



# CSIR

**COMBINED ADMINISTRATIVE SERVICES  
EXAMINATION (CASE)**

**SECTION OFFICER (GEN/F&A/S&P) AND ASSISTANT  
SECTION OFFICER (GEN/F&A/S&P)**

**भाग - 11**

**सामान्य तार्किक योग्यता**



**COMBINED ADMINISTRATIVE SERVICES  
EXAMINATION (CASE – 2023)**

**सामान्य तार्किक योग्यता**

S.No.	Chapter Name	Page No.
1.	सादृश्यता	1
2.	वर्गीकरण	6
3.	श्रृंखला	11
4.	लुप्त पदों का भरना	15
5.	रक्त संबंध	22
6.	दिशा और दूरी	29
7.	बैठक व्यवस्था	41
8.	वेन आरेख	49
9.	कूट-भाषा परीक्षण	58
10.	पहेली परीक्षण	70
11.	पासा	91
12.	क्रम और रैंकिंग	96
13.	निर्णय क्षमता एवं समस्या समाधान	104
14.	कथन और निष्कर्ष	112
15.	न्याय निगमन	120
16.	कथन और तर्क	133
17.	कथन और धारणा	142
18.	कथन और कार्यवाही	152
19.	अभिकथन और कारण	159

## सादृश्यता (ANALOGY)

किसी वस्तु, शब्द, अक्षर, संख्या के किसी अन्य वस्तु, शब्द, अक्षर, संख्या से गुण, रूप, आकार, प्रकार, लक्षण आदि में किसी भी प्रकार से संबंध या समानता को सादृश्यता या समरूपता कहा जाता है।

सादृश्यता के अन्तर्गत सामान्यतः इस प्रकार के प्रश्न पूछे जाते हैं।

सादृश्यता के प्रकार

1. हिन्दी शब्द सादृश्यता
2. अंग्रेजी अक्षर सादृश्यता
3. अंग्रेजी शब्द सादृश्यता
4. संख्या सादृश्यता

### प्रकार 1 - हिन्दी शब्द सादृश्यता

इसके अन्तर्गत पूछे जाने वाले प्रश्नों में दिए गए हिन्दी शब्दों के संबंध पर विचार करते हुए दिए गए उत्तर विकल्पों में से एक ऐसे शब्द को ज्ञात करना होता है, जिसका संबंध दिए गए शब्दों या तीसरे शब्द के साथ स्थापित हो सके।

- (i) समरूप शब्द ज्ञात करना - इसके अन्तर्गत पूछे गए प्रश्नों में दिए गए दो शब्दों के संबंध पर विचार करते हुए उत्तर विकल्पों में से ऐसे शब्द को ज्ञात करना होता है, जिसका संबंध दिए गए तीसरे शब्द के साथ स्थापित होता है।

उदाहरण 1 - दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द को चुनिए।

नदी : धारा : महासागर : ?

- (A) प्रवाह (B) तालाब  
(C) बाँध (D) समुद्र

उत्तर - (A) प्रवाह

व्याख्या- जिस प्रकार नदी के पानी से धारा उत्पन्न होती है, उसी प्रकार महासागर के पानी से प्रवाह उत्पन्न होता है।

उदाहरण 2 - जिस प्रकार कोलम्बो, श्रीलंका से संबंधित है, उसी प्रकार काठमाण्डू किससे संबंधित है?

- (A) तिब्बत (B) भारत  
(C) भूटान (D) नेपाल

उत्तर (D) नेपाल

व्याख्या- जिस प्रकार कोलम्बो, श्रीलंका की राजधानी है, उसी प्रकार, काठमाण्डू नेपाल की राजधानी है।

- (ii) समरूप युग्म ज्ञात करना - इसके अन्तर्गत अज्ञाने वाले प्रश्नों में दो शब्द दिए होते हैं, जो कि आपस में किसी प्रकार से संबंधित होते हैं। ठीक इसी प्रकार का संबंध नीचे दिए गए विकल्पों में से किसी एक विकल्प में भी होता है।

उदाहरण 3 - दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द - युग्म को चुनिए।

उद्देशिका : संविधान :: ? : ?

- (A) शब्द : शब्दकोश  
(B) विषय-वस्तु : पत्रिका  
(C) स्पष्टीकरण : कविता  
(D) प्रस्तावना : पुस्तक

उत्तर (D)

व्याख्या- जिस प्रकार, संविधान की उद्देशिका होती है, ठीक उसी प्रकार पुस्तक की प्रस्तावना होती है।

- (iii) शब्दों के समरूप शब्द तथा समरूप शब्दों के लिए विशेष वर्ग चुनना

इसके अन्तर्गत अज्ञाने वाले प्रश्नों में कुछ शब्द दिए होते हैं। हमें दिए गए विकल्पों में से ऐसा शब्द चुनना होता है जो ठीक वैसा ही हो जैसे की आरम्भ में दिए गए शब्द है और वह शब्द ज्ञात करना होता है जो प्रश्न में दिए गए शब्दों के बीच विशेषता दर्शाता है।

उदाहरण 4 - कौन वैसा ही है जैसे - भूकम्प, चक्रवात, ज्वालामुखी विस्फोट है ?

- (A) वैश्विक ऊष्मा (B) बाढ़  
(C) दुर्घटनाएँ (D) परमाणु विस्फोट

उत्तर (B) बाढ़

व्याख्या- जिस प्रकार भूकम्प, चक्रवात एवं ज्वालामुखी विस्फोट प्राकृतिक आपदाएँ हैं। उसी प्रकार बाढ़ भी एक प्राकृतिक आपदा है।

उदाहरण 5 - नीचे तीन शब्द दिए हैं, जिनमें कुछ सामान्य विशेषता है, सही विकल्प को चुनिए।

साँप, छिपकली, मगरमच्छ

- (A) शरीररूप (B) श्वसनधारी  
(C) सर्वाधारी (D) हिंरण

उत्तर (A)

व्याख्या- शॉप, छिपकली और मगरमच्छ तीनों शरीरूप हैं।

उदाहरण 6 - वह विकल्प ज्ञात कीजिए, जिसमें वही संबंध हो, जो नीचे दिए गए तीनों शब्दों में है।

राजा, रानी, महल

(A) कबूतर, चिड़िया, औषधालय

(B) बकरा, बकरी, किला

(C) भौंसा, मकड़ी, जल

(D) शेर, शेरनी, गुफा

उत्तर (D)

व्याख्या- जिस प्रकार, राजा - रानी दोनों साथ में महल में निवास करते हैं, उसी प्रकार शेर और शेरनी दोनों साथ में गुफा में निवास करते हैं।

(iv) दोहरी समरूपता - इसके अन्तर्गत प्रश्न में चिन्ह

(::) के बाई एवं दाई ओर दो - दो शब्द दिए गए होते हैं। दोनों ओर के शब्दों में एक-एक शब्द लुप्त रहता है।

लुप्त शब्द को नीचे दिए विकल्पों में से ज्ञात करना होता है।

उदाहरण 7 - निम्न प्रश्न में लुप्त शब्द को नीचे दिए गए विकल्प में से ज्ञात करें

A : भद्रा :: शान्ति : B

(A) A - सुन्दर, B - युद्ध

(B) A - मित्रता, B - शोर

(C) A - ईमानदारी, B - शक्ति

(D) A - संख्या, B - हडताल

उत्तर (A)

व्याख्या- जिस प्रकार, सुन्दर और भद्रा एक दूसरे के विपरीतार्थक शब्द हैं। उसी प्रकार, शान्ति और युद्ध भी एक दूसरे के विपरीतार्थक शब्द हैं।

प्रकार - 2 अंग्रेजी अक्षर सादृश्यता

इसके अन्तर्गत आने वाले प्रश्न, अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों या अक्षर समूहों पर आधारित होते हैं। इन प्रश्नों में दिए गए प्रथम दो अक्षर - समूहों के संबंध को ज्ञात करके इसी आधार पर तीसरे अक्षर - समूह के लिए सही उत्तर को विकल्पों में से ज्ञात करना होता है।

अंग्रेजी अक्षर तथा उनकी संगत संख्याएँ -

अंग्रेजी अक्षर	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
संगत संख्याएँ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

अंग्रेजी अक्षर के स्वर और व्यंजन अक्षर -

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

अंग्रेजी अक्षर के स्वर और व्यंजन अक्षर -

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

उदाहरण - 8

**CHAIR : RIAHC :: TABLE : ?**

(A) BLAET

(B) ETABL

(C) LETAB

(D) ELBAT

उत्तर (D)

व्याख्या- जिस प्रकार

CHAIR → RIAHC

उसी प्रकार

TABLE → ELBAT

उदाहरण - 9

**HORSE : SERHO :: CURSE : ?**

(A) RCUES

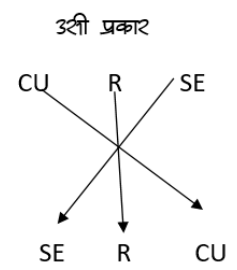
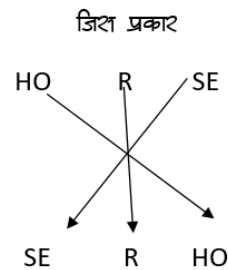
(B) SECRU

(C) SERCU

(D) ERCUS

उत्तर (C)

व्याख्या-



उदाहरण - 10

**EGH : IJK :: NPQ : ?**

(A) PRS

(B) RSU

(C) RTU

(D) RST

उत्तर (D)

व्याख्या-

जिस प्रकार

$$\begin{array}{ccc} E & G & H \\ \downarrow +4 & \downarrow +3 & \downarrow +3 \\ I & J & K \end{array}$$

उसी प्रकार

$$\begin{array}{ccc} N & P & Q \\ \downarrow +4 & \downarrow +3 & \downarrow +3 \\ R & S & T \end{array}$$

**प्रकार - 3 श्रृंखला शब्द सादृश्यता**

इसके श्रृंखलागत आने वाले प्रश्न श्रृंखला शब्दों पर आधारित होते हैं। इन प्रश्नों में दिए गए प्रथम दो शब्दों के संबंधों को ज्ञात करके इसी आधार पर तीसरे शब्द के लिए सही उत्तर विकल्पों में से ज्ञात करते हैं।

**(i) संबंधित शब्द ज्ञात करना**

उदाहरण - 11 - निम्न प्रश्न में उक्त विकल्प का चयन करें, जो तीसरे शब्द से ठीक उसी तरह संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से संबंधित है ?

**Shallow : Profound :: Synonym : ?**

- (A) Context                      (B) Antonym  
(C) Meaning                      (D) Content

उत्तर (B)

व्याख्या- जिस प्रकार Shallow का विपरीतार्थक शब्द Profound होता है, उसी प्रकार Synonym का विपरीतार्थक शब्द Antonym है।

**(ii) शब्द युग्म के समरूप शब्द युग्म ज्ञात करना**

उदाहरण 12 - निम्नलिखित में से शब्दों का कौन-सा युग्म वैसा ही संबंध दर्शाता है जिस प्रकार का संबंध Fan : Heat के बीच है ?

- (A) Water : Drink              (B) Food : Hunger  
(C) Light : Night              (D) Air : Breath

उत्तर (B)

व्याख्या- जब गर्मी (Heat) होती है, तब पंखा (Fan) चलाया जाता है, उसी प्रकार भूख (Hunger) लगने पर भोजन (Food) किया जाता है।

**प्रकार - 4 - संख्या सादृश्यता**

इसके श्रृंखलागत आने वाले प्रश्नों में संख्याओं के क्रम, संख्याओं के वर्गों के क्रम, अभाज्य संख्याओं के क्रम आदि पर आधारित प्रश्न पूछे जाते हैं, दूसरे शब्दों में इसके

श्रृंखलागत पूछे जाने वाले प्रश्न गणितीय श्रृंखलाओं पर आधारित होते हैं।

उदाहरण 13 - उक्त विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद, पहले पद से संबंधित है ?

23 : 69 : 27 : ?

- (A) 91                              (B) 73  
(C) 81                              (D) 89

उत्तर (C)

व्याख्या- जिस प्रकार  $23 \times 3 = 69$

उसी प्रकार  $27 \times 3 = 81$

उदाहरण 14 - दिए गए विकल्पों में से संबंधित संख्या को चुनिए ?

8 : 32 :: 6 : ?

- (A) 31                              (B) 22  
(C) 18                              (D) 21

उत्तर (C)

व्याख्या- जिस प्रकार  $= 8^2 = 64$

$64 \div 2 = 32$

उसी प्रकार  $= 6^2 = 36$

$36 \div 2 = 18$

उदाहरण 15 - दिए गए विकल्पों में से उक्त विकल्प को ज्ञात कीजिए जो 10 : 13 : 16 के समान है ?

- (A) 8 : 10 : 15                      (B) 13 : 16 : 19  
(C) 23 : 29 : 23                      (D) 10 : 16 : 23

उत्तर (B)

व्याख्या- जिस प्रकार

$$\frac{10}{+3} : \frac{13}{+3} : 16$$

उसी प्रकार

$$\frac{13}{+3} : \frac{16}{+3} : 19$$

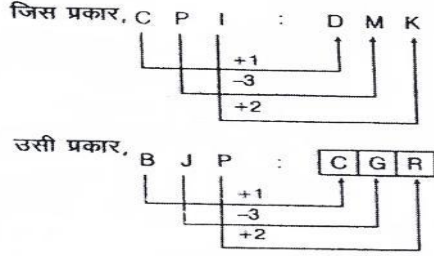
## सादृश्यता अभ्यास

**प्रश्न 1.** यदि CPI : DMK हो, तो निम्नलिखित में से कौन BJP होगा ?

- (a) GCS                      (b) CGR                      (c) CRG                      (d) CSF

उत्तर (b)

व्याख्या

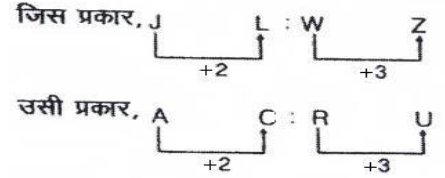


**प्रश्न 2.** निम्नलिखित युग्मों में से किसमें वही सम्बन्ध है जो JL : WZ के बीच में है ?

- (a) AC : RU                      (b) AB : PW                      (c) PR : LM                      (d) TU : WX

उत्तर (a)

व्याख्या अतः विकल्प (a) सही क्रम लिए हुए हैं, जोकि सही उत्तर हैं।



**प्रश्न 3.** 'डॉक्टर' उसी प्रकार सम्बन्धित है, 'नर्स' से जिस प्रकार पुलिस इंस्पेक्टर सम्बन्धित है.....से।

- (a) चोर                      (b) सिपाही                      (c) पिस्तौल                      (d) जेल

उत्तर (b)

व्याख्या जिस प्रकार, नर्स, डॉक्टर की सहायक होती हैं। उसी प्रकार, सिपाही 'इन्सपेक्टर' का सहायक होता है।

**प्रश्न 4.** "आशावादी : निराशावादी" के सम्बन्ध को निम्नलिखित में से किसमें सबसे अच्छे तरीके से समझाया गया है ?

- (a) कठिन : असम्भव                      (b) निर्यात : आयात  
(c) पढ़ना : खेलना                      (d) सहनशील : घृणाजनक

उत्तर (b)

व्याख्या आशावादी: निराशावादी दो विलोम शब्दों का युग्म है। इसी प्रकार, विकल्प (b) में इस प्रकार का सम्बन्ध परिलक्षित है।

निर्देश (प्रश्न संख्या 5) निम्नलिखित प्रश्न में तीन शब्द दिए गए हैं तथा इनके नीचे वैकल्पिक शब्द दिए गए हैं। इन चार वैकल्पिक शब्दों में से एक शब्द ऊपर दिए गए तीन शब्दों के वर्ग के द्योतक है। उस एक वैकल्पिक द्योतक को ज्ञात कीजिए।

**प्रश्न 5.** हथौड़ा, आरी, रेती

- (a) कलम                      (b) पेंचकस                      (c) काँटा                      (d) बढ़ई

उत्तर (b)

व्याख्या हथौड़ा, आरी एवं रेती की तरह पेंचकस भी एक औजार है।

निर्देश (प्रश्न संख्या 6) निम्नलिखित प्रश्न में दो शब्द दिए गए हैं, जोकि आपस में किसी प्रकार से संबंधित है, ठीक उसी प्रकार का संबंध नीचे दिए गए विकल्पों में से किसी एक में भी है, उस विकल्प को चुनिए।

**प्रश्न 6.** ऑस्ट्रेलिया : महाद्वीप :: ?

- (a) इंजन : रेलगाड़ी (b) नदी : तट  
(c) विक्रान्त : जहाज (d) यूरी गागारिन : अन्तरिक्ष

उत्तर (c)

**व्याख्या** जिस प्रकार, 'ऑस्ट्रेलिया' एक 'महाद्वीप' है, उसी प्रकार 'विक्रान्त' एक 'जहाज' (विमान-वाहकपोत) है।

**प्रश्न 7.** जिस प्रकार 'दुर्घटना' का सम्बन्ध 'सावधानी' से है, उसी प्रकार 'बीमारी' का सम्बन्ध किससे है ?

- (a) जिवाणु (b) प्रदूषण (c) स्वच्छता (d) डॉक्टर  
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (c)

**व्याख्या** जिस प्रकार, सावधानी से दुर्घटना नहीं होती। उसी प्रकार, स्वच्छता से बीमारी नहीं होती।

**प्रश्न 8.** जिस प्रकार 'न्याय' का सम्बन्ध 'अदालत' से है। उसी प्रकार निम्नलिखित में से कौन-सा 'विद्यालय' से सम्बन्धित है ?

- (a) शिक्षक (b) छात्र (c) कक्षा (d) शिक्षा  
(e) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (d)

**व्याख्या** जिस प्रकार, अदालत में न्याय मिलता है। उसी प्रकार, विद्यालय में शिक्षा मिलती है।



## वर्गीकरण (Classification)

किरी अक्षर-समूह, शब्द एवं संख्या को उनके सामान्य गुण, धर्म, आकार-प्रकार, रंग, रूप, लक्षण एवं अन्य गुणों के आधार पर किरी समूह में वर्गीकृत करने की प्रक्रिया को वर्गीकरण कहते हैं।

उदाहरण - 1

भिन्न शब्द का चयन कीजिए ?

- (A) सेब (B) अंगूर  
(C) केला (D) आलू

उत्तर (D)

व्याख्या- सेब, अंगूर, केला फल हैं और आलू एक सब्जी है। अतः आलू समूह से भिन्न है।

उदाहरण - 2

भिन्न शब्द का चयन कीजिए ?

- (A) टी. वी. (B) साइकिल  
(C) फ्रिज (D) वाशिंग मशीन

उत्तर (B)

व्याख्या- साइकिल को छोड़कर अन्य सभी घरेलू इलेक्ट्रॉनिक उपकरण हैं। अतः साइकिल समूह से भिन्न है।

वर्गीकरण के प्रश्नों के प्रकार

1. भिन्न शब्द चुनना
2. भिन्न शब्द युग्म चुनना
3. भिन्न अक्षर/अक्षर-समूह चुनना
4. भिन्न संख्या/संख्या समूह चुनना

प्रश्नों के प्रकार

प्रकार 1 भिन्न शब्द चुनना - इस प्रकार के प्रश्नों में विकल्प के रूप में कुछ शब्द दिए गए होते हैं, जिनमें से एक को छोड़कर अन्य सभी शब्द एक समूह, वर्ग या जाति के होते हैं, जबकि बचा हुआ अखिरी शब्द दूसरे अर्थात् भिन्न समूह, जाति या वर्ग का होता है।

शब्दों की कुछ प्रमुख समानताएँ निम्नवत् हैं -

- (1) अर्थ की समानता
- (2) कार्यात्मक समानता
- (3) संरचनात्मक समानता
- (4) संख्यात्मक समानता
- (5) स्थान की समानता
- (6) पद की समानता
- (7) विशेष दोनों के संबंधों की समानता
- (8) तकनीकी समानता

उदाहरण - 3

दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को चुनिए?

- (A) बस (B) कार  
(C) ट्रक (D) हवाई जहाज

उत्तर (D)

व्याख्या- हवाई जहाज के अतिरिक्त अन्य सभी सड़क पर चलने वाले वाहन हैं, जबकि हवाई जहाज हवा में उड़ता है।

उदाहरण - 4

भिन्न शब्द को चुनिए ?

- (A) टी. वी. रमन (B) शुभाष चन्द्र बोस  
(C) महात्मा गाँधी (D) भगत सिंह

उत्तर (A)

व्याख्या- दिए गए व्यक्तियों में से टी. वी. रमन एक वैज्ञानिक थे, जबकि शुभाष चन्द्र बोस, महात्मा गाँधी तथा भगत सिंह भारत के स्वतंत्रता संग्राम सेनानी थे।

उदाहरण - 5

निम्नलिखित में कौन-सा विषम राज्य है ?

- (A) छत्तीसगढ़ (B) उत्तराखण्ड  
(C) झारखण्ड (D) गुजरात

उत्तर (D)

व्याख्या- गुजरात एक तटीय राज्य है जबकि अन्य सभी भू-बद्ध राज्य हैं।

उदाहरण - 6

भिन्न विकल्प का पता लगाइए ?

- (A) सुनना (B) चढना  
(C) तैरना (D) दौड़ना

उत्तर (A)

व्याख्या- सुनना के अतिरिक्त अन्य सभी शारीरिक क्रिया - कलाप द्वारा होते हैं।

प्रकार 2 - भिन्न शब्द युग्म चुनना - इस प्रकार के प्रश्नों में शब्दों के चार/पाँच युग्म दिए गए होते हैं, जिनमें से तीन/चार शब्द किरी प्रकार से एकसमान होते हैं और इस प्रकार से ये अपने एक समूह का निर्माण करते हैं जबकि शेष एक युग्म अन्य से भिन्न होता है।

उदाहरण - 7

भिन्न शब्द युग्म को चुनिए ?

- (A) ऑक्सीजन-गैस (B) धातु-प्लेटिनम  
(C) तरल - जल (D) ठोस - लोहा

उत्तर (A)

व्याख्या- विकल्प (A) के अतिरिक्त, अन्य सभी विकल्पों में पहला शब्द, दूसरे शब्द की अवस्था को निरूपित करता है।



उदाहरण - 8

भिन्न शब्द युग्म को चुनिए ?

- (A) जूता - चमडा (B) लोहा - कुल्हाडी  
(C) मेज - लकडी (D) ज्वैलरी - लोहा

उत्तर (B)

व्याख्या- लोहा-कुल्हाडी के अतिरिक्त अन्य सभी युग्मों में पहली वस्तु को बनाने के लिए दूसरी वस्तु की आवश्यकता होती है।

भिन्न शब्द समूह चुनना

उदाहरण - 9

भिन्न शब्द समूह को चुनिए ?

- (A) सूर्य, चन्द्रमा, पृथ्वी (B) पृथ्वी, चन्द्रमा, मंगल  
(C) सूर्य, तारा, चन्द्रमा (D) मंगल, बुध, बृहस्पति

उत्तर (D)

व्याख्या- विकल्प (D) से मंगल, बुध, बृहस्पति - ये तीनों ही ग्रह हैं।

प्रकार 3 - भिन्न अंग्रेजी अक्षर/अक्षर-समूह चुनना

इस प्रकार के प्रश्नों में अक्षर या अक्षर-समूह या शब्द दिए होते हैं, जिनमें से एक को छोड़कर अन्य सभी किसी प्रकार से समान होते हैं।

(i) एक अक्षर वर्गीकरण

उदाहरण - 10

भिन्न अक्षर को चुनिए ?

- (A) A (B) B  
(C) C (D) D

उत्तर (A)

व्याख्या- A को छोड़कर अन्य सभी व्यंजन अक्षर हैं।

उदाहरण - 11

भिन्न अक्षर को चुनिए ?

- (A) B (B) L  
(C) Q (D) Z

उत्तर (C)

व्याख्या- Q को छोड़कर अन्य सभी अक्षर अंग्रेजी वर्णमाला में बाईं ओर से सम स्थान पर आते हैं।

2	12	26	17
B	L	Z	Q

(ii) दो अक्षर वर्गीकरण

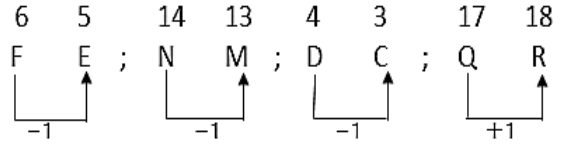
उदाहरण - 12

दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षरों को चुनिए ?

- (A) FE (B) NM  
(C) DC (D) QR

उत्तर (D)

व्याख्या-



स्पष्ट है कि QR के अतिरिक्त अन्य सभी में - 1 हो रहा है।

(iii) तीन अक्षर वर्गीकरण

उदाहरण - 13

भिन्न अक्षर-समूह को चुनिए ?

- (A) HJA (B) NPE  
(C) OQU (D) XYZ

उत्तर (D)

व्याख्या- XYZ अक्षर-समूह को छोड़कर अन्य सभी अक्षर-समूहों में प्रथम दो अक्षरों के बीच में एक अक्षर का अंतर है।

(iv) चार अक्षर का वर्गीकरण

उदाहरण - 14

भिन्न अक्षर-समूह को चुनिए ?

- (A) ABDE (B) FGJI  
(C) KLMN (D) OPRS

उत्तर (C)

व्याख्या- KLMN अक्षर-समूह को छोड़कर अन्य सभी अक्षर-समूहों में पहले और तीसरे स्थान के अक्षरों के बीच में दो अक्षरों का अंतर है।

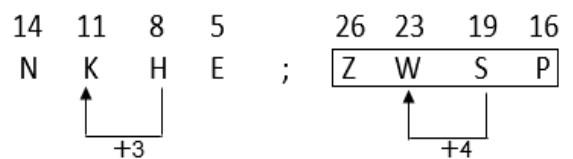
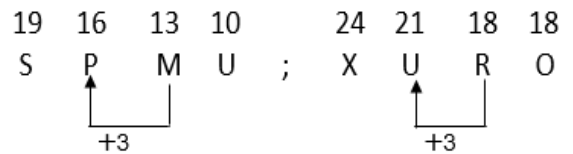
उदाहरण - 15

दिए गए विकल्पों में से भिन्न अक्षर समूह को चुनिए ?

- (A) SPMJ (B) XURO  
(C) NKHE (D) ZWSP

उत्तर (D)

व्याख्या



ZWSP अक्षर-समूह को छोड़कर अन्य सभी अक्षर-समूहों में दूसरे और तीसरे स्थान के अक्षरों के बीच में दो अक्षरों का अंतर है।

(v) अक्षर युग्म/समूह के आधार पर वर्गीकरण

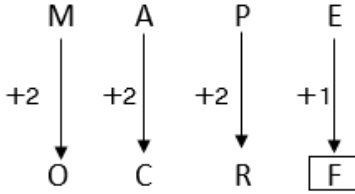
उदाहरण - 16

भिन्न अक्षर-समूहों को चुनिए ?

- (A) M - O                      (B) P - R  
(C) A - C                      (D) E - F

उत्तर (D)

व्याख्या



विकल्प (D) को छोड़कर अन्य सभी में, दूसरा अक्षर, पहले अक्षर में 2 जोड़ने पर प्राप्त होता है।

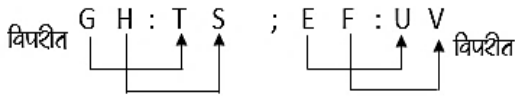
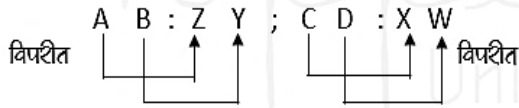
उदाहरण - 17

दिए गए विकल्पों में से अंतरगत अक्षर युग्म का पता लगाएं ?

- (A) AB : ZY                      (B) CD : XW  
(C) GH : TS                      (D) EF : UV

उत्तर (D)

व्याख्या



दिए गये युग्मों में एक-दूसरे के विपरीत अक्षर दिए गए हैं, जबकि EF : UV में ऐसा नहीं है। अतः यह सबसे अलग है।

प्रकार - 4 भिन्न संख्या/संख्या समूह चुनना

इस प्रकार के प्रश्नों में अंकों या संख्याओं के कुछ समूह दिए गए होते हैं, जिनमें से उस एक अंक/संख्या को ज्ञात करना होता है, जो समूह में उपस्थित अन्य से समानता प्रकट नहीं करता है।

उदाहरण - 18

भिन्न संख्या को चुनिए ?

- (A) 1234                      (B) 2345  
(C) 3456                      (D) 5778

उत्तर (B)

व्याख्या- संख्या 2345 को छोड़कर अन्य सभी संख्याएँ, सम संख्याएँ हैं।

(i) भाज्य/अभाज्य संख्या की समानता के आधार पर वर्गीकरण

- वे प्राकृतिक संख्याएँ, जो 1 या स्वयं के अतिरिक्त दूसरी संख्याओं से भी विभाजित हो, उन्हें भाज्य संख्याएँ कहते हैं, जैसे - 4, 6, 8, 9, 14, 15 इत्यादि।
- वे प्राकृतिक संख्याएँ जो 1 से बड़ी हो तथा जो केवल 1 या स्वयं से विभाजित हो, उन्हें अभाज्य संख्याएँ कहते हैं।

जैसे - 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 इत्यादि।

उदाहरण - 19

निम्न में से कौन-सी संख्या शेष से अलग है ?

- (A) 23                              (B) 51  
(C) 63                              (D) 15

उत्तर (A)

व्याख्या- संख्या 23 सबसे अलग है, क्योंकि यह अभाज्य संख्या है।

उदाहरण - 20

निम्न में से भिन्न संख्या चुनिए ?

- (A) 61                              (B) 51  
(C) 97                              (D) 89

उत्तर (B)

व्याख्या- 51 के अतिरिक्त अन्य सभी अभाज्य संख्याएँ हैं।

(ii) वर्ग/घन संख्या की समानता के आधार पर वर्गीकरण

उदाहरण - 21

भिन्न संख्या को चुनिए ?

- (A) 25                              (B) 50  
(C) 100                              (D) 10000

उत्तर (B)

व्याख्या- संख्या 50 को छोड़कर अन्य सभी संख्याएँ, वर्ग संख्याएँ हैं।

(iii) संख्या की विभाज्यता तथा अविभाज्यता की समानता के आधार पर वर्गीकरण

उदाहरण - 22

निम्न में से विषम संख्या को चुनिए ?

- (A) 91                              (B) 84  
(C) 78                              (D) 26

उत्तर (B)

व्याख्या- 84 के अतिरिक्त अन्य सभी संख्याएँ 13 से विभाजित हैं ।

(iv) संख्या के अंकों के योग की समानता के आधार पर वर्गीकरण

उदाहरण - 23

विषम संख्या को चुनिए ?

(A) 6023 (B) 7202

(C) 4025 (D) 5061

उत्तर (D)

व्याख्या- संख्या 5061 के अतिरिक्त अन्य सभी में अंकों का योग 11 है ।

(v) तीन संख्याओं के समूह के आधार पर वर्गीकरण

उदाहरण - 24

दिए गए विकल्पों में से भिन्न संख्या-समूह को चुनिए ?

(A) (5, 16, 22) (B) (6, 19, 25)

(C) (4,13,17) (D) (9,28,37)

उत्तर (A)

व्याख्या

दिए गए प्रकार

$$6, 6 \times 3 + 1 = 19, \quad 19 + 6 = 25$$

$$4, 4 \times 3 + 1 = 13, \quad 13 + 4 = 17$$

$$9, 9 \times 3 + 1 = 28, \quad 28 + 9 = 37$$

$$\text{लेकिन, } 5, 5 \times 3 + 1, 16 + 5 = 21 \neq 22$$

अतः विकल्प (A) भिन्न है ।

## वर्गीकरण अभ्यास

**निर्देश-** (प्र.सं. 1- 4) निम्नलिखित प्रश्नों में से चार में स तीन किसी-न-किसी प्रकार से एक समान है और इस प्रकार से अपने एक समूह का निर्माण करते है। आप बताएं कि इनमें से कौन-सा एक ऐसा है जो अन्य तीन से भिन्न है।

**प्रश्न 1.** (a) गिटार (b) सारंगी (c) बाँसुरी (d) वीणा

**उत्तर** (c)

**व्याख्या** 'बाँसुरी' को छोड़कर अन्य सभी तारों वाले वाद्ययंत्र है।

**प्रश्न 2.** (a) 71, 17, 11, 5 (b) 71, 67, 7, 3

(c) 37, 19, 15, 7 (d) 71, 13, 5, 3

**उत्तर** (c)

**व्याख्या** विकल्प (c) के अतिरिक्त अन्य सभी विकल्प में अभाज्य संख्याएँ दी गई है जबकि विकल्प (c) में एक संख्या नहीं है। अतः यह अन्य विकल्पों से भिन्न है।

**प्रश्न 3.** (a) पीसो (b) फाई (c) गामा (d) डेल्टा

**उत्तर** (a)

**व्याख्या** पीसो के अतिरिक्त अन्य सभी ग्रीक अक्षर है।

**प्रश्न 4.** (a) विजाद ग्रस्त (b) सच्चा (c) धूर्त (d) सदाचारी

**उत्तर** (c)

**व्याख्या** "धूर्त" को छोड़कर अन्य सभी सकारात्मक शब्द है।

**प्रश्न 5.** निम्नलिखित भाब्द-युग्मों में से कौन-सा एक तार्किक रूप से सम्बन्धित नहीं है ?

(a) स्वर्ण : आभूषण (b) काष्ठ : फर्नीचर

(c) घड़ा : मृदा के बर्तन (d) तिनके : घोंसला

**उत्तर** (c)

**व्याख्या** विकल्प (c) के अतिरिक्त अन्य सभी विकल्प में पहली चीज से दूसरी चीज बनाई जाती है, जबकि विकल्प (c) में ऐसा नहीं है।



अतः प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर खाने वाली उपयुक्त संख्या 73 होगी ।

उदाहरण 4

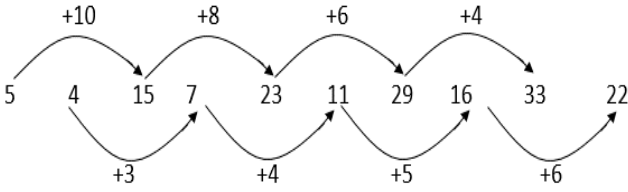
उपरोक्त श्रृंखला में प्रश्नवाचक स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी ?

5, 4, 15, 7, 23, 11, 29, 16, 33, ?

- (A) 11 (B) 22  
(C) 29 (D) 34

उत्तर - (B)

व्याख्या



अतः प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर खाने वाली उपयुक्त संख्या 22 होगी ।

प्रकार-3 - श्रेणी के नियम

श्रेणी के नियम 2 प्रकार के होते हैं ।

1. समांतर श्रेणी
2. गुणोत्तर श्रेणी

(1) समांतर श्रेणी - समांतर श्रेणी उस श्रेणी को कहते हैं जिसमें लगातार दो पदों का अंतर समान होता है ।

समांतर श्रेणी के किसी पद में से उसके पूर्व के पद को हटाने पर प्राप्त संख्या 'पदान्तर' कहलाती है । यदि समांतर श्रेणी का प्रथम पद a हो एवं पदान्तर d हो, तो समांतर श्रेणी होगी ।

$$a, (a + d), (a + 2d), (a + 3d) \dots \dots \dots$$

अतः समांतर श्रेणी का n वाँ पद,  $T_n = a + (n-1)d$  (जहाँ, a प्रथम पद एवं d पदान्तर है)

उदाहरण 5

श्रेणी 3, 5, 7, 9..... का 10 वाँ पद क्या होगा ?

- (A) 15 (B) 20  
(C) 12 (D) 21

उत्तर - (D)

व्याख्या - 10 वां पद

$$\begin{aligned}
 T_n &= a + (n-1)d \\
 T_{10} &= 3 + (10 - 1)2 \\
 T_{10} &= 3 + 18 \\
 T_{10} &= 21
 \end{aligned}$$

उदाहरण 6

यदि किसी समांतर श्रेणी का प्रथम पद 5 पदान्तर 3 एवं अन्तिम पद 80 हो, तो पदों की संख्या ज्ञात करें ?

- (A) 24 (B) 23  
(C) 26 (D) 29

उत्तर - (C)

व्याख्या -  $a = 5, d = 3, T_n = 80, n = ?$

$$T_n = a + (n - 1)d$$

$$80 = 5 + (n - 1)3$$

$$(n - 1) = \frac{80 - 5}{3}$$

$$n - 1 = 25$$

$$n = 25 + 1$$

$$n = 26$$

(2) गुणोत्तर श्रेणी - ऐसी श्रेणी जिसमें दो लगातार पदों का अनुपात समान होता है, 'गुणोत्तर श्रेणी' कहलाती है ।

इस अनुपात को गुणोत्तर श्रेणी का 'सार्वानुपात' कहते हैं । गुणोत्तर श्रेणी का 'सार्वानुपात' किसी पद में उसके पूर्व पद से भाग देने पर प्राप्त होता है अर्थात्

$$\frac{t_2}{t_1} = \frac{t_3}{t_2} = \frac{t_4}{t_3} = \dots \dots \dots = \frac{t_n}{t_{n-1}} =$$

सार्वानुपात

यदि किसी गुणोत्तर श्रेणी का पहला पद a एवं सार्वानुपात r हो, तो उस गुणोत्तर श्रेणी का n वाँ पद,  $T_n = ar^{n-1}$

उदाहरण 7

श्रेणी 3, 9, 27, 81..... का 6 वाँ पद कौन सा है ?

- (A) 729 (B) 243  
(C) 1681 (D) 1747

उत्तर - (A)

व्याख्या - प्रथम पद  $a = 3$

$$\text{सार्वानुपात } d = \frac{9}{3} = 3$$

$$6 \text{ वाँ पद, } T_6 = a \cdot r^{n-1}$$

$$= 3 \cdot 3^{6-1}$$

$$= 3 \times 3^5$$

$$= 3 \times 243 = 729$$

उदाहरण 8

श्रेणी 7, 14, 28..... का 10 वाँ पद कौन-सा होगा ?

- (A) 3216 (B) 2736  
(C) 2684 (D) 3584







## शृंखला अभ्यास

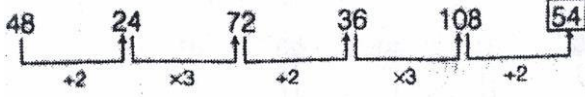
**निर्देश** (प्र.संख्या 1 - 3) नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में संख्याओं की शृंखला दी गई है, प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी ?

**प्रश्न 1.** 48, 24, 72, 36, 108, ?

- (a) 115                      (b) 216                      (c) 121                      (d) 54

**उत्तर** (d)

**व्याख्या** यहाँ पर विभाजन तथा गुणन की क्रिया है। अतः प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर 54 आएगा।

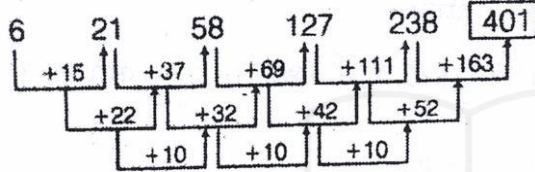


**प्रश्न 2.** 6, 21, 58, 127, 238, ?

- (a) 290                      (b) 340                      (c) 395                      (d) 401

**उत्तर** (d)

**व्याख्या**

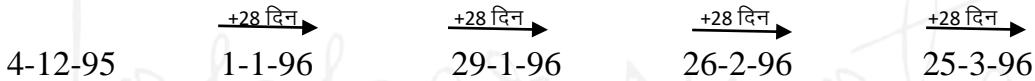


**प्रश्न 3.** 4/12/95, 1/1/96, 29/1/96, 26/2/96, ?

- (a) 24/3/96                      (b) 25/3/96                      (c) 26/3/96                      (d) 25/7/96

**उत्तर** (b)

**व्याख्या**



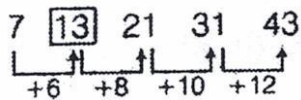
**प्रश्न 4.** श्रेणी 7, X, 21, 31, 43 में लुप्त "X" क्या है ?

- (a) 11                      (b) 12                      (c) 13                      (d) 14

**उत्तर** (c)

**व्याख्या** श्रेणी 7, X, 21, 31, 43 शृंखला का क्रम इस प्रकार है ?

अतः लुप्त संख्या 13 है।



**प्रश्न 5.** दी हुई शृंखला में कौन-सी संख्या उचित नहीं है ?

1, 9, 36, 81, 99, 121

- (a) 1                      (b) 121                      (c) 36                      (d) 99  
(e) इनमें से कोई नहीं

**उत्तर** (d)

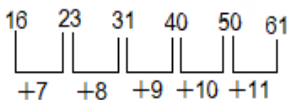
**व्याख्या** दी गई शृंखला संख्याओं के वर्गों की शृंखला है। अतः 99 उचित नहीं है।

**प्रश्न 6.** शृंखला 16, 23, ?, 40, 50, 61 में लुप्त संख्या (?) है ?

- (a) 30                      (b) 31                      (c) 35                      (d) 28

**उत्तर** (b)

**व्याख्या**



## लुप्त पदों का भरना (Inserting the missing character/number)

जब दी गई श्रृंखलाओं में किसी विशेष नियमानुसार प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर जाने वाली संख्या/अक्षर को ज्ञात किया जाता है, तो इस प्रकार की जाने वाली क्रिया को 'लुप्त पदों का भरना' कहा जाता है।

**प्रकार-1 :- संख्याओं पर आधारित प्रश्न**

इस प्रकार के अंतर्गत जाने वाले प्रश्नों में कुछ संख्याओं को किसी विशेष तार्किक एवं गणितीय गणना के आधार पर किसी अरेख, चित्र, ज्यामितीय श्रृंखला या तालिका में स्थापित किया गया होता है।

**उदाहरण 1**

6	4	7
1	2	5
7	6	?

- (a) 13 (b) 12  
(c) 9 (d) 8

उत्तर (b)

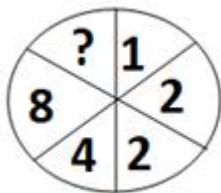
हल

स्तम्भ I से,  $6+1 = 7$

स्तम्भ II से,  $4+2 = 6$

स्तम्भ III से,  $7+5 = 12$  Ans.

**उदाहरण 2**



- (a) 10 (b) 15  
(c) 32 (d) 8

उत्तर (d)

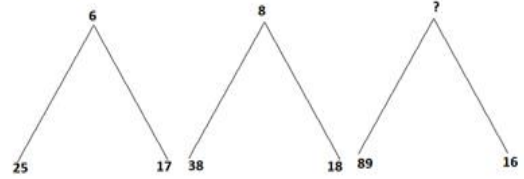
हल

जिस प्रकार,  $1 \times 4 = 4$  तथा  $2 \times 4 = 8$

उसी प्रकार,  $2 \times 4 = 8$  Ans.

यहाँ पर वृत्त में एक संख्या के सामने की संख्या 4 गुनी है।

**उदाहरण 3**



- (a) 13 (b) 15  
(c) 17 (d) 19

उत्तर (b)

हल:-

जिस प्रकार,  $25 + 17 = 42 \Rightarrow \frac{42}{7} = 6$

तथा  $38 + 18 = 56 \Rightarrow \frac{56}{7} = 8$

उसी प्रकार,  $89 + 16 = 105 \Rightarrow \frac{105}{7} = 15$

Ans.

**प्रकार-2 :- अक्षरों पर आधारित प्रश्न**

इस प्रकार के अंतर्गत जाने वाले प्रश्नों में अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों को किसी विशेष तार्किक एवं गणितीय गणना के आधार पर किसी अरेख, चित्र, ज्यामितीय श्रृंखला में स्थापित किया गया होता है।

**उदाहरण 4**

P	M	Q
F	C	F
J	J	?

- (a) R (b) K  
(c) L (d) O

उत्तर (B)

P	M	Q
F	C	F
J	J	?

सभी अक्षरों का क्रमांकिक मान रखने पर

16	13	17
6	3	6
10	10	?