ध राम से बताना है|

S ,Q का बेटा है और P ,Q का भाई है अत : P , S का चाचा है ।

उदाहरण- **A, B,C, D, E** और **F** एक परिवार के **6** सदस्य हैं । पुरुषों की संख्या स्त्रियों की संख्या के बराबर है । परिवार में एक पति-पत्नी की जोड़ी है **।** **A** और **E, F** के पुत्र हैं**,** तथा **A** बड़ा है । **D** दो बच्चों की माता है (एक पुत्र है और एक पुत्री) । **A** का पुत्र **B** है । तब **E** की भतीजी है**?**

a. C
b. D
c. F
d. A

Ans: a. C

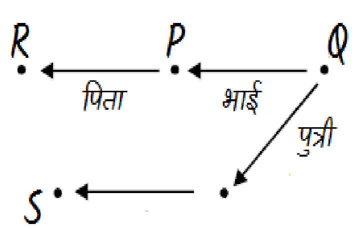


अभ्यास प्रश्न

1. यदि P, Q का भाई है, R, P का पिता है, S, T का भाई तथा T, Q की पुत्री है, तो S का चाचा कौन है?

(a) Q (b)R
(c)P (d)T

व्याख्या

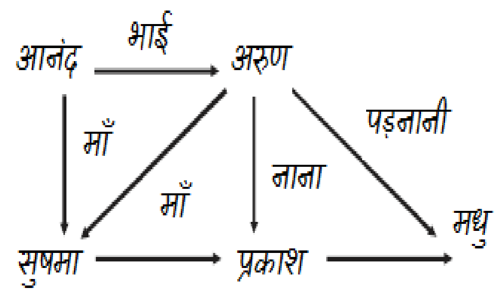


S का चाचा P है।

2. अरुण, आनन्द का भाई है, सुषमा, आनन्द की माँ है, प्रकाश, सुषमा का पिताजी है। मधु, प्रकाश की माँ है तो अरुण, मधु से किस प्रकार से संबंधित है?

(a) पुत्र (b) पौत्र
(c) पड़नवासा (d) none

व्याख्या

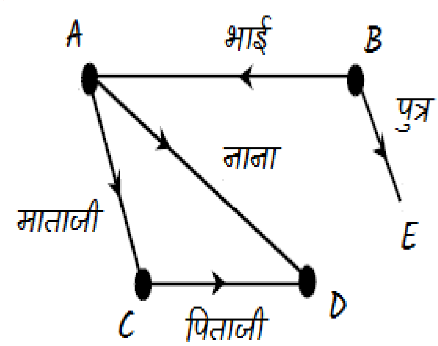


आरेखनुसार अरुण मधु का पड़नवासा होगा

3. A, B का भाई है, C, A की माँ है, D, C का पिता है, E, B का पुत्र है, तो यह बताइए, कि A से D का क्या संबंध है?

(a) पुत्र (b) पौत्र
(c) नाना (d) पितामह

व्याख्या

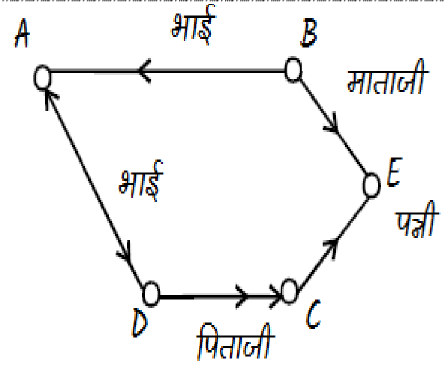


तब D, A का नाना है।

4. A, B का भाई है C, D का पिता है। E, B की माता है। A और Dभाई है तो E, C से किस प्रकार सम्बंधित है?

(a) बहिन (b)साली
(c) भतीजी (d) पत्नी

व्याख्या

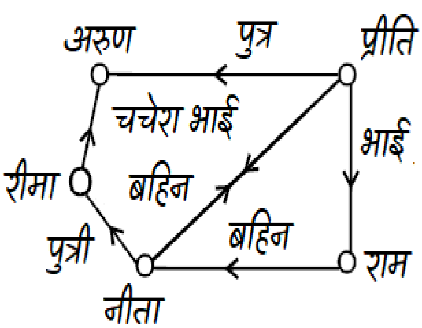


A, B और D भाई-बहिन है और E उनकी माता और C उनका पिता है। अतः E, C की पत्नी है।

5. प्रीती का अरूण नामक पुत्र है, राम, प्रीती का भाई है। नीता की भी रीमा पुत्री है। नीता, राम की बहन है। अरूण का रीमा के साथ क्या संबंध है?

(a) भाई (b) भतीजा
(c) चचेरा भाई (d) मामा

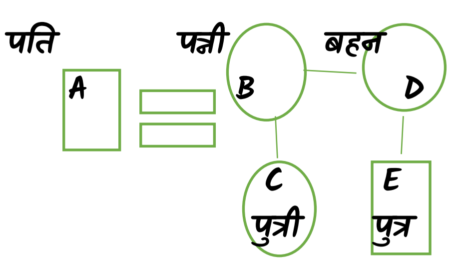
व्याख्या



6. A, B का पति हैं। C, B की पुत्री है। D, B की बहिन है। E, D का पुत्र है तो C, E से किस प्रकार संबंधित है?

(a) चाची (b) भतीजी
(c) मौसेरी बहिन (d) साली

Ans:(c)



7. A तथा B दोनों C के बच्चे हैं यदि C, A का पिता है परन्तु B, C का बेटा नहीं है तो B का C से क्या सम्बन्ध है?

(a) बहिन (b)भाई
(c) बेटा (d) बेटी

व्याख्या

एक ही पिता के बच्चें हैं, यदि बेटा नहीं है तो बेटी है।

8. A, B का बेटा है। B, C की बेटी है। C, D का पति है। D, E की मां है। E, A का क्या लगता है?

(a) मामा या मौसी (b) नानी
(c) चाचा या बुआ (d) बहन

व्याख्या

माना मैं A हूँ मेरी माँ B मेरे नाना C की बेटी है तथा D मेरी नानी है जो E की माँ भी है। अतः E मेरा मामा या मौसी में से कोई भी हो सकता है।

9. R, B का भाई है R, I का पति है I, D की मां है D, Y का भाई है B, Y का क्या लगता है?

(a) पिता (b)चाचा
(c) भाई (d) मामा

व्याख्या

माना मैं E हूँ तथा B का भाई हूँ अतः B मेरा भाई या बहिन होगी। मैं A का पति तथा D और Y का पिता हैं। इस प्रकार B,Y का चाचा या बुआ हो सकते हैं। परंतु बुआ विकल्पों में नहीं है अतः चाचा उत्तर हुआ।

10. Y एक पुरुष है तथा X, Y का भाई है। M, X की बहन है। N, R का भाई है और R, Y की पुत्री है। तब बतायें कि N का X क्या लगता है।

(a) चाचा (b) पिता
(c) दादा (d) मौसी

व्याख्या

माना मैं Y हूँ तथा X मेरा भाई व M मेरी बहिन है तथा R मेरी पुत्री है तथा N मेरा पुत्र है। अतः मेरा भाई मेरे बेटे N का चाचा है।

Q.38 एक क्रिकेट खिलाड़ी का गेंदबाजी का औसत 12.4 था ! जब वह अपने अन्तिम मैच में 26 रन देकर 5 विकेट लेता है , तो उसके गेंदबाजी के औसत में 0.2 अंकों का सुधार आ जाता हैं ! अन्तिम मैच से पहले उसके द्वारा लिए गए विकेटों की संख्या थी !

(1) 125 (3) 175

(2) 150 (4) 200

Solution :-

$x \times 12.4 + 26 = (x + 5)\, 12.2$

$12.4x + 26 = 12.2x + 61.0$

$0.2x = 35$

$x = 175$

$x + 5 = 180$

Some trick , formula

\# स्ट्राइक रेट $= \frac{\text{रन}}{\text{खेली गई गेंदे}} \times 100$

\# खेली गई गेंदे $= \frac{\text{रन}}{\text{स्ट्राइक रेट}} \times 100$

\# बल्लेबाजी औसत $= \frac{\text{कुल रन}}{\text{कितनी बार आउट हुए}}$

\# गेंदबाजी औसत $= \frac{\text{कुल रन}}{\text{कितने विकेट लिए}}$

अध्याय – 6

मिश्रण

(Mixture and Alligation)

शुद्ध चावल अशुद्ध चावल

25 Rs/kg 10 Rs/kg

18 Rs/ kg

8kg 7 kg

2 Method

$25x + 10y = (x + y) \times 18$

$25x + 10y = 18x + 18y$

$7x = 8y$

$\frac{x}{y} = \frac{8}{7}$

$x = 8$ kg

$y = 7$ kg

यहाँ शुद्ध चावल और अशुद्ध चावल को मिलाकर 18 Rs /kg में बेचा गया है !

Type – 1 जब दो दरो की वस्तुएँ आपस में मिलायी जाये –

(1) Rs 12 प्रति किग्रा की वस्तु में Rs 18 प्रति किग्रा की वस्तु किस अनुपात में मिलाकर बेचा जाये कि मिश्रण का क्रय मूल्य Rs 15 किग्रा हो जाये ।

12 Rs/kg 18 Rs/kg

15 Rs/kg

3 : 3

1 : 1

(2) एक कक्षा के छात्रों का औसत वजन 15 kg है तथा दूसरी कक्षा के छात्रों का औसत वजन 30 kg है ! यदि दोनों कक्षा के छात्रों का औसत वजन 25 kg है,तो पहली कक्षा के छात्रों तथा दूसरी कक्षा के छात्रों की संख्या का अनुपात क्या है ?

15 kg /छात्र   30 kg /छात्र

25 kg / छात्र

छात्रों की सं.-

5 : 10

1 : 2

(3) लड़कियों तथा लड़को की संख्या का अनुपात 1 : 2 है ! यदि लड़कों का औसत वजन 30 kg है, और लड़कियों तथा लड़कों दोनों का औसत वजन 25 kg है, तो ज्ञात करे लड़कियों का औसत वजन क्या है ?

Girls   Boys

15 kg   30 kg

2=10kg

25   25   1 = 5 kg

1 : 2

5 kg   10 kg

30kg और 25kg का अंतर 5kg है जो 1 unit के बराबर है ।

(4) Rs 36 प्रति ली. के दूध के साथ पानी किस अनुपात में मिलाया जाये कि मिश्रण का मूल्य Rs 28 प्रति ली. हो जाये ?

दूध   पानी

36 Rs/kg   0 Rs/kg

28 Rs/ k

28 : 8

7 : 2

Type-2

INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

जब % लाभ / हानि पर मिश्रण को बेचा जाये -

(1) Rs 10 प्रति किग्रा का चावल तथा Rs 16 प्रति किग्रा का चावल किस अनुपात में मिलाकर Rs 18 प्रति किग्रा.के भाव से बेचा जाये कि 20 % का लाभ हो ?

10 Rs/kg   16 Rs/kg

15 Rs/kg

1 : 5

1kg मिश्रण का भाव = $\frac{18}{120}$X 100 = 15 Rs/kg

(2) दूध और पानी किस अनुपात में मिलाये जाये कि मिश्रण को क्रय मूल्य पर भी बेचने से 20 % लाभ हो ?

माना 1 kg दूध का क्रय मूल्य = 1 Rs

1 kg मिश्रण का विक्रय मूल्य = 1 Rs

1 kg मिश्रण का क्रय मूल्य = $\frac{100}{120}$X1 = $\frac{5}{6}$ Rs

दूध   पानी

1 Rs/kg   0 Rs/kg

$\frac{5}{6}$

$\frac{5}{6}$: $\frac{1}{6}$

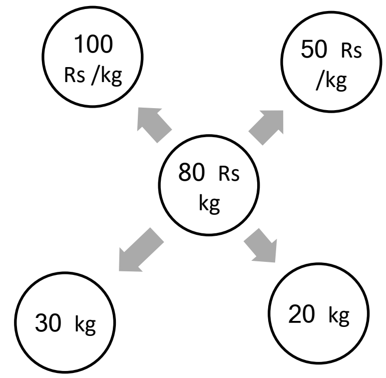
5 : 1

(3) 100 रुपये प्रति किलोग्राम वाले शुद्ध घी और 50 रुपये प्रति किलोग्राम वाले वनस्पति तेल को कुछ अनुपात में मिलाया जाता है और 20% लाभ अर्जित करने के लिए इसे 96 रुपये प्रति किलोग्राम में बेचा जाता है। घी और तेल को किस अनुपात में मिलाया जाता है ?

हलः- मिश्रण का विक्रय मूल्य = 96 Rs/kg

मिश्रण का क्रय मूल्य = $\frac{96}{120} \times 100$ = 80 Rs /kg

शुद्ध घी   वनस्पति घी



3 : 2

Type – 3 :- जब पहली वस्तु की मात्रा बढ़ायी जाये / घटाये जाये –

(1) 200 ली. के मिश्रण में दूध तथा पानी का अनुपात 17 : 3 है ! मिश्रण में कुछ और दूध मिलाने के उपरान्त परिणामी मिश्रण में यह अनुपात 7 : 1 हो जाता है ! दूध की कितनी मात्रा मिश्रण में मिलायी गयी ?

दूध = $\frac{200}{20} \times 17$

= 170 ली.

पानी = 200 – 170

= 30 ली.

माना दूध की मात्रा x मिलायी गयी

$\frac{170+x}{30} = \frac{7}{1}$

$170 + x = 210$

$x = 40$ ली.

2 Method

M : W

17 : 3 = 20

7_{x3} : 1_{x3} +4

21 : 3 = 24

माना कुल लाभ = x

निवेश का अनुपात = 63000: 56000: 84000

=63 : 56 : 84

7 से भाग देने पर, हमें 9:8:12 मिलता है

अब, अनुपात का योग = 29

सूत्र का प्रयोगः-

C का हिस्सा = (C का अनुपात/सभी तीन अनुपात का योग) × कुल लाभ

C's share = (C's ratio/ sum of all three ratios) × total profit

C का शेयर = (12/29) × x = 54000

x = (54000×29)/12

x = 130500

इसलिए कुल लाभ = **130500**

अध्याय-11

प्रतिशतता

(Percentage)

प्रतिशत(%) – प्रतिशत दो शब्दों से मिलकर बना है। प्रति+शत= अर्थात 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 –

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

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

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

101 **$166\frac{2}{3}\%$** = 100% + $66\frac{2}{3}\%$

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

102 **$816\frac{2}{3}\%$** = 800% + $16\frac{2}{3}\%$

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

103 **$157\frac{1}{7}\%$** = 100% + $57\frac{1}{7}\%$

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

104 **$14\frac{2}{7}\%$** = $\frac{1}{7}$

×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 करे।

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 अर्थात 6 का $83\frac{1}{3}\%$, 5 जोड़ने पर

6 + 5 = 11

	पहले	बाद
ल. =	5	4
चौ. =	5	3
क्षे. =	25	12

-13

$\frac{13}{25} \times 100 = 52\%$

2. यदि एक वृत्त की त्रिज्या में 10% की कमी कि जाती है, तो वृत्त के क्षेत्रफल में कितने % की कमी होगी।

A. 10% = - 1/10 , वृत्त का क्षेत्रफल = πr^2

	पहले	बाद में
त्रिज्या =	10	9
क्षेत्रफल =	100	81

-19

$\frac{19}{100} \times 100 = 19\%$

<u>**Note**</u> – इस प्रकार के प्रश्नों में π का मान constant होता है।

3. यदि बेलन की ऊंचाई में 35% की वृद्धि की जाती है तथा त्रिज्या में 10% की वृद्धि की जाती है तो बेलन के वक्र पृष्ठीय क्षेत्र में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

A. $35\% = \frac{7}{20}$ $\quad 10\% = \frac{1}{10}$

ऊंचाई = 20 (h_1) 27 (h_2)

त्रिज्या = 10 (r_1) 11 (r_2)

बेलन का पृष्ठीय क्षेत्रफल =

$2\pi r_1 h_1 : 2\pi r_2 h_2$

20 x 10 : 27 x 11

200 : 297

+97

$\frac{97}{200} \times 100 = 48.5\%$

2^{nd} Method

$= X + Y + \frac{XY}{100}$

$= 35 + 10 + \frac{35 \times 10}{100}$

$= 48.5\%$

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 = $4/3\pi r^3$

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

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

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

$= - 29 + 1.9$

$= -27.1\%$

2^{nd} 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

<u>Type</u> –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. $12000 \times \frac{7}{10} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$

$= 120 \times 21$

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

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

$= 2520$

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

2nd Method

माना मासिक आय = 100

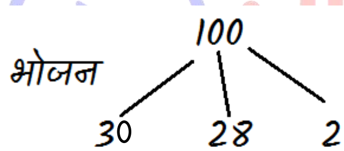
$100 \times \frac{30}{100} = 30$

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

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

$100 - 58 = 42$

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



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

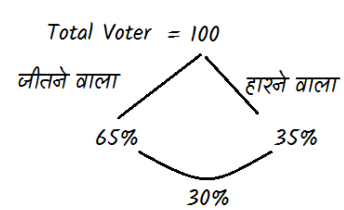
$\frac{20}{200} \times 100 = 10\%$ **परिवर्तन**

Type – 8 चुनाव पर आधारित प्रश्न-

(a) जो मतदाता मतदान करने नहीं आएंगे सबसे पहले उन्हे मतदाता सूची से हटा देंगे।

(b) वैध अथवा अवैध वोटों का निर्धारण कुल पड़े वोटों से किया जाता है। इसे 100% पर ही बाँटा जाता है।

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%

8 अंकों से मिलकर 1% बना है। 32 अंकों से मिलकर 4%

Type – II मिश्रण पर आधारित प्रश्न

1. 15 लीटर घोल में 40% चीनी है। इसमें 3 लीटर पानी और मिला दिया जाए तो नए घोल में चीनी का प्रतिशत ज्ञात करो।

A. $15 \times \frac{40}{100} = 6$ लीटर

Total = 15 लीटर s

चीनी	:	पानी
6	:	9 = 15
6	:	12 = 18 +3

$\frac{6}{18} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$

2. नमक और पानी के घोल में 5% नमक है। अगर 20 लीटर पानी वाष्प हो जाता है तो 15% बन जाता है। प्रारंभिक घोल की मात्रा क्या होगी?

A. नमक पानी

नमक		पानी
5%		95%
1 × 3	:	20 × 3
15%		85% 20 लीटर
3	:	17

नमक पानी

6 लीटर =

3	:	57
3	:	17

-40 लीटर

40 → 20 लीटर

$1 = \frac{1}{2}$ लीटर

$60 = 60 \times \frac{1}{2}$

प्रारंभिक मिश्रण = 30 लीटर

Note - नमक कभी भी वाष्पित नहीं होता है। नमक की प्रारंभिक तथा अंतिम मात्रा समान रहेगी।

3. 12 लीटर एसिड तथा पानी के मिश्रण में 30% एसिड है। एसिड को 40% करने के लिए कितने लीटर पानी निकालना पड़ेगा?

Acid		Water
30%	:	70%
3_{x2}	:	7_{x2}
2_{x3}	:	3_{x3} -5
40%		60%

Acid	Water
6	14 = 20
6	9 = 15 -5

20 Unit = 12 लीटर

$1 = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$

$5 = \frac{3}{5} \times 5 = 3$ लीटर

4. एक तरबूज में 90% पानी है। कुछ समय बाद उसमें केवल 12% शेष रहता है। और इसका वजन 50 किलो रह जाता है। प्रारंभिक वजन ज्ञात कीजिए?

A. Pulp Water $12\% = \frac{3}{25}$

22 = 1 × 22	:	9 × 22 = 198
22	:	3

Erich Fruit = P   W

= 22 + 198 = 220

= 2 × 220

= 440kg

Dry Fruit = 22 +3

= 25

25 = 50 Kg.

1 = 2 Kg.

$5^2 = OD^2 + 4^2$

$OD^2 = 9$

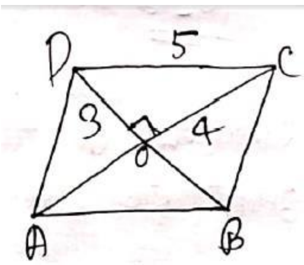
$OD = 3\ cm$

विकर्ण = $2 \times 3 = 6\ cm$

क्षे. $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$= \frac{1}{2} \times 6 \times 8$

$= 24\ cm^2$



$9_{C_3} - 6_{C_3}$

$= \frac{9\times8\times7}{3\times2} - \frac{6\times5\times4}{3\times2}$

$= 84 - 20 = 64$

अध्याय – 15

सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेख और रेखांकन

(Statistical Analysis, diagrams and graphs)

आलेखों का उद्देश्य संख्यात्मक तथ्यों को चित्रों द्वारा निरूपण करना है, जिससे उन्हें शीघ्रता से और सुगमतापूर्वक समझा जा सके। इस प्रकार के प्रश्नों को हल करने के लिए सबसे पहले आपको

- प्रतिशत
- औसत
- अनुपात
- लाभ और हानि

इन विषयों को अच्छे से सीखना चाहिए। उपर्युक्त विषयों को सीखे बिना सांख्यिकी के प्रश्नों को हल करना लगभग असंभव है।

- अध्ययन के घंटे की योजना बनाएं और सांख्यिकी अभ्यास के लिए प्रत्येक दिन कम से कम एक समय तय करें।
- सांख्यिकी से प्रतिदिन केवल दो से तीन प्रश्न ही हल करें। शुरुआत में, आपको एक प्रश्न को हल करने में अधिक समय लग सकता है। लेकिन अगर आप लगातार अभ्यास करेंगे तो समय धीरे-धीरे कम होता चला जाएगा।
- आपको BPSC मुख्य परीक्षा में प्रति प्रश्न समय मुश्किल से 23 मिनट मिलेगा इसलिए आपका उद्देश्य प्रति प्रश्न हल करने के समय को कम करना

होना चाहिए और उस समय को 25 मिनट तक सीमित रखना चाहिए। रोजाना एक ही प्रकार के प्रश्नों को हल न करें।

- मुख्य परीक्षा में पूछे गए पिछले वर्षों के सांख्यिकी प्रश्नों का अगर अवलोकन करें तो आप पायेंगे की परीक्षा में अधिकतर तीन प्रकार के प्रश्न पूछे गये हैं। ये बार डायग्राम, लाइन डायग्राम और पाई चार्ट हैं। अतः इसी प्रकार के प्रश्नों का ज्यादा से ज्यादा अभ्यास करें। यदि एक दिन आप लाइन डायग्राम का अभ्यास करते हैं, तो अगले दिन आपको बार डायग्राम का अभ्यास करना चाहिए और उससे अगले दिन पाई चार्ट का।
- **आँकड़े/समंक (Data):** ऐसे तथ्य जो विशेष गुणों से युक्त हो, उनका संख्यात्मक रूप में प्रदर्शन समंक कहलाता है। इसे साधारणतः दो रूपों में प्रदर्शित किया जाता है– गुणात्मक एवं संख्यात्मक।
- आँकड़ों का प्रदर्शन (Representation of Data): आँकड़ों को प्रदर्शित करने की निम्नलिखित तीन विधियाँ है–

(ix) सारणी द्वारा प्रदर्शन (Tabulation Representation)

(x) चित्रों द्वारा प्रदर्शन (Diagrammatic Representation)

(xi) लेखाचित्रों द्वारा प्रदर्शन (Graphic Representation)

आँकड़ों का विश्लेषण (Data Interpretation):- आँकड़ों का प्रस्तुतीकरण करने के लिए संख्यात्मक विश्लेषण द्वारा तथ्यों को सूक्ष्मता प्रदान की जाती है। इसके परिणामस्वरूप विभिन्न तथ्यों की तुलना सुगम हो जाती है। संकलित आँकड़े अव्यवस्थित एवं जटिल रूप में होते हैं, उन्हें प्रस्तुतीकरण से पूर्व सारणीयन द्वारा सरलता से समझा जा में सकता है और आँकड़ों को प्रस्तुत करने में सुगमता होती है।

छ विभिन्न क्षेत्रों से सम्बन्धित आंकड़ों को प्रस्तुत करने के लिये आलेख) Graph) का सहारा लिया जाता है। ये आलेख निम्न प्रकार के होते हैं–

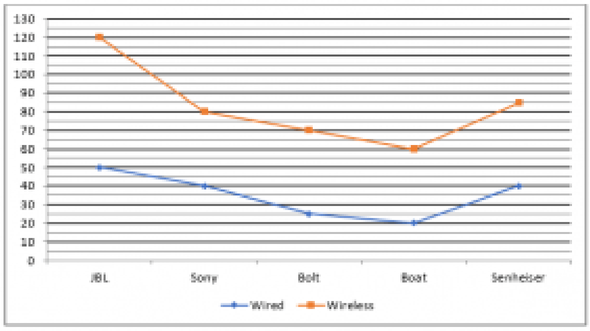
Tabular DI :- टेबुलर **DI** डेटा को **represent** करने के बेसिक रूपों में से एक है। टेब्युलर **DI** भी दो प्रकार का होता है, एक जहाँ सारा डेटा दिया जाता है ***जैसे –***

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**	**-**



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?

Q3बोट और बोल्ट के बेचे गए कुल वायरलैस हेडफ़ोन . का सोनी और सेन्हाइज़र के बेचे गए कुल वायरलेस हेडफ़ोन के बीच अनुपात क्या है?

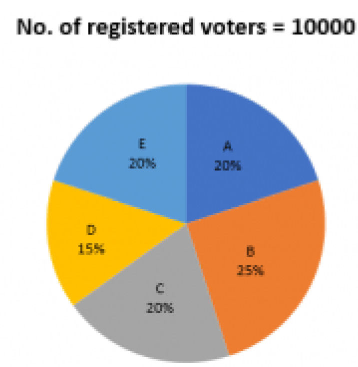
PIE CHARTS

- पाई चार्ट गोलाकार आकार के ग्राफ़ होते हैं जो संख्यात्मक अनुपातों का प्रतिनिधित्व करने के लिए सेक्टरों में विभाजित होते हैं।
- पाई चार्ट में, किसी विशेष क्षेत्र का केंद्रीय कोण उस मात्रा के समानुपाती होता है जो वह प्रदर्शित करता है।
- सेक्टर जितना बड़ा होगा, अनुपात उतना ही अधिक होगा।
- एक सर्कल ग्राफ में एक सेक्टर के कोण को निर्धारित करने का सूत्र है:

त्रिज्यखंड का कोण**(Angle of sector)** = डेटा की आवृत्ति / कुल आवृत्ति × 360°

- पाई चार्ट डेटा विश्लेषण उन लोगों को आसान लग सकता है, जो प्रतिशत और डिग्री में अच्छे हैं।

Ex :- नीचे दिया गया पाई चार्ट 5 गांवों में पंजीकृत मतदाताओं की संख्या का प्रतिशत वितरण दर्शाता है

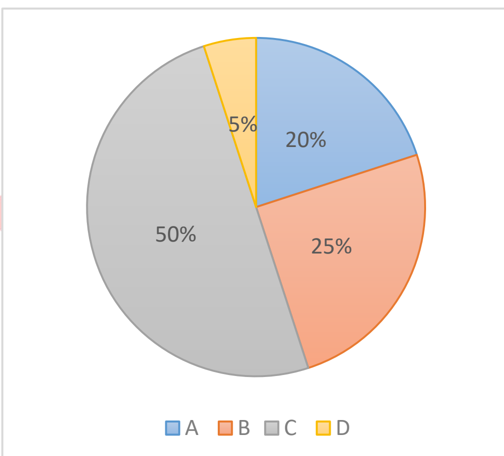


- यदि गाँव B में पंजीकृत 20% मतदाताओं ने अपना वोट नहीं डाला और 10% वोट अमान्य पाए गए . गाँवB में डाले गए वैध मतों की संख्या कितनी थी.
- गाँव C में, 10% पंजीकृत मतदाताओं ने अपना वोट नहीं डाला और जो वोट डाले गए, उसमें से कोई भी वोट अमान्य नहीं थाविजयी उम्मीदवार ने डाले .

गए वोटों के12% से अन्य उम्मीदवार को हराया . हारे हुए प्रत्याशी के प्राप्त मतों की संख्या ज्ञात कीजिये. (गांवC में चुनाव लड़ने वाले केवल 2 उम्मीदवार हैं(

निर्देश)1-5): चार योग प्रशिक्षक A, B, C और D एक माह में कक्षाएँ लेते हैं। पाई चार्ट इन चारों प्रशिक्षकों द्वारा कक्षाएँ लेने के लिए लिए गए कुल घंटों के वितरण को दर्शाता है। आंकड़ों को ध्यानपूर्वक पदिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

कुल घंटे =60



ध्यान दें: (1) वे 1 घंटे बुनियादी)कक्षाएँ(, 2 घंटे)नियमित कक्षाएँ और (3 घंटे (अग्रिम कक्षाएं के (लिए कक्षाएं लेते हैं। कोई भी प्रशिक्षक समय से पहले कक्षा नहीं छोड़ सकता और न ही किसी अतिरिक्त समय के लिए कक्षा ले सकता है।

(2) D कोई नियमित कक्षा नहीं लेता है। वह या तो बेसिक या एडवांस कक्षाएं लेता है

Q1- यदि A एडवांस की तुलना में दो गुना बेसिक कक्षाएं लेता है, तो A द्वारा ली गई कक्षाओ की संख्या ज्ञात कीजिए ?

ansमाना A द्वारा ली गई कुल एडवांस कक्षाएं =x

अत :A द्वारा ली गयी कुल बेसिक कक्षाएं = 2x

और A द्वारा ली गई कुल रेगुलर कक्षाएं = y

अब, $2x + 2y + 3x = 60 \times \frac{20}{100}$

$5x + 2y = 12$

जब हम $x = 1$ रखते हैं तो $y = 3.5$ जो संतुष्ट नहीं होता है

अब हम $x = 2$ रखते हैं फिर $y = 1$

तब A द्वारा ली गई कक्षाओं की कुल संख्या = $2 \times 2+2+1=7$

Q2 .अगले माह D 10 घंटे की कक्षाएं लेता है और है वह पिछले महीने के समान पैटर्न तीन घंटे का उपयोग करता है। यदि अगले माह में D द्वारा ली गई बेसिक कक्षाओं की संख्या एडवांस कक्षाओ से दो गुनी हैं, तो अगले माह में उसके द्वारा ली गई बेसिक और एडवांस कक्षाओ के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए ?

ans: पिछले महीने के लिए D द्वारा ली गई कक्षा के कुल घण्टे= $60 \times \frac{5}{100} = 3$ घंटे

यहा दो शर्ते होंगी या तो D ने पिछले महीने बेसिक में तीन बेसिक कक्षाएं लेता है या वह पिछले महीने में एक एडवांस कक्षा लेता है

अब अगले महीने सात घंटे तक पहली शर्त रहेगी

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम देखने के लिए क्लिक करें -

RAS PRE. - https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=1253s

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

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

VDO PRE. - https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk8S6W18&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
RAS PRE. 2021	27 अक्तूबर	74 प्रश्न आये
SSC GD 2021	16 नवम्बर	68 (100 में से)
SSC GD 2021	30 नवम्बर	66 (100 में से)
SSC GD 2021	08 दिसम्बर	67 (100 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)

whatsa pp- 1 https://wa.link/y7qfk6 web.- https://bit.ly/449wOMs

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)

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

INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO
FREE SAMPLE

नोट्स खरीदने के लिए इन लिंक पर क्लिक करें

Whatsapp - https://wa.link/y7qfk6

Online order - https://bit.ly/449w0Ms

Call करें - 9887809083