Toppersnotes
Unleash the topper in you

# राजस्थान–पटवार

## राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड

## रीजनिंग एवं सामान्य विज्ञान

SIERRA
INNOVATIONS
Private Limited

विषय सूची

# रीजनिंग


1. वर्ण परीक्षण (**Alphabet test**) 1

2. सांद्श्यता (**Analogy**) 23

3. कुट – लेखन (**Codding - Dedding**) 44

4. तार्कीक क्रम. ( **Logical Order of word**) 68

5. इनपुट – आऊटपुट ( **Input – Output**) 79

6. श्रंखला (**Series**) 89

7. लुप्त संख्या ( **Missing Number**) 111

8. वर्गीकरण ( **Classification**) 128

9. रक्त – संबंध ( **Blood Relation**) 149

10. fn'kk vkj njh ( **Distance & Direction**) 166

11. आकृतियों की गणना(**Time Square, Counting of figures**) 182

12. बैठक व्यवस्था (**Sitting Arrangement**) 198

13. परीच्छेद एवं निष्कर्ष (**Passage & Conclusion**) 214

14. निर्णय क्षमता (**Decision making**) 220


# सामान्य विज्ञान


**1.** भौतिक विज्ञान (**Physics**) 225

**2.** रसायन विज्ञान (**Chemistry**) 250

**3.** जीव विज्ञान एवं दैनिक विज्ञान (**Daily Science**) 267

# ALPHABET TEST (vaxzsth o.kZekyk)

अंग्रेजी वर्णमाला परीक्षण अंग्रेजी अक्षरों या वर्णमाला के एक निश्चित प्रारूप में व्यवस्थित होने पर आधारित है। इस परीक्षण के अन्तर्गत चुने गए अक्षरों द्वारा शब्दों की रचना, अक्षरों के युग्म और दो अक्षरों के मध्य अक्षर ज्ञात करना इत्यादि पर आधारित प्रश्न हल होते हैं।

## अंग्रेजी वर्णमाला से सम्बंधित कुछ महत्वपूर्ण तथ्य

### (1) अंग्रेजी वर्णमाला के बड़े / छोटे अक्षर :-

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| बड़े अक्षर : | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| छोटे अक्षर : | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
| बड़े अक्षर : | J | K | L | M | N | O | P | Q | |
| छोटे अक्षर : | j | k | l | m | n | o | p | q | |
| बड़े अक्षर : | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| छोटे अक्षर : | r | s | t | u | v | w | x | y | z |

### (2) अंग्रेजी वर्णमाला के स्वर और व्यंजन :-

(i) स्वर :- अंग्रेजी वर्णमाला में 5 स्वर होते हैं, जो निम्न हैं

A , E , I , O , U

(ii) व्यंजन :- अंग्रेजी वर्णमाला में 21 व्यंजन होते हैं, जो निम्न हैं

B, C, D, F, G, H, J, K, L, M, N, P,

Q, R, S, T, V, W, X, Y, Z

③ अंग्रेजी वर्णमाला में अक्षरों का स्थान व अर्द्धांश :-

वर्णमाला के प्रथम 13 तथा अन्तिम 13 अक्षरों को क्रमशः प्रथम व द्वितीय अर्द्धांश कहते हैं। यह स्थान दो क्रमों पर निर्भर करता है।

(i) सीधे क्रम का प्रथम व द्वितीय अर्द्धांश :-

इस क्रम में A से M तक के अक्षरो को प्रथम अर्द्धांश तथा N से Z तक के अक्षरों को द्वितीय अर्द्धांश कहते हैं।

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 |

← प्रथम अर्द्धांश →

| 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 |

← द्वितीय अर्द्धांश →

## (ii) विपरीत क्रम का प्रथम व द्वितीय अर्द्धांश:-

इस क्रम में Z से N तक के अक्षरों को प्रथम अर्द्धांश तथा M से A तक के अक्षरों को द्वितीय अर्द्धांश कहते है।

बाएँ से दाएँ

| Z | Y | X | W | V | U | T | S | R | Q | P | O | N |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

←——— प्रथम अर्द्धांश ———→

| M | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |

←——— द्वितीय अर्द्धांश ———→

## ③ EJOTY व CFILORUX द्वारा अक्षरों का स्थान क्रम ज्ञात करना:-

बाएँ से

| E | J | O | T | Y |
|---|---|---|---|---|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |

5 —(+5)→ 10 —(+5)→ 15 —(+5)→ 20 —(+5)→ 25

बाएँ से

| C | F | I | L | O | R | U | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |

3 → 6 → 9 → 12 → 15 → 18 → 21 → 24 (+3 प्रत्येक बार)

**विपरीत अक्षर :-** अंग्रेजी वर्णमाला में प्रत्येक अक्षर का एक विपरीत अक्षर होता है।

A ⟷ Z ⟶ 1 + 26 = 27

B ⟷ Y ⟶ 2 + 25 = 27

C ⟷ X ⟶ 3 + 24 = 27

D ⟷ W ⟶ 4 + 23 = 27

E ⟷ V ⟶ 5 + 22 = 27

F ⟷ U ⟶ 6 + 21 = 27

G ⟷ T ⟶ 7 + 20 = 27

H ⟷ S ⟶ 8 + 19 = 27

I ⟷ R ⟶ 9 + 18 = 27

J ⟷ Q ⟶ 10 + 17 = 27

Toppersnotes
Unleash the topper in you

K ⟷ P ⟶ 11 + 16 = 27

L ⟷ O ⟶ 12 + 15 = 27

M ⟷ N ⟶ 13 + 14 = 27

अंग्रेजी वर्णमाला के जिस अक्षर का विपरीत अक्षर ज्ञात करना हो, तो उस अक्षर की संगत संख्या को 27 में से घटा देते हैं। घटाने के बाद जो संख्या प्राप्त होती है, वही विपरीत अक्षर की संगत संख्या होती है।

अक्षरों के बाएँ तथा दाएँ ओर का अक्षर ज्ञात करना

→ जिस ओर हमारा दायाँ होता है, उसी ओर अक्षरों का दायाँ होता है और जिस ओर हमारा बायाँ होता है, उसी ओर अक्षरों का बायाँ होता है।

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

← बाई ओर | दाई ओर →

**प्रश्नो के प्रकार :-**

**प्रकार-1 वर्ण परीक्षण पर आधारित प्रश्न :-**

## ① सीधे क्रम में अक्षरों का स्थान :-

### उदाहरण - 1

वर्णमाला 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 में बाएँ से सोलहवे अक्षर के दाहिने से छठा अक्षर कौन सा है ?

(A) F (B) Q

(C) U (D) V

(D) Ans

**हल :-** प्रश्नानुसार

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
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

अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से 16 वाँ अक्षर = P → 16 वाँ → दाएँ → छठा

अत: P के दाएँ छठा अक्षर = V

**वैकल्पिक विधि :-** अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से m वे अक्षर के दाएँ n वाँ अक्षर = बाएँ से (m+n) वाँ अक्षर

m = 16 तथा n = 6

Toppersnotes
Unleash the topper in you

बाएँ से (16+6) वाँ अक्षर = बाएँ से 22 वाँ अक्षर

= V

② विपरीत क्रम में अक्षरों का स्थान:-

**उदाहरण - 2** यदि अंग्रेजी वर्णमाला को विपरीत क्रम में लिखा जाए, तो दाएँ से तीसरे अक्षर के बाईं ओर 13 वाँ अक्षर कौन-सा होगा ?

Ⓐ C Ⓑ P
Ⓒ R Ⓓ L

Ⓑ Ans

**हल:-** अंग्रेजी वर्णमाला के विपरीत क्रम में आपके दाएँ से m वें अक्षर के बाएँ से n वाँ अक्षर = दाएँ से (m+n) वाँ अक्षर

यहां m = 3 तथा n = 13

= दाएँ से (3+13) वाँ अक्षर

= दाएँ से 16 वाँ अक्षर = **P** Ans

③ प्रथम अर्द्धांश विपरीत क्रम में अक्षरों का स्थान:-

इसके अन्तर्गत अंग्रेजी वर्णमाला के आरम्भ के आधे

अक्षरों अर्थात् A से M तक के अक्षरों को विपरीत क्रम मे तथा शेष आधे अक्षरों को ज्यों-का-त्यों लिखा जाता है।

**उदाहरण-3** यदि अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम अर्द्धांश को विपरीत क्रम मे लिखा जाए, तो आपके दाईं ओर से 10 वें अक्षर के दाईं (बायीं) ओर 7 वाँ अक्षर कौन सा होगा ?

(A) C (B) E
(C) D (D) J

(C) Ans

**हल:-** प्रश्नानुसार

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

← के बाईं ओर | ← दाईं ओर से

7 वाँ (D) 10 वाँ (Q)

दाईं ओर से 10 वाँ अक्षर Q है तथा अक्षर Q के बाईं ओर, 7 वाँ अक्षर D है। अतः अभीष्ट अक्षर = D

**(4) अनेक अक्षर खण्डों के विपरीत क्रम में अक्षरों का स्थान:-**

Toppersnotes
Unleash the topper in you

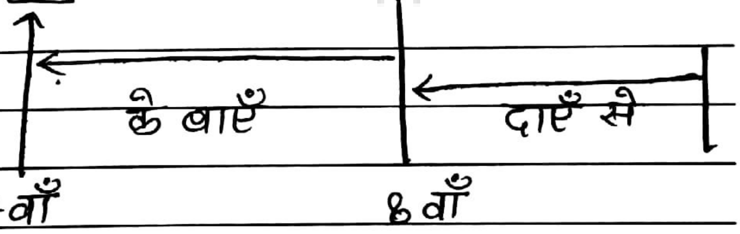
**उदाहरण-4** यदि अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम 4 अक्षरों को विपरीत क्रम में लिखा जाए, पुनः 5 अक्षरों को भी विपरीत क्रम में, पुनः 6 अक्षरों को भी विपरीत क्रम में, पुनः 7 अक्षरों को भी विपरीत क्रम में तथा शेष अक्षरों को भी विपरीत क्रम में लिखा जाए, तो दाएँ से 8वें अक्षर के बाएँ 7वाँ अक्षर कौन-सा होगा?

(A) O (B) L
(C) N (D) M

(D) Ans

**हल:-** प्रश्नानुसार

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




दाएँ से 8वाँ अक्षर S है तथा S अक्षर के बाईं ओर 7वाँ अक्षर M है।

अतः अभीष्ट अक्षर = M

**(5) दो अक्षरों के मध्य में अक्षरों की संख्या :-**

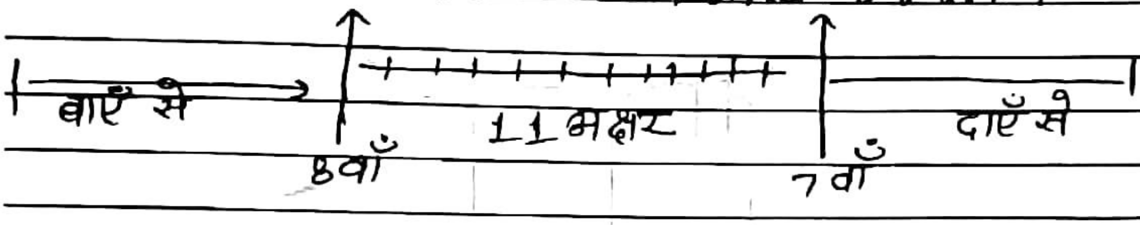
**उदाहरण-5** अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से 8वें तथा दाएँ से 7वें अक्षर के मध्य में कितने अक्षर हैं?

(A) 8 (B) 9
(C) 10 (D) 11

(D) Ans

**हल :-** प्रश्नानुसार

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
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




अतः बाएँ से 8 वाँ अक्षर H है तथा दाएँ से 7 वाँ अक्षर T है और इन दोनों के मध्य में 11 अक्षर है।

**(6) वर्णक्रमानुसार व्यवस्थित करने पर अक्षरों की समान स्थिति :-**

**उदाहरण – 6** यदि शब्द CADMP में प्रत्येक अक्षर को वर्णमाला के क्रमानुसार व्यवस्थित किया जाए, तो कितने अक्षरों के स्थान अपरिवर्तित रहेंगे।

(A) एक (B) दो
(C) तीन (D) चार

(C) Ans

**हल :-**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| मूल शब्द | C | A | D | N | P |
| वर्णमाला क्रमानुसार | A | C | D | N | P |

अतः इस प्रकार के अक्षर D, N तथा P हैं।

## प्रकार-2 अक्षर-युग्म पर आधारित प्रश्न :-

यदि किसी शब्द के दो अक्षरों के मध्य उतने ही अक्षर विद्यमान हों, जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में उन दोनों के मध्य होते हैं, तो इस प्रकार उन दोनों अक्षरों में बनने वाले जोड़े को एक अक्षर-युग्म कहते हैं।

**उदाहरण-7** दिए गए शब्द EXECUTION में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनके बीच शब्द में उतने ही अक्षर हैं, जितने अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच होते हैं?

(A) 1 (B) 2 (C) 3
(D) 3 से अधिक

(D) Ans

**हल :-** प्रश्नानुसार

| 5 | 24 | 5 | 3 | 21 | 20 | 9 | 15 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | X | E | C | U | T | I | O | N |

अतः अभीष्ट अक्षर-युग्म UX, TU, EI तथा NO अर्थात् 4 हैं।

Toppersnotes Unleash the topper in you

Toppersnotes
Unleash the topper in you

## प्रकार-3 शब्द निर्माण तथा अक्षर व्यवस्थिकरण :-

### (i) अर्थपूर्ण शब्द के अक्षरों को बदलना :-

**उदाहरण-8** यदि COMMUNICATIONS में पहले और दूसरे, तीसरे और चौथे, पाँचवे और छठे तथा इसी प्रकार अन्य अक्षरों को परस्पर बदल दिया जाए, तो अपने दाएँ से गणना करने पर 10 वाँ अक्षर कौन सा होगा ?

(A) T (B) N

(C) U (D) A

(B) Ans

**हल :-** दिए गए शब्द COMMUNICATIONS अक्षरों के स्थान परिवर्तन करने पर बना शब्द

O C M M [N] U C I T A O I S N

↑ दाएँ से 10 वाँ

अतः अभीष्ट अक्षर = N

### (ii) अर्थपूर्ण शब्द के चुने हुए / क्रमागत अक्षरों से अर्थपूर्ण शब्द बनाना :-

**उदाहरण-9** यदि शब्द SHAREHOLDING के पहले, तीसरे, पाँचवे और आठवें

अक्षरों से कोई एक सार्थक शब्द बन सकता है, तो उसका दूसरा अक्षर क्या होगा? यदि ऐसा कोई शब्द बनना सम्भव न हो, तो उत्तर 'X' दीजिए और यदि एक से अधिक शब्द बनने सम्भव हो, तो उत्तर 'Y' दीजिए।

(A) L (B) E
(C) S (D) X (E) Y

(E) Ans

**हल:-** प्रश्नानुसार दिया गया शब्द,

(S) H (A) R (E) H O (L) D I N G

S ↓ पहला, A ↓ तीसरा, E ↓ पाँचवाँ, L ↓ आठवाँ

नया शब्द, SAEL ⇒ SALE, SEAL

⇒ 2 अर्थपूर्ण शब्द

इससे बनने वाले दो सार्थक शब्द SALE और SEAL हैं अतः [Y] विकल्प सही होगा।

**उदाहरण – 10** DIALOGUE शब्द के वर्णों से चार या अधिक वर्ण वाले कितने सार्थक शब्द बनाए जा सकते हैं?

(A) 5 (B) 7
(C) 9 (D) 8

(C) Ans

हल:- DIALOGUE के वर्णों से चार या अधिक वर्ण वाले 9 शब्द बनाए जा सकते है।

जैसे - DIAL, GOAL, GOAD, GILD, GLUE, GUILD, LOUD, GUIDE, GUILE आदि।

(iii) दिए गए अक्षरो को व्यवस्थित कर अर्थपूर्ण शब्द बनाना:-

उदाहरण-11 नीचे दिए गए विभिन्न अक्षरों की संख्याओं को इस प्रकार व्यवस्थित कीजिए, जिससे कि एक अर्थपूर्ण शब्द बन जाए।

| G | T | A | E | N | M |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

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

(C) 1,3,2,5,4,6 (D) 6,3,1,5,4,2.

(D) Ans

हल:- दिए गए अक्षरों को अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित करने पर, MAGNET शब्द बनता है, जो

कि 6, 3, 1, 5, 4, 2 क्रम में अंको को व्यवस्थित करने पर प्राप्त होता है।

## प्रकार– 4 अक्षर समूहों पर आधारित प्रश्न :-

इसके अन्तर्गत पूछे जाने वाले प्रश्नों में तीन या चार अक्षरों के कुछ समूह दिए जाते हैं। प्रश्न में दिए गए निर्देशों के अनुसार इन अक्षर समूहों को व्यवस्थित कर उत्तर ज्ञात करना होता है।

**उदाहरण–12** यदि दिए गए सभी शब्दों में उनसे पहले अक्षर S लगा दिया जाए, तो नई व्यवस्था में कितने शब्दों से अंग्रेजी के अर्थपूर्ण शब्द बनेंगे?

(A) केवल SHE (B) ANT तथा JUG
(C) केवल OLD (D) TIN तथा JUG
(E) केवल TIN

(C) Ans

**हल:**– नई व्यवस्था में शब्द भिन्न हैं

SSHE, SOLD, SANT, STIN, SJUG

अत: दिए गए शब्दों में अक्षर S को उनके पहले लगाने पर केवल एक अर्थपूर्ण शब्द SOLD बनता है।

## प्रकार–5 नियम निर्देश पर आधारित :-