



राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड,
जयपुर द्वारा आयोजित



20 फरवरी 2025 को जारी पाठ्यक्रम पर आधारित

राजस्थान परीक्षा

सामान्य विज्ञान | भाषत का इतिहास,
राजव्यवस्था एवं भूगोल

सम्पूर्ण स्टडी गाइड

76 अंक के लिए उपयोगी

विशेषताएँ:

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- 2000+ महत्वपूर्ण अध्यायवार प्रश्नों का संकलन

MRP : ₹360

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य कलासेन्ज

M. 6376957258, 6376491126

Plot No 1104, Shiksha Mandir, Sec 4, Circle,
Main Road, Udaipur



श्री आनंद अग्रवाल

निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

दो शब्द...



प्रिय विद्यार्थियों.....

आपके समक्ष राजस्थान अधीनस्थ कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSMB) द्वारा आयोजित राजस्थान पटवार भर्ती परीक्षा- 2025 हेतु सम्पूर्ण पाठ्यक्रम को 5 Volumes के अंतर्गत प्रकाशित किया गया है। इसके तहत Volume 2 सामान्य विज्ञान, भारत का इतिहास, राजव्यवस्था एवं भूगोल की स्टडी गाइड पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। यह पुस्तक विद्यार्थियों की आगामी पटवार परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और परीक्षा में सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है। यह स्टडी गाइड पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को डिस्ट्रिग रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम परीक्षा पैटर्न पर आधारित है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है, जिसके तहत सामान्य विज्ञान, भारत का इतिहास, भारत की राजव्यवस्था, भारत का भूगोल विषयों की सम्पूर्ण पाठ्यसामग्री दी गई है। साथ ही, इस पुस्तक में सभी अध्यायों के टॉपिक्स अनुसार महत्वपूर्ण वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का भी समावेश किया गया है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशेष अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं। यह पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

मार्गदर्शन- लक्ष्य क्लासेज के विषय विशेषज्ञ शिक्षकों के निर्देशन में।

पाठ्यसामग्री निर्माता- राजवर्धन बेगड़, गंगासिंह भाटी, जिज्ञासा गहलोत और निशांत सोलंकी।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के अध्यर्थियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उच्चतम भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

लक्ष्य क्लासेज ने इस पुस्तक के तथ्यों तथा विवरणों को उचित स्रोतों से प्राप्त किया है। इस पुस्तक में प्रकाशित सभी प्रकार की सामग्री पूर्णतः तथ्यात्मक विश्लेषण पर आधारित है। इस पुस्तक के किसी भी भाग और सामग्री को लक्ष्य क्लासेज की अनुमति और जानकारी के बिना अन्यत्र प्रकाशित या प्रिन्ट करना अनुचित है, यदि ऐसा पाया जाता है तो व्यक्ति या संस्थान स्वयं जिम्मेदार है।

विषय वस्तु

01

सामाज्य विज्ञान

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	मानव कार्यिकी	2 - 34
2.	मानव रोग एवं उपचार	34 - 40
3.	आहार एवं पोषण	40 - 51
4.	भौतिक व रासायनिक परिवर्तन	51 - 56
5.	धातु, अधातु एवं मिश्रधातु	57 - 60
6.	कार्बन एवं उसके यौगिक	60 - 64
7.	अम्ल, क्षार एवं लवण	65 - 71
8.	गति एवं बल	71 - 77
9.	प्रकाश	77 - 87
10.	विद्युत एवं विद्युत धारा	87 - 92
11.	तरंग एवं ध्वनि	93 - 95

02

भारत का इतिहास

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	सिंधु घाटी सभ्यता	96-101
2.	वैदिक सभ्यता	102-107
3.	जैन एवं बौद्ध धर्म	108-112
4.	महाजनपद काल	113-116
5.	मौर्य साम्राज्य	117-125
6.	गुप्त साम्राज्य	126-132
7.	गुप्तोत्तर काल	133-147
8.	वृहत्तर भारत	148-150
9.	भक्ति एवं सूफी आन्दोलन	151-159
10.	मूरगल-राजपूत सम्बन्ध	160-170
11.	मुगल प्रशासन	171-174
12.	भारतीय राज्यों के प्रति ब्रिटिश नीति	175-177
13.	1857 की क्रान्ति	178-181
14.	भारतीय अर्थव्यवस्था पर ब्रिटिश प्रभाव	182-185
15.	पुनर्जागरण एवं सामाजिक सुधार	186-192
16.	भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन	193-207

03

भारतीय राजव्यवस्था

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	भारतीय संविधान का निर्माण	209-214
2.	भारतीय संविधान की विशेषताएँ	214-218
3.	प्रस्तावना	218-221
4.	मौलिक अधिकार	221-228
5.	मूल कर्तव्य	228-230
6.	राज्य के नीति निदेशक तत्त्व	230-234
7.	संवैधानिक संशोधन	235-243
8.	राष्ट्रपति	243-249
9.	प्रधानमंत्री एवं मंत्रिपरिषद्	249-253
10.	संसद	253-265
11.	उच्चतम न्यायालय	265-270
12.	निर्वाचन आयोग	270-273
13.	नियंत्रक व महालेखा परीक्षक	273-275
14.	केन्द्रीय सूचना आयोग	275-277
15.	लोकपाल	278-279
16.	राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग	280-281

04

भारत का भूगोल

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	स्थिति एवं विस्तार	283-285
2.	भौतिक स्वरूप	286-299
3.	जलवायु	300-305
4.	प्राकृतिक वनस्पति	306-310
5.	वन्यजीव	311-316
6.	बहुउद्देशीय परियोजना	317-320
7.	मृदा	321-326
8.	प्रमुख फसलें	327-332
9.	खनिज संसाधन	333-340
10.	प्रमुख उद्योग	341-346
11.	परिवहन	347-353
12.	भारत की जनसंख्या	354-360

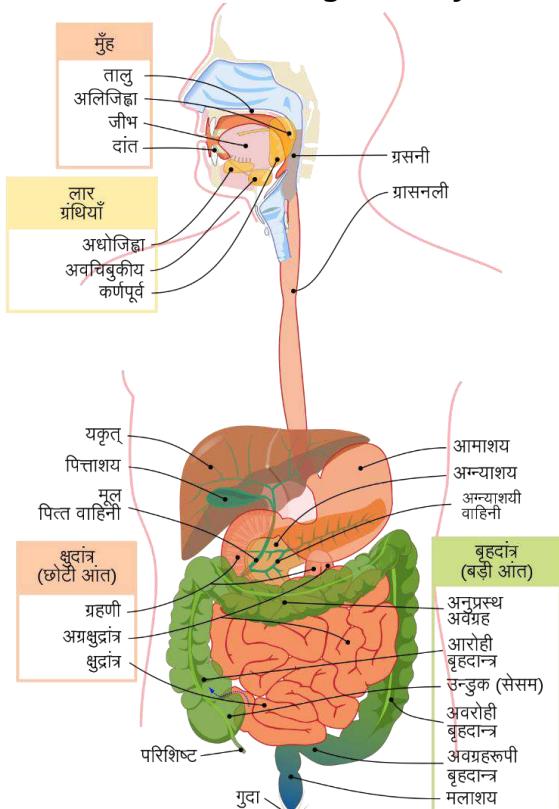
राजस्थान पटवार

सामान्य विज्ञान

1

मानव कार्यकी

मानव पाचन तंत्र(Human Digestive System) :-



मनुष्य पाचन तंत्र

- मनुष्यों को कार्य करने के लिए ऊर्जा की प्राप्ति भोजन से होती है जिसका पाचन मुख से प्रारंभ होकर से छोटी आंत तक होता है। मनुष्य पाचन तंत्र में मुख्यतः आहारनाल एवं ग्रंथियाँ होती हैं।

1. आहारनाल के विभिन्न भाग:-

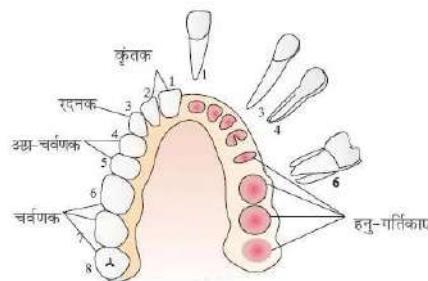
- **मुख गुहा (Oral Cavity)**
 - दाँत (Teeth)
 - जिहा (Tongue)
- **ग्रसनी (Pharynx)**
- **ग्रासनलिका (Food pipe/Oesophagus)**
- **आमाशय (Stomach)**
- **छोटी आंत (Small intestine)**
 - ड्यूडीनम (D)
 - जेजुनम (J)
 - इलियम (I)
- **बड़ी आंत (Large intestine)**
 - सीकम
 - कोलन
 - रेक्टम
- **मलाशय**
- **गुदा**

2. पाचन ग्रंथियाँ :-

1. लार ग्रंथि (Salivary gland) - 3 जोड़ी मुखगुहा
2. आमाशय ग्रन्थि (Gastric Gland)
3. यकृत (Liver)
4. अन्याशय (Pancreas)

आहारनाल के विभिन्न भाग-

- **मुख एवं मुख गुहा (Mouth/Oral Cavity)-** पाचन तंत्र में आहारनाल के प्रारंभिक भाग के रूप में मुख गुहा में 2 प्रमुख संरचनाएँ दाँत/Teeth एवं जिहा (Tongue) पाए जाते हैं।
- **दाँत :-**



एक ओर हनु में विभिन्न प्रकार के दाँत-विन्यास और दूसरी ओर हनु-गर्तिकाएँ को दर्शाते हुए।

मानव दाँत प्रकार कार्य के आधार पर :-

क्र. स.	दाँत के प्रकार	संख्या	कार्य
1.	कृत्तक (Incisor)	8	काटना
2.	रदनक (Canine)	4	चीड़-फाड़
3.	अग्रचर्वणक (Premolar)	8	चबाना
4.	चर्वणक (Molar)	12	चबाना

मानव दाँत :-

- ये दो प्रकार के होते हैं, जो निम्न हैं-
 - प्राथमिक दाँत (दूध के दाँत)
 - स्थायी दाँत

प्राथमिक दाँत/Milk teeth (Primary teeth)

- ये दाँत 6 वें माह से आना प्रारंभ तथा 12-14 वर्ष की उम्र तक बच्चे के मुख में पाए जाते हैं।
 - इनकी संख्या 20 होती है।
 - प्राथमिक दंत सूत्र
- | | | | |
|---|---|----|---|
| I | C | Pm | m |
| 2 | 1 | 0 | 2 |
| 2 | 1 | 0 | 2 |

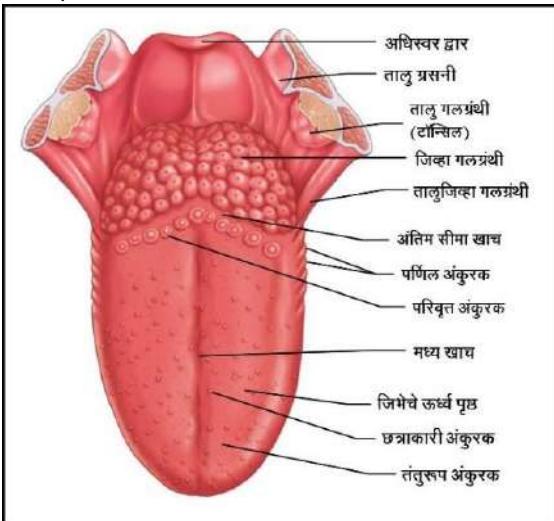
स्थायी दाँत/Permanent Teeth

- 5-6 वर्ष की आयु से लगभग 27 वर्ष की आयु तक पूर्ण रूप से आ जाते हैं।
- इनकी संख्या 32 होती है।

I	C	Pm	m
2	1	2	3
2	1	2	3

जिह्वा/Tongue:-

- ये पेशियों से निर्मित संरचना है, जो मुख गुहा में भोजन के स्वाद का पता लगाने में, भोजन की गति में, निगलने में, बोलने तथा भोजन में लार को मिलाने के कार्य जिह्वा के द्वारा किए जाते हैं।



- **नोट** - मानव शरीर का सबसे कठोरतम पदार्थ इनेमल होता है। इनेमल CaCO_3 तथा CaPO_4 का बना होता है।

ग्रसनी (Pharynx) :-

- मुख गुहा के अंतिम सिरे पर भोजन पथ एवं श्वसन पथ एक दूसरे को क्रॉस करते हैं, दोनों का ये जंक्शन बिंदु ग्रसनी कहलाता है।

आंतरिक/internal पाचन ग्रंथियाँ	बाह्य/External पाचन ग्रंथियाँ
<ul style="list-style-type: none"> - ये आहारनाल की विभिन्न संरचनाओं की दीवारों में ही पाई जाती है। जैसे- आमाशय की दीवारों में - जठर ग्रंथियाँ छोटी आँत की दीवारों में - ब्रूनर्स ग्रंथियाँ, श्लेष्म ग्रंथियाँ, लिबरकुहन की दरारें आदि। 	<ul style="list-style-type: none"> - ये आहारनाल से बाहर स्थित हैं, लेकिन अपने स्रावण/ Secretion आहारनाल तक पहुँचाती हैं। जैसे- लार ग्रंथियाँ/ Salivary glands, यकृत/liver, अग्न्याशय (Pancreatic)

- ग्रसनी (Pharynx) के निचले हिस्से में जहाँ श्वासनली/Trachea पाई जाती है, इसके सिरे पर एपिलॉटिस/कण्ठच्छद पाया जाता है, जो कि भोजन को निगलने के दौरान श्वासनली को बंद कर देता है।

ग्रसिका (gullet) ग्रासनली/ Oesophagus:-

- ये ग्रसनी के अंतिम भाग से भोजन को आमाशय (Stomach) में ले जाती है। यहाँ किसी भी प्रकार का पाचन तो नहीं होता लेकिन यहाँ होने वाली क्रमाकुंचनी गतियाँ (Peristalsis) के कारण भोजन आगे गति करता है।

आमाशय (Stomach):-

- ये 'J' आकार का थैलेनुमा अंग है। जिसके 4 भाग होते हैं, जो निम्नलिखित हैं-
 - I. फण्डस (शीर्षस्थ भाग)
 - II. कार्डिया (हृदय की ओर)
 - III. बॉडी (मध्य का सबसे बड़ा भाग)
 - IV. पाइलोरस (अंतिम संकरा भाग)
- आमाशय (Stomach) की आंतरिक दीवारें मोटे स्तर से बनी होती है, जिससे ये स्वयं को जठर रस (Gastric Juice) की उच्च अम्लीयता से सुरक्षित रख पाता है।
- अंतिम पाइलोरस पर एक वॉल्व पायलोरिक वॉल्व पाया जाता है, जो आमाशय से अर्द्धपचित भोजन (काईम/Chyme) को छोटी आँत की तरफ जाने देता है।

छोटी आँत/Small intestine:-

- मानव की आहार नाल का सबसे लंबा भाग (लगभग 7 मीटर) लेकिन इसकी मोटाई कम एवं अत्यधिक कुंडलित होती है। इसके 3 भाग इस प्रकार हैं-
 - I. ड्यूडीनम
 - II. जेजुनम
 - III. इलियम
- इलियम के अंतिम भाग पर इलियोसीकल वॉल्व पाया जाता है, जो कि छोटी आँत में पचे हुए भोजन (Chyle/काईल) को बड़ी आँत के सीकम वाले भाग में जाने देता है।

बड़ी आँत/Large intestine:-

- आहारनाल का अंतिम भाग जो मोटाई में अधिक लेकिन लंबाई कम।
- इसे भी 3 भागों में बाँटा गया है-
 - I. सीकम
 - II. कोलन
 - III. रेक्टम
- बड़ी आँत के प्रारंभिक भाग सीकम के पास एक अवशेषी अंग अपेन्डिक्स पाया जाता है, जो हमारे पूर्वजों में सेल्युलोज के पाचन से संबंधित था।
- बड़ी आँत का अंतिम भाग रेक्टम/मलाशय आगे गुदा/Anus से जुड़ता है, जहाँ अपचित भोजन को मल/Stool के रूप में शरीर से बाहर त्याग दिया जाता है।

आहारनाल से संबंधित पाचन ग्रंथियाँ:-

- आहारनाल में भोजन की पाचन क्रिया से संबंधित 2 प्रकार की ग्रंथियाँ पाई जाती हैं -
- **आहारनाल से संबंधित ग्रंथियाँ:-**
- **अग्न्याशय /Pancreas:-**
 - यह एक मिश्रित ग्रंथि/Mixed gland है।
 - इनके बहिःसावी भाग से (Exocrine part) अग्न्याशय रस/Pancreas Juice से सावित होता है तथा यह विरसंग नलिका से ड्यूडीनम में पहुँच कर पाचन में सहायक हैं।
 - अग्न्याशय ग्रंथि के अंतः सावी भाग से निम्नलिखित हॉर्मोन्स सावित होते हैं।
 1. ग्लूकेगॉन (यह अग्न्याशय ग्रंथि की α -कोशिकाओं द्वारा सावित होता है)
 2. इन्सुलिन (यह अग्न्याशय ग्रंथि की β -कोशिकाओं द्वारा सावित होता है)
 3. सोमेटोस्टेटिन (यह अग्न्याशय ग्रंथि की δ -कोशिकाओं द्वारा सावित होता है)

- इन्सुलिन हमारे रक्त में शर्करा स्तर को घटाता है, जबकि ग्लूकैगॉन रक्त में शर्करा स्तर को बढ़ाता है। अतः एक-दूसरे के विरोधी हॉर्मोन्स हैं।
- सोमेटोस्टेटिन हॉर्मोन्स हमारी शारीरिक वृद्धि का नियंत्रण करता है।
- इन्सुलिन की कमी से रक्त में शर्करा के स्तर में वृद्धि होती है, जिससे डायबिटीज मेलाइट्स कहते हैं।

यकृत/Liver-

- मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रन्थि, जो कि गुहा में दार्थी और स्थित होती है।
- इसका वजन 1.35-1.5 किग्रा
- महिला में यकृत का वजन नर की तुलना में कम होता है।
- ग्लिसंस कैप्सूल केवल स्तनधारियों के यकृत के चारों ओर पाई जाती है।
- हिपेटोसाइट्स कोशिकाओं से यकृत/Liver का निर्माण होता है।
- इनके अलावा कुपफर कोशिकाएँ भी केवल स्तनधारियों के यकृत/Liver में पाई जाती हैं, जो एंटीजन्स के भक्षण करने का कार्य करती हैं।

यकृत/Liver के कार्य-

- पित्त रस/ Bile Juice का निर्माण यकृत में, यहाँ से स्रावित हो कर पित्ताशय/Gall bladder में इसे संगृहीत किया जाता है।

विएमीनीकरण/Deamination-

- नाइट्रोजन युक्त अमीनो समूह (-NH₂) को अमीनो अम्लों से हटाना। ताकि अब इन्हें शरीर में संगृहीत किया जा सके।

निराविषीकरण/detoxification

- RBC निर्माण
- यकृत में β- कैरोटीन से विटामिन- A का निर्माण।
- यकृत के द्वारा ग्लायकोजेनेसिस, ग्लायकोजेनेलाइसिस एवं लाइपोजेनेसिस (वसा का निर्माण) आदि क्रियाएँ की जाती हैं।
- यकृत से हिपेरिन (प्रतिस्कन्दक/Anticoagulant) का स्रावण।
- यकृत में विटामिन-K की सहायता से प्रोथ्रोम्बिन का निर्माण होता है, जो कि चोट लगने पर रक्त के थक्का निर्माण/Clotting में सहायक।
- यकृत में विटामिन्स (A, D, E, K एवं B12), वसा, ग्लाइकोजन का संग्रहण।
- उत्सर्जन में सहायक/(बिलिरुबिन एवं बिलिवर्डीन का निर्माण)
- यकृत/Liver में पाई जाने वाली कुपफर कोशिकाओं के द्वारा एंटीजन्स का भक्षण/Phagocytosis किया जाता है।
- यकृत/Liver के नीचे पित्ताशय/Gall bladder स्थित होता है।
- पित्ताशय में पित्त रस (Bile Juice) संगृहीत रहता है।
- इस पित्ताशय में आहारनाल से स्रावित कॉलीसिस्टोकाइनिन नामक हॉर्मोन्स संकुचन/Contractions प्रेरित करता है, जिससे पित्त-रस का स्रावण/Secretion बढ़ता है।

पाचन की कार्यिकी

- मानव में भोजन के पाचन को 5 चरणों में बाँट सकते हैं-
- भोजन का अन्तर्ग्रहण (Ingestion)
- भोजन का पाचन (Digestion)
- पचित भोजन का अवशेषण (Absorption)
- स्वांगीकरण (Assimilation)
- अपचित भोजन का मल-त्याग (Defaecation)

1. भोजन का अन्तर्ग्रहण-

- मुख के द्वारा भोजन को ग्रहण कर आहारनाल के अन्य भागों में ये गति करते हुए पहुँचता है।

2. भोजन का पाचन

- भोजन का पाचन 2 प्रकार से होता है, जो निम्नलिखित हैं-
- यांत्रिक पाचन/Mechanical digestion- इसमें भोज्य पदार्थों को छोटे टुकड़ों में तोड़ा जाता है, भोजन को चबाना, पिसना इसी में शामिल है। (मुख गुहा एवं आमाशय में)
- रासायनिक पाचन/Chemical digestion- इसमें जटिल भोज्य पदार्थों को पाचक रसों एवं एन्जाइम्स की सहायता से सरल भोज्य पदार्थों में परिवर्तित किया जाता है।

मुख गुहा में पाचन/(Digestion in Oral Cavity)-

- मुख गुहा में दाँत/Teeth एवं जिह्वा (Tongue) की सहायता से भोजन का यांत्रिक पाचन होता है, जिसमें दाँत भोजन को चबा कर तथा जिह्वा इसमें लार मिलाकर पाचन में सहायता करती है।
- मुख गुहा में लार की सहायता से रासायनिक पाचन की क्रिया होती है।
- लार का सावण प्रतिदिन लगभग 2 लीटर तक।
- लार का PH= 6.35 - 6.85
- लार के संगठन में 99.9 प्रतिशत जल होता है।
- 0.1 प्रतिशत में एन्जाइम्स, लवण, म्यूसिन, बफर पदार्थ होते हैं। लार में पाया जाने वाला टायलिन/सलाईवरी एमाइलेज एन्जाइम्स स्टार्च का पाचन इस प्रकार करता है-
- बिना पका हुआ स्टार्च $\xrightarrow{\text{टायलिन}}$ डेक्सट्रिन
- पका हुआ स्टार्च $\xrightarrow{\text{टायलिन}}$ माल्टोज
- लार में पाया जाने वाला “लाइसोज़ाइम” एन्जाइम बैक्टीरिया को नष्ट कर देता है, ये एन्जाइम ऑसुओं एवं पसीने में भी उपस्थित होता है।
- म्यूसिन भोजन को लसलसा बनाता है, ताकि ये आहारनाल में आसानी से गति कर सके।
- मुख गुहा से भोजन ग्रसनी (Pharynx) से होता हुआ ग्रासनली (Oesophagus) में पहुँचता है, जहाँ पाचन क्रिया नहीं होती है।

आमाशय (Stomach) में पाचन:-

- आमाशय/जठर/Stomach की दीवारों में जठर ग्रन्थियाँ/Gastric Glands पाई जाती हैं, जिसमें विभिन्न प्रकार की कोशिका जैसे- चीफ/मुख्य कोशिका पेराइटल/ऑक्सिस्ट्रिक कोशिका, Gastric-कोशिका, म्यूक्स कोशिका आदि के द्वारा जठर-रस/Gastric-Juice का स्रावण होता है।



राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड,
जयपुर द्वारा आयोजित



20 फरवरी 2025 को जारी पाठ्यक्रम पर आधारित

राजस्थान पाठ्यक्रम

राजस्थान सामाजिक ज्ञान

सम्पूर्ण स्टडी गाइड

60 अंक के लिए उपयोगी

विशेषताएँ:

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- 2000+ महत्वपूर्ण अध्यायवार प्रश्नों का संकलन

MRP : 260

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य कलासेनाTM

M. 6376957258, 6376491126

Plot No 1104, Shiksha Mandir, Sec 4, Circle,
Main Road, Udaipur



श्री आनंद अग्रवाल

निदेशक
लक्ष्य कलासेज, उदयपुर

दो शब्द...



प्रिय विद्यार्थियों.....

आपके समक्ष राजस्थान अधीनस्थ कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSMB) द्वारा आयोजित राजस्थान पटवार भर्ती परीक्षा- 2025 हेतु सम्पूर्ण पाठ्यक्रम को 5 Volumes के अंतर्गत प्रकाशित किया गया है। इसके तहत Volume 3 राजस्थान सामान्य ज्ञान की स्टडी गाइड पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। यह पुस्तक विद्यार्थियों की आगामी पटवार परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और परीक्षा में सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है। यह स्टडी गाइड पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को विस्तृत रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम परीक्षा पैटर्न पर आधारित है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है, जिसके तहत राजस्थान का इतिहास एवं कला-संस्कृति, राजस्थान का भूगोल और राजस्थान की राजव्यवस्था विषयों की सम्पूर्ण पाठ्यसामग्री दी गई है। साथ ही, इस पुस्तक में सभी अध्यायों के टॉपिक्स अनुसार महत्वपूर्ण वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का भी समावेश किया गया है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशेष अनुमत व कौशल से तैयार किया हैं। यह पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के प्रतिमागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

**मार्गदर्शन- लक्ष्य कलासेज के विषय विशेषज्ञ शिक्षकों के निर्देशन में।
पाठ्यसामग्री निर्माता- राजवर्धन बेगड़, गंगासिंह भाटी और जिजासा गहलोत।**

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के अध्यर्थियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उच्चतम भविष्य की कामना करता है।

**आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य कलासेज**

लक्ष्य कलासेज ने इस पुस्तक के तथ्यों तथा विवरणों को उचित स्रोतों से प्राप्त किया है। इस पुस्तक में प्रकाशित सभी प्रकार की सामग्री पूर्णतः तथ्यात्मक विश्लेषण पर आधारित है। इस पुस्तक के किसी भी भाग और सामग्री को लक्ष्य कलासेज की अनुमति और जानकारी के बिना अन्यत्र प्रकाशित या प्रिन्ट करना अनुचित है, यदि ऐसा पाया जाता है तो व्यक्ति या संस्थान स्वयं जिम्मेदार है।

विषय वस्तु

01

राजस्थान का इतिहास, कला एवं संस्कृति

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	प्राचीन सभ्यताएं	2-14
2.	राजवंश	15-51
3.	स्वतन्त्रता आन्दोलन	52-66
4.	राजस्थान का एकीकरण	67-69
5.	महत्वपूर्ण व्यक्तित्व	69-74
6.	वास्तुकला एवं स्मारक	74-90
7.	मेले एवं त्योहार	90-93
8.	लोककलाएँ	94-96
9.	लोक देवी-देवता	97-103
10.	लोक नृत्य एवं नाट्य	103-109
11.	लोक संगीत एवं वाद्ययंत्र	109-117
12.	भाषा एवं साहित्य	117-123
13.	वेशभूषा एवं आभूषण	123-130
14.	संस्कृति एवं सामाजिक जीवन	131-141

02

राजस्थान का भूगोल

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	स्थिति एवं विस्तार	143-145
2.	भौतिक स्वरूप एवं विभाजन	146-152
3.	जलवायु	153-158
4.	अपवाह तंत्र एवं झीलें	158-166
5.	सिंचाई परियोजनाएँ	166-170
6.	वन एवं वन्यजीव	170-175
7.	मृदा	176-177
8.	पर्यटन स्थल एवं परिवहन	178-183
9.	जनसंख्या	183-187

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	राज्यपाल	189-197
2.	मुख्यमन्त्री एवं मन्त्रिपरिषद्	198-205
3.	राज्य विधानसभा	205-214
4.	उच्च न्यायालय	215-220
5.	राज्य लोक सेवा आयोग	220-224
6.	राज्य निर्वाचन आयोग	224-226
7.	राज्य सूचना आयोग	227-229
8.	राज्य मानवाधिकार आयोग	229-232
9.	लोकायुक्त	232-235
10.	जिला प्रशासन	236-241
11.	पंचायती राज एवं नगरीय स्वशासन	241-252



राजस्थान पटवार

राजस्थान का इतिहास

एवम्

कला- संस्कृति



1

प्राचीन सभ्यताएँ

कालीबंगा सभ्यता

परिचय

- कालीबंगा राजस्थान राज्य के हनुमानगढ़ जिले का एक प्राचीन एवं ऐतिहासिक पुरातात्त्विक स्थल है। यहाँ सिंधु घाटी सभ्यता के महत्वपूर्ण अवशेष पाए गए हैं।
- कालीबंगा को कांस्य युगीन सभ्यता माना जाता है।
- कालीबंगा का शाब्दिक अर्थ ‘काले रंग की चूड़ियाँ/काली चूड़ी’ है। यहाँ मिली तांबे की काली चूड़ियों के कारण ही इस स्थान को ‘कालीबंगा’ कहा गया।

खोज एवं उत्खनन कार्य -

- सर्वप्रथम एल. पी. टेस्सीटोरी ने कालीबंगा की जानकारी दी थी।
- कालीबंगा प्राचीन सरस्वती नदी (वर्तमान में घग्घर) के बाएँ तट पर हनुमानगढ़ जिले में स्थित नगरीय सभ्यता थी।
- सर्वप्रथम इसकी खोज वर्ष 1952 में भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण (ASI) के निदेशक ‘अमलानंद घोष’ द्वारा सिंधु घाटी सभ्यता के स्थल के रूप में की गई थी।

नोट - सरस्वती नदी का सर्वप्रथम उल्लेख ऋग्वेद के दसवें मण्डल में मिलता है। सरस्वती नदी का वर्तमान स्वरूप घग्घर नदी है। घग्घर नदी को दृष्टिनी नदी, सोतर नदी, मृत नदी, लेटी हुई नदी, राजस्थान का शोक भी कहा जाता है।

- कालीबंगा में वर्ष 1961-1969 तक बी. बी. लाल तथा बी.के. थापर व एम.डी. खरे के निर्देशन में उत्खनन कार्य किया गया।
- कालीबंगा में उत्खनन पाँच स्तरों में किया गया था, जिसे कालीबंगा I से V के रूप में पहचाना गया।
- यहाँ से प्राक् हड्ड्या (प्रथम व द्वितीय स्तर) और विकसित हड्ड्या (तृतीय, चतुर्थ व पंचम स्तर) के अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- कालीबंगा में वर्तमान समय में तीन टीले प्राप्त हुए हैं-
 - KLB1 - पश्चिम में छोटा
 - KLB2 - मध्य में बड़ा
 - KLB3 - पूर्व में सबसे छोटा
- कालीबंगा के टीलों पर किए गए उत्खनन कार्य में पश्चिम में स्थित पहला टीला छोटा एवं अपेक्षाकृत ऊँचा है तथा पूर्व में स्थित दूसरा टीला अपेक्षाकृत बड़ा एवं नीचा है।

सभ्यता का काल-

- कार्बन डेटिंग पद्धति के अनुसार कालीबंगा सभ्यता का समय 2350 ई.पू. से 1750 ई.पू. माना जाता है।

महत्वपूर्ण तथ्य-

- हड्ड्याकालीन कालीबंगा दो भागों में विभाजित था। पश्चिमी भाग ऊँचाई पर बना हुआ था, जिसे दुर्ग कहा जाता था। इसमें प्रशासनिक भवन बने होते थे। पूर्वी भाग अपेक्षाकृत कम ऊँचाई पर था, जिसे निचला नगर कहा जाता था। दोनों भाग अलग-अलग सुरक्षित प्राचीरों से घिरे हुए थे।
- डॉ. दशरथ शर्मा ने कालीबंगा को सैंधव सभ्यता की तीसरी राजधानी कहा है।
- **नोट-** ध्यातव्य है कि सिंधु सभ्यता की पहली राजधानी हड्ड्या तथा दूसरी मोहनजोदहो को माना गया है।
- कालीबंगा देश का तीसरा सबसे बड़ा पुरातात्त्विक स्थल है।
- **नोट-** देश के दो बड़े पुरातात्त्विक स्थलों में राखीगढ़ी (हरियाणा) एवं धौलावीरा (गुजरात) है।
- कालीबंगा को ‘दीन-हीन बस्ती’ भी कहा जाता है।
- कालीबंगा में मातृसत्तात्मक परिवार की व्यवस्था विद्यमान थी।
- पाकिस्तान के कोटदीजी नामक स्थान पर प्राप्त पुरातात्त्विक अवशेष कालीबंगा के अवशेषों से काफी मिलते-जुलते हैं।
- संस्कृत साहित्य में कालीबंगा को ‘बहुधान्यदायक क्षेत्र’ कहा जाता था।
- कालीबंगा सैंधव सभ्यता का एकमात्र ऐसा स्थल है जहाँ से मातृदेवी की मूर्तियाँ प्राप्त नहीं हुई हैं।
- **वर्ष 1961** में कालीबंगा अवशेष पर भारत सरकार द्वारा **90 पैसे का डाक टिकट** जारी किया गया।
- राज्य सरकार द्वारा कालीबंगा से प्राप्त पुरा अवशेषों के संरक्षण हेतु **वर्ष 1985-86** में एक संग्रहालय की स्थापना की गई।

पुरातात्त्विक साक्ष्य -

- विश्व में सर्वप्रथम भूकम्प के साक्ष्य कालीबंगा से ही मिले हैं।
- विश्व में सर्वप्रथम लकड़ी की नाली के अवशेष कालीबंगा से प्राप्त हुए हैं।
- कालीबंगा से उत्खनन में दोहरे जुते हुए खेत के अवशेष प्राप्त हुए हैं जो विश्व में जुते हुए खेत के प्राचीनतम प्रमाण है।
- कालीबंगा में समकोण दिशा में जुते हुए खेत के साक्ष्य और ग्रिड पैटर्न की गर्तधारियों के निशान मिले हैं।
- यहाँ से एक ही समय में दो फसलें उगाने के प्रमाण प्राप्त हुए हैं जिसमें गेहूँ तथा जौ एक साथ बोये जाते थे।

- कालीबंगा से कपालछेदन क्रिया का प्रमाण मिलता है।
- कालीबंगा से कलश शवदान के साक्ष्य प्राप्त हुए हैं।
- ऐसा माना जाता है कि यहाँ अंत्येष्टि संस्कार की तीन विधियाँ प्रचलित थीं, जिसमें पूर्व समाधीकरण, आंशिक समाधीकरण और दाह संस्कार के साक्ष्य मिले हैं।
- कालीबंगा क्षेत्र से मिट्टी से बना कुत्ता, भेड़िया, चूहा और हाथी की प्रतिमाएँ मिली हैं।
- कालीबंगा के नगरों की सड़कें समकोण पर काटती थी।
- यहाँ के लोग कच्ची ईटों से बने मकानों में रहते थे तथा मकानों की नालियाँ, शौचालय तथा कुछ संरचनाओं में पक्की ईटों का प्रयोग किया गया है।
- कालीबंगा में एक दुर्ग, बेलनाकार मुहरें, ताँबे का बैल, जुते हुए खेत, सड़कें तथा मकानों के अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ का मृद्घाण्ड उद्योग अत्यधिक विकसित था। यहाँ से भागते हुए बैल की मृण्मूर्ति तथा लाल मृद्घाण्ड, जिन पर काले व लाल रंग का ज्यामितीय अलंकरण किया हुआ था, प्राप्त हुए हैं।
- कालीबंगा से सात अनिवेदिकाएँ प्राप्त हुई हैं।
- कालीबंगा में मकानों से गन्दे पानी को निकालने के लिए लकड़ी की नालियों का प्रयोग किया जाता था।
- यहाँ से बच्चे की खोपड़ी मिली है जिसमें छह छेद हैं जिसमें जल कपाली या मस्तिष्क शोध की बीमारी का पता चलता है।
- कालीबंगा से मेसोपोटामिया की मिट्टी से निर्मित बेलनाकार मुहर प्राप्त हुई है।
- कालीबंगा सभ्यता की लिपि सैन्धवकालीन लिपि (ब्रुस्ट्रोफेदन लिपि) के समान थी, जो दाएँ से बाएँ की ओर लिखी जाती थी। इस लिपि को अभी तक नहीं पढ़ा जा सका है।
- राजस्थान में कालीबंगा से विशाल सांडों की जुड़वाँ पैरों वाली मिट्टी की मूर्ति मिली है।
- नोट - सोधी सभ्यता- बीकानेर के आस-पास की सभ्यता को सोधी सभ्यता कहा जाता है। अमलानन्द घोष ने इसे सम्पूर्ण हड्पा सभ्यता का उद्भव स्थल बताया है। इसे कालीबंगा प्रथम के नाम से भी जाना जाता है।

बालाथल सभ्यता

परिचय

- उदयपुर जिले की वल्लभनगर तहसील के बालाथल गाँव के पास बनास या बेड़च नदी के निकट एक टीले के उत्थनन से ताम्र-पाषाणकालीन सभ्यता के अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ के उत्थनन से प्राप्त मृद्घाण्डों, ताँबे के औजारों और मकानों पर सिंधु घाटी सभ्यता का प्रभाव दिखाई देता है, जिससे इस सभ्यता से इसके संपर्क के पुख्ता प्रमाण प्राप्त होते हैं।

- बालाथल में 1800 ईसा पूर्व के लगभग ताम्र पाषाणिक सभ्यता तथा 600 ईसा पूर्व के लगभग लौहयुगीन सभ्यता के आबाद होने का पुरातत्वशास्त्रियों का अनुमान है।
- **सभ्यता का काल-** 1900-1700 ई. पूर्व।

खोज एवं उत्थनन कार्य

- इस सभ्यता की खोज वर्ष 1962-63 में डॉ. वी. एन. मिश्र द्वारा की गई।
- वर्ष 1993 में डॉ. वी. एस. शिंदे, आर. के. मोहन्ने, डॉ. देव कोठारी एवं डॉ. ललित पाण्डे ने इस सभ्यता का उत्थनन किया था।

महत्वपूर्ण तथ्य

- बालाथल में उत्थनन से एक 11 कमरों के विशाल भवन के अवशेष मिले हैं।
- यहाँ से लोहा गलाने की पाँच भट्टियों के अवशेष प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ के लोग बर्तन बनाने तथा कपड़ा बुनने के बारे में जानकारी रखते थे।
- यहाँ से पाँचवीं सदी ईसा पूर्व का हाथ से बुना कपड़े का टुकड़ा प्राप्त हुआ है।
- पथर के मनके, पक्की मिट्टी की मूर्तियाँ, पशु आकृतियाँ, ताँबे के औजार।
- बालाथल के उत्थनन में मिट्टी से बनी सांड की आकृतियाँ मिली हैं।
- बालाथल निवासी मांसाहारी भी थे।
- यहाँ से 4000 वर्ष पुराना कंकाल मिला है जिसको भारत में कृषि रोग का सबसे पुराना प्रमाण माना जाता है।
- यहाँ से योगी मुद्रा में शवाधान का प्रमाण प्राप्त हुआ।
- बालाथल में अधिकांश आभूषण व उपकरण तांबे के बने प्राप्त हुए हैं।
- यहाँ के लोग कृषि, शिकार तथा पशुपालन आदि से परिचित थे।
- बालाथल से प्राप्त बैल व कुत्ते की मृण्मूर्तियाँ विशेष उल्लेखनीय हैं।

ताम्रयुगीन सभ्यता स्थल

गणेश्वर सभ्यता

परिचय

- गणेश्वर सभ्यता नीमकाथाना क्षेत्र (सीकर) में रैवासा गाँव की खंडेला पहाड़ियों में स्थित ताम्रयुगीन संस्कृति का महत्वपूर्ण स्थल है।
- गणेश्वर सभ्यता कांतली नदी के किनारे विकसित प्राक् हड्पा कालीन सभ्यता मानी जाती है।
- गणेश्वर को 'पुरातत्व का पुष्कर' भी कहा जाता है।

खोज-उत्खनन कार्य एवं काल

- रेडियोकार्बन विधि के आधार पर इस स्थल की तिथि **2800 ईसा पूर्व** निर्धारित की गई।
- गणेश्वर सभ्यता की खोज एवं सर्वप्रथम उत्खनन कार्य वर्ष 1977 में रतनचंद्र अग्रवाल द्वारा किया गया।
- इस सभ्यता स्थल पर व्यापक उत्खनन कार्य वर्ष 1978-79 में विजय कुमार द्वारा करवाया गया।

महत्वपूर्ण तथ्य

- गणेश्वर को भारत में 'ताम्रयुगीन सभ्यताओं की जननी' तथा 'ताम्र संचयी संस्कृति' भी कहा जाता है।
- भारत में पहली बार किसी स्थान से इतनी मात्रा में ताम्र उपकरण प्राप्त हुए हैं।
- गणेश्वर सभ्यता के लोग संभवतः **ताँबा खेतड़ी व अलवर की खो-दरीबा खान** से प्राप्त करते थे।
- यहाँ से प्राप्त ताँबे के उपकरणों व पात्रों में **99 प्रतिशत तांबा** है, जो इस क्षेत्र में ताँबे की प्रचुर प्राप्ति का प्रमाण है।

पुरातात्त्विक अवशेष

- गणेश्वर के उत्खनन से लगभग **2000** ताम्र आयुध व ताम्र उपकरण प्राप्त हुए हैं, जिनमें तीर, भाले, सूझाँ, कुल्हाड़ी, मछली पकड़ने के कांटे आदि शामिल हैं।
- गणेश्वर में बस्ती को बाढ़ से बचाने हेतु वृहदाकार पत्थर के बाँध बनाने के प्रमाण।
- ताँबे का बाण एवं मछली पकड़ने का कांटा।
- काले व नीले रंग के कपिषवर्ण मृदपात्र।
- गणेश्वर से **मिट्टी** के छल्लेदार बर्तन भी प्राप्त हुए हैं।
- मिट्टी के छल्लेदार बर्तन, जो केवल गणेश्वर में ही प्राप्त हुए हैं।
- दोहरी पेचदार शिरेवाली ताम्रपिन।

आहड़ सभ्यता

परिचय

- आहड़ उदयपुर नगर/मेवाड़ क्षेत्र के पूर्व में बहने वाली आयड़/बेड़च नदी के तट पर स्थित एक पुरातात्त्विक स्थल है, जिसका विकास बनास नदी घाटी में माना जाता है।
- आहड़ ताम्रयुगीन सभ्यता है, जो लगभग **4000** वर्ष पूर्व की सभ्यता मानी जाती है।
- दसवीं-ग्यारहवीं शताब्दी में इसे आघाटपुर या आघट दुर्ग के नाम से जाना जाता था।
- इसे प्राचीनकाल में ताम्रवती नगरी भी कहा जाता था। वर्तमान में इसका नाम धूलकोट (मिट्टी का टीला) है।
- डॉ. संकलिया ने इसे 'आहड़ या बनास संस्कृति' कहा है।
- आहड़ एक ग्रामीण सभ्यता थी।

खोज एवं काल

- आहड़ सभ्यता की खोज वर्ष 1953 में पं. अक्षय कीर्ति व्यास के नेतृत्व में की गई थी।
- डॉ. गोपीनाथ शर्मा ने आहड़ सभ्यता का समृद्ध काल 1900 ई. पू. से 1200 ई.पू. तक माना है।
- **कार्बन-14** वैज्ञानिक पद्धति के अनुसार आहड़ सभ्यता का काल **2000 ई. पू. से 1200 ई. पू.** के मध्य माना जाता है।

उत्खनन कार्य

- आहड़ सभ्यता पर सर्वप्रथम लघु स्तर पर उत्खनन कार्य पं. अक्षय कीर्ति व्यास द्वारा किया गया।
- वर्ष 1954 में रतन चंद्र अग्रवाल के नेतृत्व यहाँ पर व्यापक स्तर पर उत्खनन कार्य करवाया गया। आर.सी. अग्रवाल ने आहड़ के पास दूरमतून एवं उमरा नामक स्थानों से ताम्र शोधन के साक्ष्य प्राप्त किए हैं।
- वर्ष 1961-62 में यहाँ वी. एन. मिश्रा एवं एच. डी. सांकलिया द्वारा यहाँ उत्खनन करवाया गया।
- आहड़ के उत्खनन अभियान के समय राजस्थान सरकार की ओर से विजय कुमार एवं पी. सी. चक्रवर्ती भी उपस्थित रहे।

महत्वपूर्ण तथ्य

- आहड़ के उत्खनित स्थल को **महासन्तियों का टीला** कहा जाता है।
- गिलूण्ड (राजसमन्द) से आहड़ के समान धर्म संस्कृति मिली है।
- आहड़वासी ताम्रधातु कर्मी थे।
- आहड़ के लोग मृतकों को कपड़ों एवं आभूषण के साथ गाड़ते थे।
- आहड़वासी लाल एवं काले रंग के मृदपात्रों का उपयोग करते थे।
- आहड़वासी धूप में सुखाई गई कच्ची ईंटों से मकानों का निर्माण करते थे।
- आहड़वासी कृषि (चावल की खेती) एवं पशुपालन (कुत्ता, हाथी आदि) से परिचित थे।
- आहड़ से प्राप्त एक ही मकान में 4 से 6 चूल्हों का प्राप्त होना जिस पर एक मानव हथेली की छाप है एवं संयुक्त परिवार व्यवस्था की ओर संकेत करते हैं।
- आहड़ सभ्यता के लोग मिट्टी के बर्तन पकाने की उल्टी तिपाई विधि से परिचित थे।

पुरातात्त्विक सामग्रियाँ-

- आहड़ से प्राप्त पुरातात्त्विक सामग्रियों में प्रमुख-
 1. नारी की खण्डित मृणमूर्ति
 2. छपाई के ठप्पे
 3. अनाज पीसने की चक्की
 4. वित्रित बर्तन एवं ताँबे के उपकरण



राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड,
जयपुर द्वारा आयोजित



20 फरवरी 2025 को जारी पाठ्यक्रम पर आधारित

राजस्थान पाठ्यक्रम

सामान्य अंग्रेजी एवं हिन्दी

सम्पूर्ण स्टडी गाइड

44 अंक के लिए उपयोगी

विशेषताएँ:

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- महत्वपूर्ण प्रश्नों का संकलन

MRP : ₹120

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य कलासेन्ज TM

M. 6376957258, 6376491126

Plot No 1104, Shiksha Mandir, Sec 4, Circle,
Main Road, Udaipur



श्री आनंद अग्रवाल

निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

दो शब्द...



प्रिय विद्यार्थियों.....

आपके समक्ष राजस्थान अधीनस्थ कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSMB) द्वारा आयोजित राजस्थान पटवार भर्ती परीक्षा- 2025 हेतु सम्पूर्ण पाठ्यक्रम को 5 Volumes के अंतर्गत प्रकाशित किया गया है। इसके तहत Volume 4 सामान्य अंग्रेजी एवं हिन्दी की स्टडी गाइड पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। यह पुस्तक विद्यार्थियों की आगामी पटवार परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और परीक्षा में सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है। यह स्टडी गाइड पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को विस्तृत रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम परीक्षा पैटर्न पर आधारित है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है, जिसके तहत General English एवं सामान्य हिन्दी विषयों की सम्पूर्ण पाठ्यसामग्री दी गई है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं। यह पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

मार्गदर्शन- लक्ष्य क्लासेज के विषय विशेषज्ञ शिक्षकों के निर्देशन में।

पाठ्यसामग्री निर्माता- राजवर्धन बेगड़, गंगासिंह भाटी, जिजासा गहलोत और निशांत सोलंकी।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के अभ्यर्थियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उच्चतम भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

लक्ष्य क्लासेज ने इस पुस्तक के तथ्यों तथा विवरणों को उचित स्रोतों से प्राप्त किया है। इस पुस्तक में प्रकाशित सभी प्रकार की सामग्री पूर्णतः तथ्यात्मक विश्लेषण पर आधारित है। इस पुस्तक के किसी भी भाग और सामग्री को लक्ष्य क्लासेज की अनुमति और जानकारी के बिना अन्यत्र प्रकाशित या प्रिन्ट करना अनुचित है, यदि ऐसा पाया जाता है तो व्यक्ति या संस्थान स्वयं जिम्मेदार है।

विषय वस्तु

GENERAL ENGLISH

S.No.	CHAPTER	PAGE NO.
1.	Comprehension Passage	1 - 19
2.	Antonyms and Synonyms	19 - 28
3.	Subject Verb Concord	28 - 34
4.	Idioms And Phrases	34 - 44

सामाज्य हिन्दी

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	संधि	46 - 58
2.	समास	59 - 64
3.	उपसर्ग	65 - 67
4.	प्रत्यय	68 - 75
5.	युग्म शब्द	76 - 79
6.	पर्यायवाची शब्द	80 - 84
7.	विलोम शब्द	84 - 94
8.	शब्द शुद्धि	95 - 97
9.	वाक्य शुद्धि	98 - 100
10.	वाक्यांश के लिए एक शब्द	100 - 104
11.	पारिभाषिक शब्दावली	104 - 111
12.	मुहावरे एवं लोकोक्तियाँ	112 - 125

राजस्थान पटवार

General English



1 Comprehension Passage

Passage 1

Direction: (Qs1-5) Read the following passage and answer the questions that follow.

The Rajasthan Desert, also known as the Thar Desert, is a vast arid region located in the northwestern part of India. Covering an area of approximately 200,000 square kilometers, it is one of the largest deserts in the world. The desert landscape is characterized by rolling sand dunes, sparse vegetation, and extreme temperatures.

The climate of the Rajasthan Desert is classified as arid, with hot summers and cold winters. During the summer months, temperatures can soar above 45°C (113°F), while winter nights can be chilly, with temperatures dropping below freezing. Rainfall is scarce and unpredictable, with most of the precipitation occurring during the monsoon season from July to September. Despite its harsh environment, the Rajasthan Desert is home to a diverse range of flora and fauna adapted to desert conditions. Plant species such as thorny shrubs, cacti, and drought-resistant grasses can be found scattered across the desert landscape. Wildlife in the region includes desert foxes, Indian gazelles, blackbucks, and various species of reptiles and birds.

The people of the Rajasthan Desert have developed unique ways of life suited to the desert environment. Traditional occupations include herding livestock such as camels, goats, and sheep, as well as farming in oases and along riverbanks where water is available. Nomadic tribes such as the Rabari and Banjara move seasonally with their herds in search of grazing land and water sources.

1. Which of the following is NOT a characteristic of the Rajasthan Desert?

 - (a) Dense vegetation
 - (b) Rolling sand dunes
 - (c) Extreme temperatures
 - (d) Scarce rainfall

[a]

- 2. What is the climate classification of the Rajasthan Desert?**

(a) Tropical (b) Arid
(c) Temperate (d) Humid subtropical **[b]**

3. During which months does the monsoon season occur in the Rajasthan Desert?

(a) October to December
(b) January to March
(c) April to June
(d) July to September **[d]**

4. Which of the following animals is commonly found in the Rajasthan Desert?

(a) Polar bear (b) Desert fox
(c) Penguin (d) Seal **[b]**

5. What are traditional occupations of the people living in the Rajasthan Desert?

(a) Fishing and forestry
(b) Herding livestock and farming
(c) Mining and manufacturing
(d) Tourism and hospitality **[b]**

Passage 2

Direction: (Qs1-5) Read the following passage and answer the questions that follow.

Global warming, a significant environmental issue, refers to the long-term increase in Earth's average temperature due to human activities. The primary cause of global warming is the release of greenhouse gases into the atmosphere, primarily through the burning of fossil fuels such as coal, oil, and natural gas for energy production, transportation, and industrial processes. These gases, including carbon dioxide (CO_2), methane (CH_4), and nitrous oxide (N_2O), trap heat in the Earth's atmosphere, leading to the greenhouse effect and a rise in global temperatures.

The impacts of global warming are diverse and far-reaching. They include the melting of polar ice caps and glaciers, leading to rising sea levels and coastal flooding. Changes in weather patterns result in more frequent and intense heatwaves, droughts, storms, and wildfires, impacting ecosystems, agriculture, and human health. Additionally, global warming threatens biodiversity, with species facing habitat loss, altered migration patterns, and increased risk of extinction.

To address global warming, collective action is required at the local, national, and global levels. Transitioning to renewable energy sources such as solar, wind, and hydropower, along with promoting energy efficiency and sustainable practices, can help reduce greenhouse gas emissions. Moreover, protecting and restoring ecosystems, including forests and wetlands, can enhance carbon sequestration and resilience to climate change.

1. What is the primary cause of global warming?

- (a) Deforestation
- (b) Greenhouse gas emissions
- (c) Volcanic eruptions
- (d) Ozone depletion [b]

2. Which of the following gases is a greenhouse gas?

- (a) Oxygen (O_2)
- (b) Nitrogen (N_2)
- (c) Carbon dioxide (CO_2)
- (d) Hydrogen (H_2) [c]

3. What is the greenhouse effect?

- (a) Cooling of the Earth's surface
- (b) Trapping of heat in the Earth's atmosphere
- (c) Depletion of the ozone layer
- (d) Acidification of the oceans [b]

4. How does global warming affect biodiversity?

- (a) Enhances biodiversity
- (b) Causes habitat loss and extinction risk
- (c) Increases species population
- (d) Improves ecosystem resilience [b]

5. What actions can help mitigate global warming?

- (a) Increasing fossil fuel consumption
- (b) Protecting and restoring ecosystems
- (c) Promoting deforestation
- (d) Using energy inefficient appliances [b]

Passage 3

Direction: (Qs1-4) Read the following passage and answer the questions that follow.

During a severe drought, Jambhoji witnessed immense suffering - dying cattle and starving children filled his nights with sorrow. At thirty-four, he had a vision of a powerful man causing destruction. Determined to make a

change, he envisioned a new way of living to revive life in the barren land. He aimed to bring back trees like khejdi, ber, ker, and sangri to cover the earth once more. In 1485, he started spreading his message, consisting of twenty-nine basic rules. The main ones were to never cut down green trees or harm any animals. Jambhoji's message of kindness and reverence for all living beings was warmly embraced. Villagers from many areas joined hands to restore the greenery and life to their surroundings.

1. What haunted Jambhoji day and night?

- (a) The dying cattle
- (b) The starving children
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of these [c]

2. When did Jambhoji have a vision?

- (a) At the age of thirty
- (b) At the age of thirty four
- (c) At the age of forty
- (d) None of these [b]

3. How many basic tenets were included in his message?

- (a) Twenty-nine (b) Twenty
- (c) Twenty five (d) Twenty six [a]

4. What were his commandments?

- (a) Prohibiting the cutting down of any green tree.
- (b) Prohibiting the killing of any animal.
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of these [c]

Passage 4

Direction: (Qs1-4) Read the following passage and answer the questions that follow.

I could not help thinking, as I looked at the works of Shakespeare on the shelf, that the bishop was right atleast in this; it would have been impossible, completely and entirely, for any woman to have written the plays of Shakespeare in the age of Shakespeare. Let me imagine, since facts are so hard to come by, what would have happened had Shakespeare had a wonderfully gifted sister, called Judith, let us say. Shakespeare himself went, very probably; his mother was an heiress to the grammar school, where he

may have learnt Latin-Ovid, Virgil and Horace and the elements of grammar and logic. He was, it is well known, a wild boy who poached rabbits, perhaps, shot a deer, and had, rather sooner than he should have done, to marry a woman in the neighborhood, who bore him a child rather quicker than was right. That escapade sent him to seek his fortune in London. He had, it seemed, a taste for the theatre; he began by holding horses at the stage door.

1. The passage is about-

- (a) Shakespeare's writing.
- (b) Shakespeare's life.
- (c) Shakespeare's sister.
- (d) Shakespeare's theatre. [b]

2. Shakespeare's marriage reveals that he was-

- | | |
|---------------|------------------|
| (a) wise | (b) stealthy |
| (c) impulsive | (d) talented [c] |

3. Shakespeare's sister was-

- | | |
|------------|-------------------|
| (a) famous | (b) ordinary |
| (c) wise | (d) imaginary [d] |

4. Which of the following statements is true?

- (a) Shakespeare did not have a sister.
- (b) Judith was Shakespeare's wife.
- (c) Shakespeare's mother was poor.
- (d) Shakespeare learnt Roman. [a]

Passage 5

Direction: (Qs1-4) Read the following passage and answer the questions that follow.

The martyrs who laid down their lives for the freedom of the country had a lofty vision of the future. They wanted the nation to be free from all slavery and bondage. They wanted an India in which all the communities would live in perfect harmony and in which there would be no high class and no low class of people, the curse of untouchability having been wiped out completely. Women would enjoy equal rights with men and contribute their fullest to the making of a great nation. Such a vision was in keeping with the ancient glory of the country renowned for its splendid achievements in literature, art and culture. We must now revitalise this ancient

culture of ours with tolerance as it is masthead. If we forget or cease to take pride in our noble heritage, we shall have to face severe indictment in the court of history which is a ruthless judge and seldom spares the erring people.

1. The martyrs who died for the freedom of India wanted-

- (a) the country to be the strongest nation in the world.
- (b) the country to rule over the other nations.
- (c) the country to be free from slavery.
- (d) the people to give up their antiquated customs. [c]

2. The martyrs wanted that-

- (a) there should be reservation in the jobs for the backward sections of the society.
- (b) there should be perfect communal love and peace in the country.
- (c) the old caste system should be retained in the future.
- (d) the women should look after their families only. [b]

3. We must strive with total commitment to-

- (a) defeat and overcome the enemies of the nation.
- (b) revitalise our rich past culture.
- (c) inject scientific temper into our past culture.
- (d) make scientific advancements. [a]

4. Our freedom fighters envisioned that in free India-

- (a) there should be an egalitarian society.
- (b) women would enjoy higher privileges and rights than others.
- (c) the country would be taken forward by some selected classes of society.
- (d) industrialization should occupy top priority. [b]

Passage 6

Direction: (Qs1-4) Read the following passage and answer the questions that follow.

Have you ever, thought of the most important activity at your workplace? The answer is communication. It is an activity which consumes most of the time of an employee. It is therefore imperative to make these communications effective, so that it takes lesser time of the receiver.

There is always a purpose in communication. Generally the purpose of oral communication is aimed to elicit and immediate response. Written communication is to facilitate informed decisions and actions. Thus while the objective of oral communication is to earn an Audience, written is earn a reader. Business writing depends on its purpose. The purpose of a Memo is to set up a meeting (internally). A letter is meant to respond to a query or put up one, a proposal to persuade (credibly) while a Report is aimed at presenting a case a problem, an analysis or a solution.

What is important is to communicate effectively. This is difficult. An effective written communication involves proper structure, language, tone and style (jargon must be kept out). Business writing is not so much a matter of creativity, rather it is a skill subject to certain rules. Oral communication is immediate, spontaneous very often. All said and done without communication nothing will move in an organisation. Communication greases the wheels of activity in every organisation.

1. All communication must be-

- (a) impressive and praiseworthy.
- (b) explicit and to the point.
- (c) effective and purposeful.
- (d) ambiguous and full of jargon.

[c]

2. Report Writing is usually-

- (a) a personal of persuade
- (b) a notification
- (c) a presentation of a case
- (d) a query

[c]

3. Business writing is a matter of-

- (a) creativity
- (b) Adherence to principles
- (c) imaginative planning
- (d) skill

[d]

4. Oral communication presupposes-

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (a) Spectators | (b) A congregation |
| (c) An audience | (d) Readers |

[c]

Passage 7

Direction: (Qs1-4) Read the following passage and answer the questions that follow.

Books by far are the most lasting product of human effort. Temples crumble into ruins, pictures and statues decay, but books survive.

Time does not destroy the great thoughts contained in books which are as fresh today as when they first passed through their author's mind. These thoughts speak to us through the printed page. The only effect of time has been to throw out of currency the bad product among books. Nothing in literature which is not good can live for long. Good books have always helped man in various spheres of life. No wonder that the world keeps its books with great care.

1. The world keeps its books with care because-

- (a) they are readable.
- (b) they are printable.
- (c) they are everlasting.
- (d) they help us in various spheres of life. [d]

2. Of the products of human effort, books are the most-

- | | |
|---------------|-------------------|
| (a) important | (b) enjoyable |
| (c) historic | (d) permanent [d] |

3. Time does not destroy the great thoughts contained in books because-

- (a) books are the most lasting product.
- (b) the world keeps book with great care.
- (c) they are as fresh today as when they first passed through authors mind.
- (d) none of the above [c]

4. Time cannot destroy books because-

- (a) they are not made of perishable material.
- (b) they contain great ideas that continue to live in the minds of the people.
- (c) they affect the bad intentions of their readers.
- (d) they are a part of our natural habitat. [b]

Passage 8

Direction: (Qs1-4) Read the following passage and answer the questions that follow.

Crude mineral oil comes out of the earth as a thick brown or black liquid with a strong smell. It is a complex mixture of many different substances, each with its own individual qualities. Most of them are combinations of hydrogen and carbon in varying proportions. Such hydrocarbons are also found in other forms such as bitumen, asphalt and natural gas. Mineral oil originates from the carcasses of tiny animals and from plants that live in the sea.



राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड,
जयपुर द्वारा आयोजित



20 फरवरी 2025 को जारी पाठ्यक्रम पर आधारित

राजस्थान प्राची COMPUTER

सम्पूर्ण स्टडी गाइड

30 अंक के लिए उपयोगी

विशेषताएँ:

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- महत्वपूर्ण प्रश्नों का संकलन

MRP : ₹80

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य कलासेन्ज TM

M. 6376957258, 6376491126

Plot No 1104, Shiksha Mandir, Sec 4, Circle,
Main Road, Udaipur



श्री आनंद अग्रवाल

निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

दो शब्द...



प्रिय विद्यार्थियों.....

आपके समक्ष राजस्थान अधीनस्थ कर्मचारी चयन बोर्ड (RSSMB) द्वारा आयोजित राजस्थान पटवार भर्ती परीक्षा- 2025 हेतु सम्पूर्ण पाठ्यक्रम को 5 Volumes के अंतर्गत प्रकाशित किया गया है। इसके तहत Volume 5 Basic Computer की स्टडी गाइड पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। यह पुस्तक विद्यार्थियों की आगामी पटवार परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और परीक्षा में सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है। यह स्टडी गाइड पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के लिए गहन अध्ययन की आवश्यकताओं को व्यक्ति रखते हुए सम्पूर्ण नवीनतम परीक्षा पैटर्न पर आधारित है।

यह पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है, जिसके तहत सामान्य कम्प्यूटर विषय की सम्पूर्ण पाठ्यसामग्री दी गई है। साथ ही, इस पुस्तक में सभी टॉपिक्स के महत्वपूर्ण वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का भी समावेश किया गया है। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं। यह पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के प्रतिभागियों की आगामी परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है, जिससे वे अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं।

मार्गदर्शन- लक्ष्य क्लासेज के विषय विशेषज्ञ शिक्षकों के निर्देशन में।

पाठ्यसामग्री निर्माता- राजवर्धन बेगड़, गंगासिंह भाटी और निशांत सोलंकी।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक राजस्थान पटवार परीक्षा के अभ्यर्थियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उच्चतम भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल
निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

लक्ष्य क्लासेज ने इस पुस्तक के तथ्यों तथा विवरणों को उचित स्रोतों से प्राप्त किया है। इस पुस्तक में प्रकाशित सभी प्रकार की सामग्री पूर्णतः तथ्यात्मक विश्लेषण पर आधारित है। इस पुस्तक के किसी भी भाग और सामग्री को लक्ष्य क्लासेज की अनुमति और जानकारी के बिना अन्यत्र प्रकाशित या प्रिंट करना अनुचित है, यदि ऐसा पाया जाता है तो व्यक्ति या संस्थान स्वयं जिम्मेदार है।

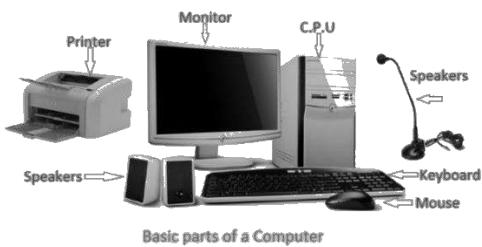
विषय वस्तु

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	कम्प्यूटर का सामान्य परिचय	1 - 5
2.	इनपुट डिवाइस	5 - 8
3.	आउटपुट डिवाइस	9 - 12
4.	सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU)	12 - 14
5.	मैमोरी	15 - 19
6.	सॉफ्टवेयर	19 - 23
7.	एम. एस. वर्ड	23 - 29
8.	एम. एस. एक्सेल	30 - 41
9.	एम. एस. पावर पॉइन्ट	41 - 45
10.	इंटरनेट	45 - 48
11.	ऑपरेटिंग सिस्टम	49 - 52
12.	फाइल एवं फाइल सिस्टम	53 - 54
13.	अभ्यास प्रश्न	55 - 58

1

कम्प्यूटर का सामान्य परिचय

- कम्प्यूटर - Computer एक मशीन है जो कि हर व्यक्ति के जीवन में लगभग प्रत्येक क्षेत्र में किसी ना किसी रूप से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष तरीके से उपयोग में ली जा रही है।
- Computer शब्द लेटिन भाषा के "Compute" Word से बना है, जिसका अर्थ Calculate अर्थात् गणना करने से है इसी कारण कम्प्यूटर को संगणक भी कहा जाता है।
- कम्प्यूटर एक स्वचालित मशीन है जिस पर मशीनों या उपकरणों का प्रयोग करके डेटा को इनपुट किया जाता है तथा सॉफ्टवेयर या प्रोग्राम के आधार पर प्रक्रिया करके डेटा को परिणाम में दर्शाता है।
- कम्प्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक मशीन है जो निर्देशों के समूह के नियंत्रण में डेटा पर क्रिया करके सूचना को व्यक्त करता है। कम्प्यूटर के द्वारा कार्य को करने के लिए या क्रियान्वित करने के लिए यह डेटा पर गणितीय व तार्किक क्रियाओं को करने में सक्षम होता है।
- कम्प्यूटर पर इनपुट डिवाइस के माध्यम से डेटा दिया जाता है जिस पर कम्प्यूटर के CPU द्वारा प्रोसेस करके आउटपुट डिवाइस के द्वारा परिणामों को दर्शाता है।



कम्प्यूटर एक ऐसी Electronic Device है जिसमें निम्नलिखित क्षमताएँ होती हैं-

- मानव या उपयोगकर्ता (Users) द्वारा प्राप्त (Supplied) डेटा को स्वीकार (Accept) करना।
- स्वीकृत डेटा और निर्देशों को संगृहीत या Store करके निर्देशों को कार्यान्वित करना।
- तार्किक क्रियाओं व गणितीय क्रियाओं को आन्तरिक इलेक्ट्रॉनिक परिपथ में कार्यान्वित करना।
- उपयोगकर्ता (Users) को आवश्यकतानुसार आउटपुट या परिणाम देना।

Computer की कार्य प्रणाली -

- **INPUT** \Rightarrow **PROCESS** \Rightarrow **OUTPUT** \Rightarrow **STORAGE**
- INPUT - Computer को दिया गया डेटा इनपुट कहलाता (इनपुट) है।
- Process - Computer पर Data को CPU के द्वारा गणना (प्रोसेस) करना या प्रक्रिया करना कहलाता है।
- Output - Computer के द्वारा प्राप्त परिणाम आउटपुट (आउटपुट) कहलाते हैं।

Storage (संग्रहण) - डेटा, निर्देश व परिणामों को संगृहीत करना।

Characteristics of Computer (कम्प्यूटर की विशेषताएँ):-

- (a) High Speed (b) Accuracy (c) Automation
- (d) Storage Capacity
- (e) Versatile (f) Reliability (g) Logical Calculation
- (h) Diligence

(a) High Speed (तेज गति) -

- Computer किसी भी मशीन की अपेक्षा सबसे Fast Speed से कार्य करता है। एक Micro Second में Computer 10 लाख से भी अधिक mathematical calculation कर सकता है।

(b) Accuracy (शुद्धता) -

- कम्प्यूटर के साथ किसी भी एक Process को बार-बार करने पर ऐसा कभी नहीं होगा कि Computer दो अलग-अलग Result दें। यदि कम्प्यूटर कभी गलत Result Display करता है तो उसका कारण कम्प्यूटर नहीं बल्कि User हैं जिसने गलत Data अथवा Program use में लिया हैं।

(c) Versatile (उपयोगिता) -

- कम्प्यूटर विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार से उपयोगी हैं; जैसे Bill Create करना, Reports तैयार करना, Mathematical Problem Solve करना, Diagram बनाना etc.

(d) Diligent (कार्य करने की क्षमता) -

- मनुष्य की तरह कम्प्यूटर कभी थकता नहीं है। अतः जहाँ किसी एक ही प्रकार के कार्य को बार-बार करना हो वहाँ कम्प्यूटर एक अच्छा Assistant साबित हो सकता है तथा बिना रुके उस कार्य को उसी प्रकार पूरा करेगा जिस प्रकार First Time Complete किया था।

(e) Storage Capacity (भण्डारण क्षमता)-

- Computer अपनी Memory में कई प्रकार की Information Store करके रख सकता है तथा आवश्यकता होने पर desired information को उपलब्ध भी करा सकता है।

(f) Automation (स्वचालित) -

- कम्प्यूटर एक मशीन है जो मानव के द्वारा दिए गए कार्यों को स्वचालित करती है।

(g) Logical Calculation (तार्किक गणना) -

- कम्प्यूटर एक गणना यंत्र है जिसमें कम्प्यूटर पर अंकगणितीय गणनाओं के साथ तार्किक गणनाओं को भी संचालित करता है।

(h) Reliability (विश्वसनीयता) -

- कम्प्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक स्वचालित मशीन है जिस पर किसी भी कार्य को विश्वसनीयता से करवाया जा सकता है।

Limitations (कमियाँ) :-

- **Lack of IQ (सोचने की क्षमता नहीं होना)** - कम्प्यूटर में कुछ भी अपने आप सोचने की तथा निर्णय लेने की क्षमता नहीं होती। यह केवल वही कार्य करता है जिसे करने का Order उसे दिया जाता है। कम्प्यूटर से कार्य कराने के लिए प्रोग्राम बनाने होते हैं और कम्प्यूटर प्रोग्राम के अनुसार कार्य करता है। कम्प्यूटर स्वयं उपलब्ध Alternative में से सही विकल्प Select करने में असमर्थ है।

- **Feeling Less (महसूस नहीं कर सकता)** - Computer एक Machine हैं और उसके कार्य करने में Feelings का कोई स्थान नहीं है।

- **Do Not Learn From Past Experience:-** Computer को एक ही तरह का कार्य करने के लिए बार-बार निर्देशित करना पड़ता है। पिछले कार्यों से वह कुछ भी नहीं सीखता तथा प्रत्येक कार्य के लिए बार-बार निर्देश पर निर्भर रहता है।
- **Limited Memory (सीमित मेमोरी) -** Computer में Primary व Secondary दोनों प्रकार की Memory उपलब्ध होती हैं। फिर भी उसकी Memory Limited होती हैं।

- **Gigo - (Garbage in Garbage out)** - यदि गलत Data या Instruction Computer को दिया जाए तो वह निश्चित रूप से गलत Result Display करेगा। कम्प्यूटर स्वयं Debugging का कार्य नहीं कर सकता है।

कम्प्यूटर का इतिहास History of Computer :-

Year	Computing Device and Inventor	Description
3000 BC	Abacus	Developed in China used as a counting device and later on for mathematical calculations
1620 AD	Slide Rule	Normally used for engineering calculations.
1642	Pascal's Calculation Machine (Blaise Pascal - mathematician)	A device with eight counter wheels linked by ratchets for carryover. It was made for tedious mathematical French calculations. It was not very successful due to difficult operation and very high cost.
1835 (1832-37)	Babbage's Analytical Engine (Charles Babbage - Professor of mathematics at Cambridge)	Today's computer organisation corresponds very closely to analytical engine.
1842	First Computer Programmer (Lady Augusta Ada Byron)	She translated a paper on Babbage's Analytical Engine describing steps to follow for using it. A programming language, ADA, is named after her.
1854	Boolean Logic (Algebra) (George Boole - British mathematician)	Published the principle of Boolean logic, based on variables the value of which can be either 'True or False'. It was an important development in the field of computers as it became easy to build reliable electronic circuits representing binary digits -1 for ON and 0 for OFF.
1884 (1884-89)	Punched Card Tabulating Machine (Hermon Hollerith - Instructor at MIT)	It was used for the US census of 1880. The work of approximately eight years was performed by this machine in three years.
1944	Howard Mark-1 (Howard A. Aiken, Harvard University USA)	It was the first successful general purpose digital computer.
1946	Concept of Programme vs Data (Dr. John Von Newman of Philadelphia USA)	He gave the design principle of digital computers suggesting the concept of stored programmes to make computers fully automatic.
1946 (1942-46)	ENIAC (Electronic Numeric Integrator and Calculator) John W Mauchely & J Presper Eckert at USA.	A full fledged electronic computer.
1951	UNIVAC-1 developed by Eckert and Mauchley	It was developed for commercial data processing. It was used by Columbia Broadcasting System (CBS) for forecasting the USA presidential election result in 1952.

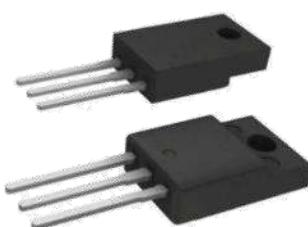
Generation of Computers कम्प्यूटर की पीढ़ियाँ	
I Gen	1942 – 1956
II Gen	1956 – 1965
III Gen	1965 – 1975
IV Gen	1975 – 1989
V Gen	1989 - वर्तमान

I. Generation (प्रथम पीढ़ी) - (1942-1956)

- कम्प्यूटर की प्रथम पीढ़ी में मुख्य रूप से processing करने के लिए वेक्यूम ट्यूब का प्रयोग किया जाता था।
- प्रथम पीढ़ी के कम्प्यूटर में Data Code को पहुँचाने के लिए पंच कार्ड का प्रयोग किया गया।
- प्रथम पीढ़ी के कम्प्यूटर में डेटा को संगृहीत करने के लिए चुंबकीय ड्रम का प्रयोग किया गया।
- प्रथम पीढ़ी में मशीनी व असेम्बली भाषा का प्रयोग किया गया।
- प्रथम पीढ़ी के कम्प्यूटर को रखने के लिए ज्यादा स्थान की आवश्यकता होती थी।


उदाहरण :-

 ENIAC
UNIVAC

II. Generation (द्वितीय पीढ़ी) - (1956-1965)


- द्वितीय पीढ़ी के Computers में वेक्यूम ट्यूब के स्थान पर ट्रांजिस्टर का उपयोग किया गया।
- ट्रांजिस्टर को 1947 में बेल लेब में विकसित किया गया।
- द्वितीय पीढ़ी में डेटा को स्टोर करने के लिए मैग्नेटिक कोर डिवाइस का प्रयोग किया गया।
- द्वितीय पीढ़ी में उच्च स्तरीय भाषाओं का विकास हुआ है।
- इस पीढ़ी में उच्चस्तरीय भाषाओं जैसे - फॉर्मलॉन, बेसिक, कोबॉल आदि का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी के Computer प्रथम पीढ़ी के Computer से कम खर्चीले थे।

उदाहरण :-

Honeywell 400, IBM 7030

III. Generation (तृतीय पीढ़ी) - (1965-1975)


- तृतीय पीढ़ी में Computer पर कार्य करने के लिए IC (Integrated Circuit) का प्रयोग किया गया।
- यह Computer दूसरी पीढ़ी के Computer से कम बिजली का प्रयोग करते थे एवं तेज थे।
- इस पीढ़ी में कई नई प्रोग्रामिंग भाषाओं का विकास हुआ।
- तृतीय पीढ़ी में Data को Computer पर Input और Output करने के लिए Keyboard व मॉनिटर को उपयोग में लिया गया।
- इस पीढ़ी के टाइम शेयरिंग व मल्टी प्रोग्रामिंग Operating System का प्रयोग किया गया।

उदाहरण :-

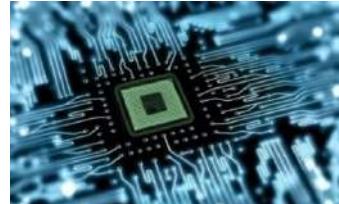
IBM 360, IBM 370, CDC 6600

IV. Generation (चतुर्थ पीढ़ी) - (1975-1989)

- इस पीढ़ी में IC के बढ़ते हुए रूप LSI (Very Large Scale Integration) का प्रयोग किया गया।
- इस पीढ़ी के Computer अधिक विश्वसनीय थे।
- इस पीढ़ी में टाइम शेयरिंग, डिस्ट्रिब्यूटेड, रियल टाइम Operating System का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी में नई उच्च स्तरीय भाषाओं जैसे C, C++ आदि का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी में विभिन्न नेटवर्क का विकास हुआ।



- मेमोरी क्षमता व डिवाइस का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी में 80386 चिप का प्रयोग मिनी कम्प्यूटर में किया गया।
- एप्पल II, के कम्प्यूटर

V. Generation (पंचम पीढ़ी) - (1989-वर्तमान)


- पंचम पीढ़ी में Computer पर कार्य करने के लिए नई तकनीकी का प्रयोग किया गया जिसे ULSI (Ultra Large Scale Integration) कहा गया।
- इस पीढ़ी में डेटा को स्टोर करने के लिए मैग्नेटिक डिवाइस, ऑप्टिकल डिवाइस इत्यादि का वृहत विकास हुआ।

- इस पीढ़ी में Computer अधिक छोटे व सुगम होते हैं।
- इस पीढ़ी में इंटरनेट का बहुत उपयोग किया जा रहा है।
- इस पीढ़ी में मल्टीमीडिया का अधिक उपयोग किया जा रहा है।

उदाहरण :-

- IBM Notebook
- i3, i7, i9
- Pentium PC
- PARAM 10000 etc.

Types of Computer (कम्प्यूटर के प्रकार)

- कम्प्यूटर को निम्न 3 प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है-
 1. आकार के आधार पर
 2. अनुप्रयोग के आधार पर
 3. उद्देश्य के आधार पर

आकार के आधार पर वर्गीकरण

1. माइक्रो कम्प्यूटर

- सामान्यतः हमारे द्वारा उपयोग में लिए गए Desktop, Laptop, Tablet आदि माइक्रो कम्प्यूटर कहलाते हैं। जिसका उपयोग शिक्षा, संचार, मनोरंजन आदि उद्देश्यों को पूरा करने के लिए किया जाता है।



2. मिनी कंप्यूटर

- यह Computer Micro Computer से अधिक शक्तिशाली होते हैं। यह मध्यम वर्ग की कंपनी में उपयोग में लिए जाते हैं।



3. मेनफ्रेम कंप्यूटर

- मेनफ्रेम Computer का प्रयोग बड़ी कंपनियों में किया जाता है। इनका उपयोग अधिक डेटा के स्टोर करने व तेज गति से कार्य करने के लिए तथा सर्वर के साथ कार्य किया जाता है।



4. सुपर कंप्यूटर

- सबसे तेज गति से चलने वाले शक्तिशाली Computer होते हैं। वैज्ञानिक कार्यों को करने के लिए, मौसम की भविष्यवाणी, उपग्रह से संचार, भूकंप की जानकारी आदि में सुपर कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है।

उदाहरण :-

- PARAM
- CRAY



अनुप्रयोग के आधार पर -

1. Analog Computer

- भौतिक मात्राओं जैसे ताप, दाब, नाप आदि को जिस Computer के द्वारा मापा जाता है उसे Analog Computer कहते हैं; जैसे- बेरोमीटर, स्पीडोमीटर आदि।



2. Digital Computer

- Binary Digit 0 व 1 पर आधारित Computer Digital Computer होते हैं।
- सामान्यतः हमारे द्वारा उपयोग के लिए गए Computer Digital Computer ही होते हैं।



3. Hybrid Computer

- यह Computer डिजिटल व एनालोग Computer पर मिश्रित रूप से कार्य कर सकते हैं। जैसे- पेट्रोल पम्प पर लगी हुई मशीन, अस्पतालों में उपयोग की जाने वाली मशीन।



उद्देश्य के आधार पर

1. सामान्य उद्देशीय कम्प्यूटर

- सामान्य उद्देश्यों की पूर्ति के लिए इन कम्प्यूटरों का उपयोग किया जाता है। इनके द्वारा दस्तावेज तैयार करने, उन्हें छापने, डेटाबेस बनाने तथा शब्द प्रक्रिया द्वारा पत्र तैयार करने इत्यादि सामान्य कार्य किए जाते हैं।

2. विशेष उद्देशीय कम्प्यूटर

- विशेष उद्देश्यों की पूर्ति के लिए इन कम्प्यूटरों का उपयोग किया जाता है। इनका उपयोग अन्तरिक्ष विज्ञान, मौसम विज्ञान, उपग्रह संचालन, यातायात नियंत्रण, कृषि विज्ञान एवं भौतिक व रासायनिक विज्ञान में शोध के विशेष उद्देश्यों के लिए किया जाता है। इसमें प्रयोग किए गए सीपीयू की क्षमता अधिक तीव्र होती है।

कम्प्यूटर के अन्य महत्वपूर्ण तथ्य

- गणना करने के लिए अबेक्स को पहली डिवाइस मानी जाती है। जिसका निर्माण बेबी लोन के समय चीन से माना जाता है।
- अबेक्स को जापान में सारोबान कहा जाता है।
- वर्तमान के कम्प्यूटर में सर्वाधिक योगदान जॉन वॉन न्यूमैन का माना जाता है।
- जोसेफ मेरी ने सबसे पहले पंच कार्ड का प्रयोग किया।
- पंच कार्ड का आविष्कार हरमन हॉलेरिथ द्वारा किया गया था।
- पैकमेन नाम प्रसिद्ध कम्प्यूटर खेल के लिए बनाया गया।
- बेंगलुरु को भारत की सिलिकॉन वैली कहा जाता है।
- डा. राजरेड्डी पहले भारतीय हैं जिन्होंने कम्प्यूटर विज्ञान में पीएचडी की थी।
- पहली प्रोग्रामर लेडी एडा आगस्टा लवलेस है।
- भारत का पहला माइक्रोप्रोसेसर आईआईटी मद्रास द्वारा बनाया गया। जिसका नाम शक्ति रखा गया।
- दुनिया का पहला माइक्रोप्रोसेसर 1971 में इन्टेल कम्पनी द्वारा बनाया गया था जिसका नाम इन्टेल 4004 रखा गया।
- माइक्रोप्रोसेसर को कम्प्यूटर का मस्तिष्क व कम्प्यूटर का दिल कहा जाता है।
- भारत का पहला कृत्रिम बुद्धि आधारित सुपर कम्प्यूटर आईआईटी जोधपुर में स्थापित किया गया।
- भारत में सबसे पहले कम्प्यूटर भारतीय सांख्यिकी विभाग कलकत्ता में लगाया गया।
- भारत का पहला कम्प्यूटरीकृत डाकघर नई दिल्ली में स्थित है।
- सुपर कम्प्यूटर की गति को फ्लॉप्स से मापा जाता है।

◆◆◆



इनपुट डिवाइस

INPUT DEVICES (इनपुट डिवाइस)

- Input Devices Computer व User के मध्य सम्पर्क की सुविधा प्रदान करते हैं। Input Device द्वारा गए Data, instruction और Programmes को कम्प्यूटर इनपुट करता है। ये Devices Character, Numerical तथा अन्य चिह्नों को 0 तथा 1 Bit में Convert करते हैं, जिन्हें कम्प्यूटर समझ सकता है तथा Data Processing कर सकता है। इस डिवाइस के द्वारा Text, Image एवं Audio आदि को कम्प्यूटर पर भेजा जाता है। Input Device सीधे computer के नियंत्रण में रहते हैं।

Input → Process → Output

Input Devices (इनपुट डिवाइस)

- (1) Key Board (की-बोर्ड)
- (2) Mouse (माउस)
- (3) Track Ball (ट्रैक बॉल)
- (4) Joystick (जॉयस्टिक)
- (5) Scanner (स्कैनर)
- (6) Optical Mark Reader (OMR) (ऑप्टिकल मार्क रीडर)
- (7) Bar-Code Reader (BCR) (बार कोड रीडर)
- (8) Optical Character Recognition (OCR) (ऑप्टिकल केरेक्टर रिकॉर्डिंग)
- (9) Magnetic Ink Character Recognition (MICR) (मैग्नेटिक इंक केरेक्टर रिकॉर्डिंग)
- (10) Digitizer (डिजिटाइजर)
- (11) Card Reader (कार्ड रीडर)
- (12) Voice Recognition System (वॉइस रिकॉर्डिंग सिस्टम)
- (13) Web Camera (वेब कैमरा)
- (14) Light pen (लाइट पेन)
- (15) Biometric Device (बायोमेट्रिक डिवाइस)
- (16) Quick Response Code (QRC) (क्विक रेस्पोन्स कोड)

(1) Keyboard (की-बोर्ड)

- यह मुख्य प्राथमिक और सुगम Input Device है जिसके द्वारा Data और Programme को Computer में Input किए जाते हैं। इसके द्वारा User Commands Computer को देता है और उसका प्रभाव तत्काल Screen पर पड़ता है। Key Board एक Type Writer के समान Keys वाला उपकरण है लेकिन इसमें Keys की संख्या Type Writer से अधिक होती है। Key Board के बटन में एक मुख्य बात यह होती है कि किसी बटन को कुछ देर तक दबाए रखने पर वह स्वयं को दोहराता है यह क्रिया Typematic कहलाती है। एक मानक Key board में कुल Keys 104 होती है। Keyboard में QWERTY की-बोर्ड का प्रयोग किया जाता है।



राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड, जयपुर द्वारा आयोजित



राजस्थान पत्रक

गणित एवं रीज़निंग

90 अंक के लिए उपयोगी

सम्पूर्ण स्टडी गाइड



अनिल सर

6666+

प्रश्नों का समावेश
अध्यायवार प्रश्नों का
व्याख्या सहित हल
यूट्यूब चैनल पर

विशेषताएँ:

- सरल भाषा एवं व्यावहारिक उदाहरणों का संकलन
- संपूर्ण पाठ्यक्रम एवं नवीनतम परीक्षा प्रणाली पर आधारित
- 6666+ महत्वपूर्ण अध्यायवार प्रश्नों का संकलन
- वर्ष 2021 के प्रश्नपत्र का हल सहित संकलन

सभी प्रश्नों का
व्याख्यात्मक हल लक्ष्यक्लासर
के यूट्यूब चैनल पर उपलब्ध



MRP : ₹349



सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य क्लासर™

M. 6376957258, 6376491126
प्लॉट नं 1104, सेक्टर 4 स्कूल, मेन रोड, उदयपुर



दो शब्द...



श्री आनंद अग्रवाल

निदेशक
लक्ष्य क्लासेज, उदयपुर

प्रिय विद्यार्थियों.....

आपके समक्ष राजस्थान अधीनस्थ कर्मचारी चयन बोर्ड द्वारा आयोजित राजस्थान पटवार भर्ती परीक्षा- 2025 हेतु गणित एवं विज्ञान की 6666+ वस्तुनिष्ठ प्रश्नों की सम्पूर्ण स्टडी गाइड पुस्तक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है। यह पुस्तक विद्यार्थियों की आगामी पटवार परीक्षा की तैयारी को मजबूत बनाने और परीक्षा में सफलता प्राप्त करने के उद्देश्य से लिखी गई है। यह स्टडी गाइड नवीनतम परीक्षा पैटर्न पर आधारित है।

यह स्टडी गाइड पुस्तक सम्पूर्ण नवीनतम पाठ्यक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है, जिसके तहत गणित एवं रिजनिंग से संबंधित अध्यायवार वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का संकलन किया गया है। इस पुस्तक में सरल भाषा में व्यावहारिक उदाहरणों का समावेश किया गया है। ये प्रश्न परीक्षा की दृष्टि से बेहद उपयोगी हैं और 90 अंकों की तैयारी के लिए बेहद महत्वपूर्ण हैं। साथ ही इस पुस्तक में विगत पटवार परीक्षा- 2021 का प्रश्न-पत्र भी दिया गया है। इस पुस्तक के सभी प्रश्नों का व्याख्यात्मक हल लक्ष्य क्लासेज के यू-ट्यूब चैनल पर उपलब्ध है। इस स्टडी गाइड के माध्यम से आप परीक्षा के पैटर्न को समझ सकते हैं और अपनी तैयारी के लिए एक बेहतर रणनीति तैयार कर सकते हैं। इस पुस्तक को विषय विशेषज्ञों ने अपने विशिष्ट अनुभव व कौशल से तैयार किया हैं।

मार्गदर्शन- लक्ष्य क्लासेज के गणित एवं रिजनिंग विषय विशेषज्ञ शिक्षक अनिल चौधरी के निर्देशन में।

पाठ्यसामग्री निर्माता- अनोपचंद मंडा।

अंततः यह कहा जा सकता है कि यह पुस्तक पटवार परीक्षा के अभ्यर्थियों के लिए अत्यंत लाभप्रद है।

लक्ष्य परिवार आपके उच्चल भविष्य की कामना करता है।

आनंद अग्रवाल

निदेशक, लक्ष्य क्लासेज

लक्ष्य क्लासेज ने इस पुस्तक के तथ्यों तथा विवरणों को उचित स्रोतों से प्राप्त किया है। इस पुस्तक में प्रकाशित सभी प्रकार की सामग्री पूर्णतः तथ्यात्मक विश्लेषण पर आधारित है। इस पुस्तक के किसी भी भाग और सामग्री को लक्ष्य क्लासेज की अनुमति और जानकारी के बिना अन्यत्र प्रकाशित या प्रिन्ट करना अनुचित है, यदि ऐसा पाया जाता है तो व्यक्ति या संस्थान स्वयं जिम्मेदार है।

विषय वस्तु

01

गणित

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	औसत (AVERAGE)	1 - 16
2.	अनुपात एवं समानुपात (RATIO AND PROPORTION)	17 - 33
3.	प्रतिशत (PERCENTAGE)	34 - 51
4.	लाभ और हानि (PROFIT & LOSS)	52 - 68
5.	साधारण ब्याज (SIMPLE INTEREST)	69 - 83
6.	चक्रवृद्धि ब्याज (COMPOUND INTEREST)	84 - 97
7.	ऐकिक पद्धति (UNITARY METHOD)	98 - 106
8.	क्षेत्रफल तथा परिमाप (AREA & PERIMETER)	107 - 128
9.	आयतन तथा पृष्ठ क्षेत्रफल (VOLUME & SURFACE AREA)	129 - 143

02

तार्किक विवेचन एवं मानसिक योग्यता

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	वर्णमाला परीक्षण (Alphabet Test)	145 - 156
2.	कूट भाषा परीक्षण (Coding - Decoding)	157 - 175
3.	सादृश्यता परीक्षण (Analogy Test)	176 - 191
4.	वर्गीकरण (Classification)	192 - 203
5.	क्रम निर्धारण (Ranking)	204 - 217
6.	व्यवस्थित क्रम (Sitting Arrangement)	218 - 233
7.	रक्त संबंध (Blood Relation)	234 - 251
8.	दिशा परीक्षण (Direction Test)	252 - 271
9.	घड़ी परीक्षण (Clock Test)	272 - 279
10.	कैलेण्डर (Calendar)	280 - 293
11.	श्रृंखला परीक्षण (Series Test)	294 - 309
12.	मैट्रिक्स परीक्षण (Matrix Test)	310 - 320
13.	इनपुट और आउटपुट (Input And Output)	321 - 332
14.	सार्थक क्रम (Logical Sequence)	333 - 346
15.	निर्णय लेना (Making Judgment)	347 - 357
16.	कथन एवं निष्कर्ष (Statement and Conclusion)	358 - 368
17.	गणितीय क्रियाएँ (Mathematical Operations)	369 - 375

03

विगत वर्ष के प्रश्न

क्र.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
1.	विगत वर्ष के प्रश्न	377 - 388



01

गणित

औसत (AVERAGE)

अध्याय

01

- औसत का शाब्दिक अर्थ 'मध्य मान' से होता है। दी गई संख्याओं का मध्य मान औसत कहलाता है।
- किसी संख्या समूह के सभी तत्वों का योगफल, उस समूह के तत्वों की कुल संख्या से भाग देने पर जो मान प्राप्त होता है, उसे औसत कहते हैं।

औसत का सूत्र:

$$\text{औसत} = \frac{\text{राशियों का योग}}{\text{राशियों की संख्या}}$$

उदाहरण -

- **15, 18, 27, 22, 43 का औसत बताओ-**

व्याख्या :-

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{15 + 18 + 27 + 22 + 43}{5} \\ &= \frac{125}{5} = 25\end{aligned}$$

TYPE-I सरल औसत

- सरल औसत (Simple Average) का मतलब है किसी संख्या समूह की औसत या मध्यमान ज्ञात करना। औसत यह दर्शाता है कि अगर सभी संख्याओं को बराबर बाँटा जाए तो प्रत्येक संख्या कितनी होगी।

उदाहरण -

1. **14, 23, 5, 13, x का औसत 16 है, तो x का मान बताओ-**

व्याख्या :-

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{\text{योग}}{\text{संख्या}} \\ 16 &= \frac{14 + 23 + 5 + 13 + x}{5} \\ 80 &= 55 + x \\ x &= 25\end{aligned}$$

2. **$2x+3, 7, 9x+2, 4x+1, 2x^2+2, 6$ का औसत बताओ यदि $x = 3$ है।**

व्याख्या :-

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{\text{राशियों का योग}}{\text{राशियों की संख्या}} \\ \text{औसत} &= \frac{2x+3+7+9x+2+4x+1+2x^2+2+6}{6} \\ &= \frac{15x+21+2x^2}{6} \\ x &= 3 \text{ रखने पर} \\ &= \frac{15 \times 3 + 21 + 2 \times 3^2}{6} \\ &= \frac{45 + 21 + 18}{6} \\ &= \frac{84}{6} = 14\end{aligned}$$

3. **यदि $8x+8y=72$ है, तो x तथा y का औसत बताओ-**

$$8x + 8y = 72$$

$$x + y = 9$$

$$x \text{ तथा } y \text{ का औसत} = \frac{x+y}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$$

4. **दो संख्याओं का औसत P है। इसमें से एक संख्या Q है तो दूसरी संख्या बताओ-**

व्याख्या :-

$$2 \text{ संख्याओं का औसत} = P$$

$$2 \text{ संख्याओं का योग} = 2P$$

$$\text{पहली संख्या} = Q$$

$$\text{दूसरी संख्या} = 2P - Q$$

TYPE-II

लगातार सम/विषम/क्रमागत संख्याओं पर आधारित प्रश्न

- जब संख्याएँ समान अंतराल पर होती हैं, तो औसत को निकटतम दो संख्याओं के मध्य मान के रूप में निकाला जा सकता है।

औसत का त्वरित सूत्र:

$$\text{औसत} = \frac{\text{प्रथम संख्या} + \text{अंतिम संख्या}}{2}$$

$$\text{प्रथम } n \text{ प्राकृत संख्याओं का औसत} = \left(\frac{n+1}{2} \right)$$

$$\text{प्रथम } n \text{ प्राकृत संख्याओं के वर्गों का औसत} = \frac{(n+1)(2n+1)}{6}$$

$$\text{प्रथम } n \text{ प्राकृत संख्याओं के घनों का योग} = n \left(\frac{n+1}{2} \right)^2$$

$$\text{प्रथम } n \text{ प्राकृत संख्याओं का औसत} = (n+1)$$

$$\text{प्रथम } n \text{ प्राकृत विषम संख्याओं का औसत} = n$$

उदाहरण -

1. **प्रथम 100 प्राकृत संख्याओं का औसत बताओ-**

व्याख्या :-

$$1+2+3 \dots \dots \dots 100$$

$$\text{औसत} = \frac{\text{प्रथम} + \text{अंतिम}}{2} = \frac{1+100}{2} = \frac{101}{2} = 50.5$$

2. **प्रथम 50 सम संख्याओं का औसत बताओ-**

व्याख्या :-

$$2+4+6 \dots \dots \dots 100$$

$$\text{औसत} = \frac{\text{प्रथम} + \text{अंतिम}}{2} = \frac{2+100}{2} = \frac{101}{2} = 51$$

3. **7 के प्रथम 5 गुणजों का औसत बताओ-**

व्याख्या :- 7 के प्रथम 5 गुणज =

$$7 \times 1, 7 \times 2, 7 \times 3, 7 \times 4, 7 \times 5$$

$$\text{औसत} = \frac{7+35}{2} = \frac{42}{2} = 21$$

4. 5 लगातार प्राकृत संख्याओं का औसत 50 है, तो इसमें सबसे बड़ी संख्या बताओ-

व्याख्या :-

- औसत का मतलब मध्य मान से होता है।
 I II III IV V
 48 49 50 51 52
 तो सबसे बड़ी संख्या = 52

5. 7 लगातार सम संख्याओं का औसत 64 है तो इसमें दूसरी बड़ी संख्या तथा तीसरी छोटी संख्या का योग बताओ-

व्याख्या :-

$$\begin{array}{ccccccc} \text{I} & \text{II} & \text{III} & \text{IV} & \text{V} & \text{VI} & \text{VII} \\ 58 & 60 & 62 & 64 & 66 & 68 & 70 \\ \text{दूसरी बड़ी संख्या} + \text{तीसरी छोटी संख्या} \\ 68 + 62 = 130 \end{array}$$

6. 6 लगातार विषम संख्याओं का औसत 34 है तो इसमें सबसे छोटी संख्या बताओ-

व्याख्या :-

$$\begin{array}{c} 34 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 29 \quad 31 \quad 33 \qquad \qquad 35 \quad 37 \quad 39 \\ \text{सबसे छोटी संख्या} = 29 \end{array}$$

7. 8 लगातार सम संख्याओं का औसत 25 है, तो प्रथम एवं अन्तिम संख्या का गुणनफल बताओ-

व्याख्या :-

$$\begin{array}{ccccc} & 25 & & & \\ \swarrow & & \searrow & & \\ 18 & 20 & 22 & 24 & 26 & 28 & 30 & 32 \\ \text{प्रथम संख्या} \times \text{अन्तिम संख्या} \\ 18 \times 32 = 576 \end{array}$$

TYPE-III

- यह सूत्र औसत आयु में बदलाव की गणना के लिए बहुत उपयोगी है जब किसी समूह से एक व्यक्ति बाहर जाता है और उसकी जगह दूसरा व्यक्ति आता है। इस स्थिति में, औसत आयु पर प्रभाव आने वाले व्यक्ति और जाने वाले व्यक्ति की उम्र के आधार पर देखा जाता है। इसे विस्तार से समझते हैं:

(1) औसत में वृद्धि होने पर:

- जब समूह में एक नए व्यक्ति के आने से औसत आयु बढ़ती है, तो आने वाले व्यक्ति की उम्र पुराने व्यक्ति की उम्र से अधिक होगी। इसके लिए निम्नलिखित सूत्र का उपयोग किया जाता है:
- आने वाले व्यक्ति की उम्र = जाने वाले व्यक्ति की उम्र + (समूह में व्यक्तियों की कुल संख्या × औसत में वृद्धि)
- मान लीजिए, किसी समूह में 10 व्यक्तियों की औसत आयु 30 वर्ष है। एक व्यक्ति जिसकी उम्र 28 वर्ष है, समूह से चला जाता है और उसकी जगह आने वाले व्यक्ति के कारण औसत आयु 1 वर्ष बढ़कर 31 वर्ष हो जाती है। तब:
- आने वाले व्यक्ति की उम्र = $28 + (10 \times 1) = 28 + 10 = 38$ वर्ष

(2) औसत में कमी होने पर:

- जब समूह में एक नए व्यक्ति के आने से औसत आयु घटती है, तो आने वाले व्यक्ति की उम्र पुराने व्यक्ति की उम्र से कम होगी। इसके लिए निम्नलिखित सूत्र का उपयोग किया जाता है:
- आने वाले व्यक्ति की उम्र = जाने वाले व्यक्ति की उम्र - (समूह में व्यक्तियों की कुल संख्या × औसत में कमी)
- मान लीजिए, किसी समूह में 8 व्यक्तियों की औसत आयु 40 वर्ष है। एक व्यक्ति जिसकी उम्र 42 वर्ष है, समूह से चला जाता है और उसकी जगह आने वाले व्यक्ति के कारण औसत आयु 1 वर्ष घटकर 39 वर्ष हो जाती है। तब:
- आने वाले व्यक्ति की उम्र = $42 - (8 \times 1) = 42 - 8 = 34$ वर्ष

उदाहरण -

- किसी 10 व्यक्तियों के समूह की औसत आयु 25 वर्ष है। यदि समूह में से एक व्यक्ति जिसकी उम्र 30 वर्ष है, समूह को छोड़कर चला जाता है और उसके स्थान पर एक नया व्यक्ति आता है, जिससे समूह की औसत आयु 1 वर्ष बढ़ जाती है। तो नए व्यक्ति की उम्र ज्ञात करें।

व्याख्या :-

$$\begin{aligned} \text{आने वाले व्यक्ति की उम्र} &= 30 + (10 \times 1) \\ \text{आने वाले व्यक्ति की उम्र} &= 30 + 10 = 40 \\ \text{तो नए व्यक्ति की उम्र} &40 \text{ वर्ष है।} \end{aligned}$$

- किसी समूह में 8 व्यक्तियों की औसत आयु 35 वर्ष है। यदि एक व्यक्ति जिसकी उम्र 38 वर्ष है, समूह से चला जाता है और नए व्यक्ति के आने से औसत आयु 2 वर्ष बढ़ जाती है, तो नए व्यक्ति की उम्र ज्ञात करें।

व्याख्या :-

$$\begin{aligned} \text{आने वाले व्यक्ति की उम्र} &= 38 + (8 \times 2) \\ \text{आने वाले व्यक्ति की उम्र} &= 38 + (8 \times 2) = 38 + 16 = 54 \\ \text{तो नए व्यक्ति की उम्र} &54 \text{ वर्ष है।} \end{aligned}$$

- एक कक्षा में 16 विद्यार्थियों की औसत आयु 20 वर्ष है। इसमें से एक 25 वर्ष का विद्यार्थी कक्षा छोड़ने के बाद अौसत = $\frac{295}{15} = 19.66$ वर्ष

- एक कक्षा में 12 विद्यार्थी तथा 1 अध्यापक का औसत भार 45 किलोग्राम है। यदि अध्यापक का भार निकाल दिया जाए तो औसत में 2 किलोग्राम की कमी आ जाती है, तो अध्यापक का भार बताओ।

व्याख्या:-

$$\begin{array}{rcl} \text{संख्या} & \times & \text{औसत} \\ 13 & \times & 45 \\ 12 & \times & 43 \\ \hline & & \\ & & \text{अध्यापक का भार} = 69 \end{array}$$

5. 20 संख्याओं का औसत 60 है यदि इसमें से 2 संख्याएँ 87 तथा 105 निकाल दी जाए तो शेष संख्याओं का औसत बताओ।

व्याख्या :-

$$\begin{aligned} \text{संख्या} \times \text{औसत} &= \text{योग} \\ 20 \times 60 &= 1200 \\ 18 \text{ संख्याओं का योग} &= 1200 - 87 - 105 \\ &= 1008 \\ \text{औसत} &= \frac{1008}{18} = 56 \end{aligned}$$

TYPE-IV

औसत में वृद्धि/कमी सम्बन्धी प्रश्न

उदाहरण -

1. 5 लगातार प्राकृत संख्याओं का औसत M है। यदि इसमें अगली 4 संख्या और जोड़ दी जाए तो औसत में वृद्धि हो जाएगी।

व्याख्या :-

औसत M है मतलब M बीच वाली संख्या है।

$$\begin{aligned} M-2 & M-1 & M & M+1 & M+2 \\ \text{यदि अगली 4 संख्या बढ़ा दी जाए तो} \\ M-2 & M-1 & M & M+1 & M+2 & M+3 \\ M+4 & M+5 & M+6 \\ \text{औसत} &= \frac{M-2+M+6}{2} \\ &= \frac{2M+4}{2} = M+2 \end{aligned}$$

पहले औसत M था अब M+2 हो गया तो 2 की वृद्धि हुई है।

2. 5 लगातार विषम संख्याओं का औसत x है। यदि इसमें अगली 3 संख्या और जोड़ दी जाए तो नया औसत क्या होगा?

व्याख्या :-

5 लगातार विषम संख्याओं का औसत = x

$$x-4, x-2, x, x+2, x+4$$

अब अगली 3 संख्या और जोड़ दी जाए तो

$$x-4, x-2, x, x+2, x+4, x+6, x+8, x+10$$

$$\text{नया औसत} = \frac{x-4+x+10}{2} = \frac{2x+6}{2} = x+3$$

3. 10 संख्याओं का औसत 25 है। इसमें 1 संख्या और जोड़ दी जाए तो औसत में 1 की वृद्धि हो जाती है तो जोड़ी गई संख्या का मान बताओ-

व्याख्या :-

$$\begin{aligned} \text{संख्या} \times \text{औसत} &= \text{योग} \\ 10 \times 25 &= 250 \\ 11 \times 26 &= 286 \\ \text{नई जोड़ी गई संख्या} &= 36 \end{aligned}$$

TYPE-V

बल्लेबाज पर आधारित प्रश्न-

- इस प्रकार के प्रश्नों में बल्लेबाज के औसत स्कोर में हुई वृद्धि या कमी के आधार पर गणना की जाती है। इसमें बल्लेबाज की औसत रन संख्या, खेले गए मैचों की संख्या, और एक नए मैच के स्कोर के आधार पर औसत का पता लगाया जाता है।

(1) यदि औसत में वृद्धि हो, तो:

नए स्कोर = पुरानी औसत + (औसत वृद्धि × मैचों की संख्या)

(2) यदि औसत में कमी हो, तो:

नए स्कोर = पुरानी औसत - (औसत कमी × मैचों की)

उदाहरण -

1. एक बल्लेबाज ने 15 मैच खेले हैं और उसका औसत स्कोर 40 रन है। यदि अगले मैच में उसने इतने रन बनाए कि उसका औसत 2 रन बढ़ गया, तो नए मैच में उसने कितने रन बनाए?

व्याख्या :-

- नए मैच में बनाए गए स्कोर का पता लगाने के लिए:
नए स्कोर=पुरानी औसत+(औसत वृद्धि×मैचों की संख्या)
नए स्कोर=40+(2×15)
नए स्कोर=40+30=70 रन
तो नए मैच में बल्लेबाज ने 70 रन बनाए।

2. एक बल्लेबाज ने 20 मैच खेले हैं और उसका औसत 50 रन है। अगले मैच में उसने इतने कम रन बनाए कि उसका औसत 1.5 रन कम हो गया। तो नए मैच में उसने कितने रन बनाए?

व्याख्या :-

- नए मैच में बनाए गए स्कोर का पता लगाने के लिए:
नए स्कोर=पुरानी औसत-(औसत कमी×मैचों की संख्या)
नए स्कोर=50-(1.5×20)
नए स्कोर=50-30=20 रन
तो नए मैच में बल्लेबाज ने 20 रन बनाए।

3. सचिन के 15 पारियों का औसत कुछ रन था। 16वीं पारी में उसने 140 रन बनाये जिसके कारण औसत में 2 की वृद्धि हो गई तो 16 वीं पारी के बाद का औसत बताओ-

व्याख्या:-

- माना 15 पारियों का औसत = x रन
16 पारियों का औसत = x + 2
15 पारियों का योग + 140 = 16 पारियों का योग
 $15 \times x + 140 = 16 \times (x + 2)$
 $15x + 140 = 16x + 32$
 $140 - 32 = 16x - 15x$
 $x = 108$
यहाँ पर x, 15 पारियों का औसत हो
तो 16 पारियों का औसत = $x + 2 \Rightarrow 108 + 2 \Rightarrow 110$ रन

TYPE-VI
आयु संबंधी प्रश्न-

उदाहरण :-

1. एक परिवार में 5 पुत्रों की औसत आयु 12 वर्ष है। पुत्रों की तथा माता-पिता की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि पिता की आयु माता से 4 वर्ष अधिक है तो माता-पिता की आयु बताओ-

व्याख्या :-

- 5 पुत्रों की आयु का योग = $12 \times 5 = 60$ वर्ष
- 5 पुत्रों तथा माता-पिता की आयु का योग = $20 \times 7 = 140$ वर्ष

$$\text{माता-पिता की आयु} = 140 - 60 = 80 \text{ वर्ष}$$

∴ पिता की आयु माता से 4 वर्ष अधिक है

$$\text{माता की आयु} = x$$

$$\text{तो पिता की आयु} = x + 4$$

$$\text{पिता} + \text{माता}$$

$$x+4+x=80$$

$$2x = 76, x = 38$$

$$\text{माता} = 38 \text{ वर्ष}, \text{पिता} = x + 4 = 38 + 4 = 42 \text{ वर्ष}$$

2. एक परिवार के 5 सदस्यों की 3 वर्ष पूर्व औसत आयु 17 वर्ष थी। वर्तमान में एक पुत्र होने के बाद भी औसत आयु बही है, तो पुत्र की आयु बताओ-

व्याख्या :-

- 3 वर्ष पूर्व 5 सदस्यों का योग = $17 \times 5 = 85$ वर्ष
- 5 सदस्यों का वर्तमान योग = $85 + 3 \times 5 = 100$ वर्ष
- वर्तमान में पुत्र पैदा होने के बाद सदस्यों की संख्या 6 हो गई है तो 6 सदस्यों का योग = $17 \times 6 = 102$ वर्ष
- तो पुत्र की आयु = $102 - 100 = 2$ वर्ष

3. शादी के समय एक महिला तथा उसके पति की औसत आयु 28 वर्ष है। 3 वर्ष बाद उनके पास 1 वर्ष का बच्चा है तो अब सारे परिवार की औसत आयु बताओ-

व्याख्या :-

- ($\text{महिला} + \text{पति}$) की आयु का योग = $28 \times 2 = 56$
- 3 वर्ष बाद 3 सदस्यों का योग = $56 + 3 + 3 + 1 = 63$
- औसत = $\frac{\text{योग}}{\text{संख्या}} = \frac{63}{3} = 21$

TYPE-VII

- यदि x विद्यार्थियों का औसत y तथा y विद्यार्थियों का औसत x है तो उनका औसत होगा = $\frac{2xy}{x+y}$

उदाहरण :-

1. x संख्याओं का औसत y है तथा y संख्याओं का औसत x है तो सभी संख्याओं का औसत बताओ-

व्याख्या :-

संख्या	औसत	योग
x	\times	y
y	\times	x
$x + y$ का योग		$= 2xy$
औसत		$= \frac{\text{योग}}{\text{संख्या}} = \frac{2xy}{x+y}$

2. 5 संख्याओं का औसत 6 है तथा 6 संख्याओं का औसत 5 है, तो सभी संख्याओं का औसत बताओ-

व्याख्या :-

$$\begin{array}{rcl} \text{संख्या} & \times & \text{औसत} = \text{योग} \\ 5 & \times & 6 = 30 \\ 6 & \times & 5 = 30 \\ \hline 11 \text{ संख्याओं का योग} & = & 60 \end{array}$$

$$\text{औसत} = \frac{60}{11} = 5.45$$

TYPE-VIII

औसत में गुण तथा भाग सम्बन्धी प्रश्न

- यदि प्रत्येक संख्या को x से गुणा किया जाये तो औसत भी x से गुणा हो जायेगा तथा प्रत्येक संख्या को x से भाग दिया जाये तो औसत भी पुराने का $1/x$ गुणा हो जायेगा।
- नया औसत = प्रारंभिक औसत \times गुणांक

उदाहरण :-

1. एक कक्षा में 12 छात्रों का औसत अंक 70 है। यदि प्रत्येक छात्र के अंक को 3 से गुणा कर दिया जाए, तो नए औसत अंक का मान क्या होगा?

व्याख्या :-

- नया औसत = प्रारंभिक औसत \times गुणांक = $70 \times 3 = 210$
- एक समूह में 20 व्यक्तियों का औसत वजन 80 किलोग्राम है। यदि प्रत्येक व्यक्ति के वजन को 4 से भाग दिया जाए, तो नए औसत वजन का मान क्या होगा?

व्याख्या :-

$$\begin{aligned} \text{नया औसत} &= \text{प्रारंभिक औसत}/\text{भागांक} = 80/4 \\ &= 20 \text{ किलोग्राम} \end{aligned}$$

TYPE - IX

- (A) किसी समूह से एक व्यक्ति के बाहर चले जाने के बाद औसत वजन में-

(1) वृद्धि होने पर-

- जब एक व्यक्ति के बाहर जाने के बाद समूह के औसत में वृद्धि होती है, इसका मतलब है कि उस व्यक्ति का वजन औसत से अधिक था।

जाने वाले व्यक्ति का वजन = पहले का औसत - (समूह में व्यक्तियों की नई संख्या \times औसत में वृद्धि)

(2) कमी होने पर-

- जब औसत में कमी होती है, इसका मतलब है कि बाहर जाने वाले व्यक्ति का वजन औसत से कम था।
- जाने वाले व्यक्ति का वजन = पहले का औसत + (समूह में व्यक्ति की नई संख्या \times औसत में कमी)

- (B) किसी समूह में एक विद्यार्थी के सम्मिलित होने पर औसत अंकों में-

(1) वृद्धि होने पर -

- आने वाले विद्यार्थी के अंक = पहले का औसत + (समूह की नई संख्या \times औसत में वृद्धि)

- जब एक विद्यार्थी के सम्मिलित होने के बाद औसत में वृद्धि होती है, इसका मतलब है कि नए विद्यार्थी के अंक औसत से अधिक हैं।

(2) कमी होने पर-

- जब औसत में कमी होती है, इसका मतलब है कि आने वाले विद्यार्थी के अंक औसत से कम हैं।
- आने वाले विद्यार्थी के अंक = पहले का औसत - (समूह की नई संख्या × औसत में कमी)

उदाहरण -

1. एक परिवार में 8 सदस्यों की औसत आयु कुछ वर्ष है इसमें से एक 40 वर्ष का एक आदमी चला जाता है तथा उसके स्थान पर एक नया आदमी आ जाता है। जिसके कारण औसत में 1 वर्ष की वृद्धि हो जाती है तो नया आने वाले आदमी की उम्र बताओ-

व्याख्या :-

जाने वाला आदमी = 40 वर्ष

आने वाले आदमी के कारण 1 वर्ष की औसत वृद्धि हो जाती है तो कुल वृद्धि = $8 \times 1 = 8$ वर्ष

नए आदमी की उम्र = $40+8 = 48$ वर्ष

2. एक कक्षा में 10 छात्रों का औसत वजन 50 किलोग्राम है। यदि एक छात्र बाहर चला जाता है और औसत वजन 51 किलोग्राम हो जाता है, तो बाहर जाने वाले छात्र का वजन क्या होगा?

व्याख्या :-

जाने वाले व्यक्ति का वजन

$$= 50 - (9 \times 1) = 50 - 9 = 41 \text{ किलोग्राम}$$

3. एक समूह में 12 व्यक्तियों का औसत वजन 60 किलोग्राम है। यदि एक व्यक्ति बाहर चला जाता है और औसत वजन 58 किलोग्राम हो जाता है, तो बाहर जाने वाले व्यक्ति का वजन क्या होगा?

व्याख्या :-

जाने वाले व्यक्ति का वजन = पहले का औसत + (समूह में व्यक्तियों की नई संख्या × औसत में कमी)

जाने वाले व्यक्ति का वजन

$$= 60 + (11 \times 2) = 60 + 22 = 82 \text{ किलोग्राम}$$

4. एक कक्षा में 15 छात्रों का औसत अंक 70 है। यदि एक नया छात्र जुड़ जाता है और औसत अंक 72 हो जाता है, तो नए छात्र के अंक क्या होंगे?

व्याख्या :-

आने वाले विद्यार्थी के अंक = पहले का औसत + (समूह की नई संख्या × औसत में वृद्धि)

आने वाले विद्यार्थी के अंक = $70 + (16 \times 2) = 70 + 32 = 102$ अंक

5. एक समूह में 20 व्यक्तियों का औसत अंक 85 है। यदि एक नया छात्र जुड़ जाता है और औसत अंक 83 हो जाता है, तो नए छात्र के अंक क्या होंगे?

व्याख्या :-

आने वाले विद्यार्थी के अंक = पहले का औसत - (समूह की नई संख्या × औसत में कमी)

आने वाले विद्यार्थी के अंक = $85 - (21 \times 2) = 85 - 42 = 43$ अंक

TYPE - X

- एक समूह में दिये गये दो अलग-अलग समूह के औसत पर आधारित प्रश्न-

उदाहरण -

1. एक कक्षा में 8 छात्रों का औसत अंक 75 है और एक दूसरी कक्षा में 12 छात्रों का औसत अंक 85 है। यदि दोनों कक्षाओं को मिला दिया जाए, तो सभी छात्रों का औसत अंक क्या होगा?

व्याख्या :-

पहले समूह की कुल अंक = $8 \times 75 = 600$

दूसरे समूह की कुल अंक = $12 \times 85 = 1020$

कुल अंक = $600 + 1020 = 1620$

कुल छात्र = $8 + 12 = 20$

नया औसत = $1620 / 20 = 81$

2. एक समूह में 15 व्यक्तियों का औसत वजन 70 किलोग्राम है और दूसरे समूह में 25 व्यक्तियों का औसत वजन 80 किलोग्राम है। यदि एक व्यक्ति को पहले समूह से निकाल दिया जाता है और औसत वजन 71 किलोग्राम हो जाता है, तो उस व्यक्ति का वजन क्या था?

व्याख्या :-

पहले समूह की कुल वजन = $15 \times 70 = 1050$ किलोग्राम

दूसरे समूह की कुल वजन = $25 \times 80 = 2000$ किलोग्राम

कुल वजन = $1050 + 2000 = 3050$ किलोग्राम

कुल व्यक्ति = $15 + 25 = 40$

नई कुल संख्या (एक व्यक्ति को निकालने के बाद):

नई कुल व्यक्ति = $40 - 1 = 39$

नई कुल वजन = $39 \times 71 = 2769$ किलोग्राम

निकालने वाले व्यक्ति का वजन = $3050 - 2769$

= 281 किलोग्राम

TYPE - XI

विविध

उदाहरण -

1. A तथा B का औसत भार 40 Kg है B तथा C का औसत भार 50 Kg है C तथा A का औसत भार 60 Kg है तो A का भार बताओ-

व्याख्या :-

$$A + B = 40 \times 2 = 80$$

$$B + C = 50 \times 2 = 100$$

$$C + A = 60 \times 2 = 120$$

$$\underline{2(A+B+C) = 300}$$

$$A+B+C = 150$$

अब A का मान चाहिए तो A+B+C में से B+C घटा देते हैं।

$$A = (A+B+C) - (B+C)$$

$$= 150 - 100 = 50$$

2. 50 लड़कों के एक समूह का औसत भार 80 किलोग्राम गणना की गई लेकिन गलती से उसे एक विद्यार्थी जिसका भार 63 किलोग्राम था भूल से 38 लिख दिया तो सही औसत बताओ-

व्याख्या:-

$$50 \text{ लड़कों का औसत} = 80 \text{ किलोग्राम}$$

$$\text{सही} = 63$$

$$\text{गलत} = 38$$

$$\text{कम लिखा गया} = 25$$

$$\text{तो औसत में वृद्धि} = \frac{25}{50} = .5$$

$$\text{सही औसत} = 80 + 0.5 = 80.5 \text{ किलोग्राम}$$

3. तीन संख्याओं का औसत 28 है जिसमें पहली संख्या दूसरी संख्या की दुगुनी है तथा दूसरी संख्या तीसरी संख्या की एक तिहाई है तो तीनों संख्याएँ ज्ञात कीजिए -

व्याख्या :-

$$\text{I} \leftarrow \frac{x^2}{2} \quad \text{II} \leftarrow \frac{x^1}{3} \quad \text{III}$$

$$2 : 1 : 3$$

$$\text{तीनों का योग} = 2 + 1 + 3 = 6 :$$

$$\text{तीनों संख्याओं का योग} = 28 \times 3 = 84$$

$$6 = 84$$

$$1 = 14$$

$$\text{I} (2:) = 2 \times 14 = 28$$

$$\text{II} (1:) = 1 \times 14 = 14$$

$$\text{III} (3:) = 3 \times 14 = 42$$



अभ्यास प्रश्न

प्रश्नावली (01)

1. प्रथम 20 प्राकृत संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए-
- (a) 10
 - (b) 11.5
 - (c) 12
 - (d) 10.5
2. प्रथम 51 प्राकृत संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए-
- (a) 25
 - (b) 26
 - (c) 27
 - (d) 28
3. 9 व्यक्ति होटल गए उनमें से आठ ने अपने भोजन पर 3 रु खर्च किए तथा नौवें ने सभी नौ लोगों के औसत से 2 रु अधिक खर्च किए उनके द्वारा कुल खर्च की गई राशि होगी-
- (a) 29.25 रु.
 - (b) 30.25 रु.
 - (c) 32 रु.
 - (d) 35 रु.
4. 10 संख्याओं का औसत 7 है। यदि प्रत्येक संख्या को 12 से गुणा किया जाए तो नया औसत ज्ञात करें-
- (a) 7
 - (b) 19
 - (c) 82
 - (d) 84
5. तीन साल पहले छह सदस्यों के परिवार की औसत आयु 19 वर्ष थी। एक लड़के का जन्म होने पर परिवार की औसत आयु आज भी वही है। लड़के की आयु क्या है?
- (a) 1 वर्ष
 - (b) 1.5 वर्ष
 - (c) 2 वर्ष
 - (d) 2.5 वर्ष
6. प्रथम 10 सम संख्याओं का औसत है।
- (a) 18
 - (b) 22
 - (c) 9
 - (d) 11
7. 11 परिणामों का औसत 50 है, यदि पहले छह परिणामों का औसत 49 है और आखिरी छह परिणामों का औसत 52 है। छठा परिणाम ज्ञात कीजिए-
- (a) 46
 - (b) 56
 - (c) 34
 - (d) 57

8. 13 संख्याओं का औसत 60 है। उनमें से प्रथम 7 का औसत 57 और आखिरी 7 का औसत 61 है। 7 वीं संख्या ज्ञात कीजिए-
- (a) 46
 - (b) 32
 - (c) 68
 - (d) 51
9. एक कार्यशाला में सभी श्रमिकों का औसत वेतन 8000 रु. है। 7 तकनीशियनों का औसत वेतन 12000 रु. है और शेष का औसत वेतन 6000 रु. है। तो कार्यशाला में कुल कितने श्रमिक हैं?
- (a) 20
 - (b) 21
 - (c) 23
 - (d) 24
10. 35 संख्याओं का औसत 25 है यदि प्रत्येक संख्या 5 से गुणा की जाती है, तो नया औसत ज्ञात कीजिए-
- (a) 125
 - (b) 134
 - (c) 170
 - (d) 98
11. 10 संख्याओं का औसत 23 है यदि प्रत्येक संख्या को 4 से घटाया जाता है तो नया औसत बताइए-
- (a) 22
 - (b) 19
 - (c) 25
 - (d) 29
12. प्रथम दस विषम अभाज्य संख्याओं का औसत क्या होगा?
- (a) 12.9
 - (b) 13.8
 - (c) 17
 - (d) 15.8
13. प्रथम 10 प्राकृतिक संख्याओं का औसत होगा-
- (a) 5
 - (b) 5.5
 - (c) 6.5
 - (d) 6
14. 10 पारियों में एक क्रिकेट खिलाड़ी के रनों का औसत 32 है। अपनी अगली पारी में वह कितने रन बनाए की उसके रनों का औसत 4 से बढ़ जाए?
- (a) 76
 - (b) 79
 - (c) 85
 - (d) 87

15. 8 व्यक्तियों का औसत वजन 2.5 किग्रा. बढ़ जाता है जब एक नया व्यक्ति, 65 किलो वाले व्यक्ति को प्रतिस्थापन करता है, तो नए व्यक्ति का वजन ज्ञात कीजिए-
- (a) 70 किग्रा. (b) 75 किग्रा.
(c) 80 किग्रा. (d) 85 किग्रा.
16. 20 से अधिक प्रथम 5 अभाज्य संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए-
- (a) 31.00 (b) 31.01
(c) 32.2 (d) 32.00
17. एक कक्षा में 30 विद्यार्थी हैं। प्रथम 10 विद्यार्थियों का औसत 12.5 वर्ष है। अन्य 20 विद्यार्थियों का औसत 13.1 वर्ष है। सम्पूर्ण कक्षा की औसत आयु ज्ञात करें-
- (a) 12.5 वर्ष (b) 12.7 वर्ष
(c) 12.8 वर्ष (d) 12.9 वर्ष
18. एक व्यक्ति औसतन रूप से प्रथम चार माह में ₹. 1800 रु. प्रति माह खर्च करता है, अगले आठ माह ₹. 2000 रु. प्रतिमाह खर्च करता है एवं पूरे वर्ष में ₹. 5600 रु. बचाता है। उसकी औसत मासिक आय ज्ञात करें-
- (a) 2000 रु. (b) 2200 रु.
(c) 2400 रु. (d) 2600 रु.
19. तीन संख्याओं का औसत 40 है। इनमें पहली संख्या, दूसरी की दुगुनी है और दूसरी संख्या, तीसरी संख्या की तिगुनी है। तदनुसार सबसे बड़ी संख्या और सबसे छोटी संख्या का अंतर कितना है?
- (a) 30 (b) 36
(c) 46 (d) 60
20. तीन संख्याओं में से, पहली संख्या दूसरी की चौगुनी है और तीसरी की तिगुनी है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 95 है, तो तीसरी संख्या है-
- (a) 76 (b) 60
(c) 130 (d) 57
21. प्रथम 10 अभाज्य संख्याओं का औसत होगा-
- (a) 10 (b) 12.5
(c) 12.9 (d) 15.5
22. 50 परिणामों का औसत 30 परिकलित किया गया था लेकिन बाद में यह पता चला कि गलती से परिकलन के समय 73 के बदले 33 ले लिया गया था, तो सही औसत क्या होगा?
- (a) 29.2 (b) 30.8
(c) 31.6 (d) 34
23. एक कक्षा के 40 छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों का औसत 86 है। यदि 5 सर्वाधिक अंकों को निकाल दिया जाए तो औसत एक अंक कम हो जाता है। शीर्ष 5 छात्रों के औसत अंक बताइए-
- (a) 92 (b) 96
(c) 93 (d) 97
24. 50 संख्याओं का औसत 38 है। यदि दो संख्याएँ 45 और 55 निकाल दी जाएँ, तो शेष संख्याओं का औसत कितना है?
- (a) 37.5 (b) 37.9
(c) 36.5 (d) 37.0
25. एक क्रिकेट खिलाड़ी 10 टेस्ट खेलने के बाद 11 वें टेस्ट में 100 रन बनाता है। परिणामस्वरूप उसके रनों का औसत 5 बढ़ जाता है। रनों का वर्तमान औसत कितना है?
- (a) 45 (b) 40
(c) 50 (d) 55
26. एक बल्लेबाज 17 वीं पारी में 87 रन बनाता है और इस प्रकार उसका औसत 3 रन बढ़ जाता है। 17 वीं पारी के बाद उसका औसत ज्ञात कीजिए-
- (a) 39 (b) 87
(c) 90 (d) 84
27. प्रथम 10 विषम संख्याओं का औसत होगा-
- (a) 11 (b) 10
(c) 17 (d) 9
28. एक क्रिकेट खिलाड़ी की 10 पारियों का औसत 32 है। अगली पारी में उसे कितने रन बनाने होंगे, जिससे उसका औसत 4 रन बढ़ जाए-
- (a) 76 (b) 72
(c) 4 (d) 2
29. प्रथम 17 विषम संख्याओं का औसत क्या है?
- (a) 16 (b) 17
(c) 18 (d) 19
30. किसी कक्षा में, छात्रों के अंकों का औसत 73 एवं छात्रों के अंकों का औसत 71 है। पूरी कक्षा का औसत 71.8 ज्ञात हुआ। छात्रों का प्रतिशत ज्ञात करें-
- (a) 40% (b) 50%
(c) 55% (d) 60%

Answer key

1.[d]	2.[b]	3.[a]	4.[d]	5.[a]
6.[d]	7.[b]	8.[a]	9.[b]	10.[a]
11.[b]	12.[d]	13.[b]	14.[a]	15.[d]
16.[c]	17.[d]	18.[c]	19.[d]	20.[b]
21.[c]	22.[b]	23.[c]	24.[a]	25.[c]
26.[a]	27.[b]	28.[a]	29.[b]	30.[a]

◆◆◆

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के लिये QR Code को स्कैन करें



प्रश्नावली (02)

1. 4 लड़के तथा 3 लड़कियाँ औसत रूप से 120 रु खर्च करते हैं। यदि लड़के औसत रूप से 150 रु खर्च करते हैं, तो लड़कियों का औसत खर्च ज्ञात करें-

(a) 80 रु. (b) 60 रु.
(c) 90 रु. (d) 100 रु.
2. 9 क्रमागत संख्याओं का औसत n है। यदि अगली 2 संख्याओं को भी सम्मिलित किया जाए, तो नया औसत ज्ञात करें-

(a) 2 बढ़ जाता है। (b) समान रहता है।
(c) 1.5 बढ़ जाता है। (d) 1 बढ़ जाता है।
3. प्रथम 3 संख्याओं का औसत, चौथी संख्या का दुगुना है। चारों संख्याओं का औसत 12 हो। चौथी संख्या ज्ञात करें-

(a) 16 (b) $\frac{48}{7}$
(c) 20 (d) $\frac{18}{7}$
4. चार बालकों A, B, C तथा D की औसत उम्र 5 वर्ष है। A, B, D तथा E की औसत उम्र 6 वर्ष है। C की आयु 8 वर्ष है। E की आयु ज्ञात करें-

(a) 12 वर्ष (b) 13 वर्ष
(c) 14 वर्ष (d) 15 वर्ष
5. किसी परिवार में 6 पुत्रों की औसत आयु 8 वर्ष है। पुत्रों तथा माता-पिता की आयु का औसत 22 वर्ष है। यदि पिता की आयु माता की आयु से 8 वर्ष अधिक है। माता की आयु ज्ञात करें-

(a) 44 वर्ष (b) 52 वर्ष
(c) 60 वर्ष (d) 68 वर्ष
6. एक क्रिकेट खिलाड़ी की 10 पारियों का औसत 32 है। अगली पारी में उसे कितने रन बनाने होंगे, जिससे उसका औसत 4 रन बढ़ जाए-

(a) 76 (b) 72
(c) 4 (d) 2
7. m संख्याओं का औसत n^2 तथा n संख्याओं का औसत m^2 है। $(m+n)$ संख्याओं का औसत ज्ञात करें-

(a) $\frac{m}{n}$ (b) $m + n$
(c) mn (d) $m - n$
8. 9 क्रमागत विषम संख्याओं का औसत 53 है। सबसे छोटी विषम संख्या ज्ञात करें-

(a) 22 (b) 27
(c) 35 (d) 45
9. तीन क्रमागत सम संख्याओं का योगफल इन तीनों संख्याओं के औसत से 28 अधिक है। इन तीनों संख्याओं में से सबसे छोटी संख्या बताइए-

(a) 6 (b) 12
(c) 14 (d) 16

10. 7 क्रमागत संख्याओं का औसत 20 है। इनमें से सबसे बड़ी संख्या क्या है?

(a) 20 (b) 23
(c) 24 (d) 26
11. 25 क्रमागत विषम पूर्णांकों का औसत 55 है। इन पूर्णांकों की सर्वोच्च संख्या क्या है?

(a) 79 (b) 105
(c) 155 (d) 109
12. प्रथम 29 सम संख्याओं का औसत क्या है?

(a) 30 (b) 31
(c) 32 (d) 33
13. 8 और 74 के बीच सभी संख्याओं का औसत क्या है जो 7 से विभाज्य हो?

(a) 40 (b) 41
(c) 42 (d) 43
14. प्रथम 13 प्राकृतिक संख्याओं के घनों का औसत क्या होगा?

(a) 196 (b) 364
(c) 485 (d) 637
15. चार क्रमागत सम संख्याओं का औसत 51 है। तो तीसरी संख्या क्या है?

(a) 46 (b) 52
(c) 54 (d) 56
16. 5 छात्रों का औसत भार 40 किग्रा. है। यदि उनमें से एक छात्र जिसका भार 50 किग्रा. है, छोड़ जाता है, तो शेष बचे छात्रों का औसत भार होगा-

(a) 50 किग्रा. (b) 37.5 किग्रा.
(c) 30 किग्रा. (d) 62.5 किग्रा.
17. एक छात्र के अंक 98 की बजाय 108 त्रुटि से अंकित हो गये। इस त्रुटि के कारण कक्षा के औसत अंक $1/5$ बढ़ गये। कक्षा में छात्रों की कुल संख्या बराबर है-

(a) 10 (b) 30
(c) 50 (d) 70
18. A तथा B की औसत आयु 30 वर्ष और B तथा C की औसत आयु 26 वर्ष है। A तथा C की आयु का अन्तर है-

(a) 2 वर्ष (b) 4 वर्ष
(c) 6 वर्ष (d) 8 वर्ष
19. एक टीम में 16 खिलाड़ी हैं जिनकी औसत आयु 6 माह घट जाती है जब एक 28 वर्षीय खिलाड़ी को नए खिलाड़ी से बदल दिया जाता है। नए खिलाड़ी की आयु है-

(a) 20 वर्ष (b) 22 वर्ष
(c) 22.6 वर्ष (d) $22\frac{2}{3}\%$ वर्ष

20. एक कक्षा के 34 छात्रों का औसत भार 46.5 किलों ग्राम है। यदि अध्यापक भार और जोड़ लिया जावे तो औसत भार 500 ग्राम बढ़ जाता है अध्यापक का भार है-
- (a) 61 किग्रा. (b) 62 किग्रा.
(c) 60 किग्रा. (d) 64 किग्रा.
21. A तथा B की औसत आयु 20 वर्ष है, B तथा C की औसत आयु 19 वर्ष है तथा A और C की औसत आयु 21 वर्ष है। B की आयु कितनी है-
- (a) 18 वर्ष (b) 20 वर्ष
(c) 21 वर्ष (d) 22 वर्ष
22. प्रथम पचास प्राकृत संख्याओं का औसत कितना है-
- (a) 12.50 (b) 21.25
(c) 25 (d) 25.5
23. एक क्रिकेट मैच में 6 खिलाड़ियों की औसत रन संख्या 36 थी। यदि इनमें से एक खिलाड़ी ने 16 रन बनाए हो तो शेष खिलाड़ियों की औसत रन संख्या कितनी है-
- (a) 36 (b) 40
(c) 42 (d) 38
24. निम्नलिखित में से कौनसा 21 और 55 के बीच की सभी अभाज्य संख्याओं का औसत है-
- (a) 35.85 (b) 36.71
(c) 38.00 (d) 39.00
25. 5 वर्ष पहले एक पति और उसकी पत्नी की औसत आयु 23 वर्ष थी, जब उनका विवाह हुआ था। पति-पत्नी और उनके बच्चे की औसत आयु अब 20 वर्ष है। बच्चे की आयु अब कितनी है-
- (a) 9 महिने (b) 1 वर्ष
(c) 3 वर्ष (d) 4 वर्ष
26. 11 परिणामों का औसत 55 है, यदि प्रथम छ: परिणामों का औसत 52 और अंतिम छ: परिणामों का औसत 57 हो तो छठा परिणाम होगा-
- (a) 48 (b) 42
(c) 50 (d) 49
27. एक कक्षा में 100 छात्रों का औसत वजन 46 किग्रा है। लड़कों और लड़कियों के औसत वजन क्रमशः 50 किग्रा और 40 किग्रा है। लड़कों और लड़कियों की संख्या के बीच में कितना अंतर है-
- (a) 30 (b) 25
(c) 20 (d) 10
28. क्रिकेट के एक खिलाड़ी की 8 पारियों का रन औसत 25 था। नवीं पारी में 70 रन बनाए तो उसका अब रन औसत कितना है-
- (a) 25
(b) 28
(c) 30
(d) 32
29. 100 विद्यार्थियों के अंको का माध्य 40 पाया गया। बाद में पता चला कि एक अंक 53 गलती से 83 पढ़ लिया गया था तो उसकी सही माध्य होगा-
- (a) 40.30
(b) 40.70
(c) 39.40
(d) 39.70
30. पाँच संख्याओं का औसत 7 है। नई संख्या सम्मिलित करने पर आठ संख्याओं का औसत 8.5 हो जाता है। तीन नई संख्याओं का औसत होगा-
- (a) 9
(b) 10.5
(c) 11
(d) 11.5

Answer key

1.[a]	2.[d]	3.[b]	4.[a]	5.[c]
6.[a]	7.[c]	8.[d]	9.[b]	10.[b]
11.[a]	12.[a]	13.[c]	14.[d]	15.[b]
16.[b]	17.[c]	18.[d]	9.[b]	20.[d]
21.[a]	22.[d]	23.[b]	24.[c]	25.[d]
26.[d]	27.[c]	28.[c]	29.[d]	30.[c]

♦♦♦♦

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के लिये QR Code को स्कैन करें





प्रश्नावली (03)

1. 11 संख्याओं का औसत 10.9 है यदि 6 संख्याओं का औसत 10.5 हो तथा अंतिम 6 संख्याओं का औसत 11.4 हो मध्य संख्या क्या होगी-
(a) 11 (b) 11.3
(c) 11.4 (d) 11.5

2. 10 वर्ष पहले पिता की उम्र उसकी पुत्री की उम्र से 6 गुना थी। 10 वर्ष बाद पिता की उम्र पुत्री की उम्र की दुगुनी हो जाएगी, तो पिता व पुत्री की वर्तमान आयु निम्न में से कौनसी है-
(a) 40 वर्ष व 20 वर्ष (b) 40 वर्ष व 25 वर्ष
(c) 40 वर्ष व 15 वर्ष (d) 30 वर्ष व 15 वर्ष

3. एक दुकानदार ने 12 दिनों में 504 रुपये कमाये। प्रथम 4 दिनों की औसत आय 40 रुपये थी। शेष दिनों के लिये उसकी औसत आय है-
(a) 40 रुपये (b) 41 रुपये
(c) 42 रुपये (d) 43 रुपये

4. एक नाव के नाविकों में से 56 किंग्रा भार वाले नाविक के स्थान पर नया नाविक आने से उसके औसत भार में 800 ग्राम की वृद्धि हो जाती है नए नाविक का भार कितना है-
(a) 64 किंग्रा. (b) 62 किंग्रा.
(c) 60 किंग्रा. (d) 58 किंग्रा.

5. तीन संख्याओं का औसत 28 है, पहली संख्या दूसरी संख्या से आधी है तथा तीसरी संख्या दूसरी संख्या से दुगुनी है, तीसरी संख्या क्या होगी-
(a) 18 (b) 24
(c) 36 (d) 48

6. 5 क्रमागत सम संख्याओं A, B, C, D और E का औसत 52 है। B तथा E का गुणनफल कितना है-
(a) 2800 (b) 2900
(c) 2700 (d) 2810

7. 3 के प्रथम 5 गुणजों का औसत कितना है-
(a) 3 (b) 6
(c) 9 (d) 12

8. पाँच संख्याओं का औसत 18 है एक संख्या छोड़ देने पर शेष का औसत 16 है, छोड़ी गयी संख्या क्या है-
(a) 25 (b) 26
(c) 27 (d) 30

9. 120 छात्रों का औसत प्राप्तांक 35 था। यदि उत्तीर्ण हुए छात्रों का औसत प्राप्तांक 39 हो तथा अनुत्तीर्ण हुए छात्रों का औसत प्राप्तांक 15 हो तो कितने छात्र उत्तीर्ण हुए-
(a) 100 (b) 110
(c) 115 (d) 150

10. एक कक्षा के 16 लड़कों का औसत भार 50.25 किग्रा. है शेष 8 लड़कों का औसत भार 45.15 किग्रा. है कक्षा के सभी लड़कों का औसत भार क्या होगा-
 (a) 38.55 किग्रा. (b) 48 किग्रा.
 (c) 48.55 किग्रा. (d) 47 किग्रा.

11. एक सप्ताह के प्रथम चार दिनों का औसत तापमान 40.2°C था अंतिम चार दिनों का औसत तापमान 41.3°C तथा पूरे सप्ताह का औसत तापमान 40.6°C हो तो चौथे दिन का तापमान कितना है-
 (a) 38.5°C (b) 40.8°C
 (c) 41.3°C (d) 41.8°C

12. किसी छात्रावास में 30 छात्र हैं। 10 छात्र और आने से कुल खर्च 60 रु. बढ़ गया किन्तु प्रति व्यक्ति खर्च 1 रु. कम हो गया। छात्रावास का पिछला व्यय कितना था-
 (a) 300 रु. (b) 320 रु.
 (c) 340 रु. (d) 360 रु.

13. यदि A,B,C,D,E तथा F छ: क्रमागत विषम संख्याएँ हो तो इनका औसत होगा-
 (a) $\frac{a+5}{2}$ (b) $\frac{a+6}{2}$
 (c) $a+5$ (d) $a+6$

14. सोनी तथा टोनी की औसत आयु 28 वर्ष है। यदि मोनी की आयु भी शामिल कर ली जाए तो तीनों की औसत आयु 26 वर्ष ही रह जाती है। मोनी की आयु है-
 (a) 24 वर्ष (b) 23 वर्ष
 (c) 22 वर्ष (d) 21 वर्ष

15. प्रथम 80 प्राकृत संख्याओं का औसत होगा-
 (a) 40 (b) 40.5
 (c) 41 (d) 30.5

16. 20 परिणामों का औसत 30 है तथा अन्य 30 परिणामों का औसत 20 है। सभी परिणामों को मिलाने पर औसत क्या होगा-
 (a) 24 (b) 50
 (c) 25 (d) 12

17. सप्ताह के पहले 4 दिन का औसत तापमान 38.6°C तथा बाद में 4 दिनों का औसत तापमान 40.3°C है। यदि सप्ताह का औसत तापमान 39.1°C हो तो, चौथे दिन का तापमान होगा-
 (a) 36.7°C (b) 36.9°C
 (c) 41.9°C (d) 38.4°C

18. A, B, C, D चार लड़कों का औसत भार 46 किग्रा. है तथा B, C, D और E लड़कों का औसत भार 52 किग्रा. है यदि A का भार 38 किग्रा. हो तो E लड़के का भार कितना होगा-
 (a) 58 किग्रा.
 (b) 59 किग्रा.
 (c) 61 किग्रा.
 (d) 62 किग्रा.



- | | | |
|-----|--|--------------|
| 19. | क्रमागत 5 विषम संख्याओं का औसत 19 है इनमें से अंतिम संख्या कौनसी है- | |
| | (a) 23 | (b) 21 |
| | (c) 19 | (d) 17 |
| 20. | 50 संख्याओं का औसत 38 है यदि इनमें से दो संख्याएँ 45 तथा 55 छोड़ दे तो शेष संख्याओं का औसत क्या होगा- | |
| | (a) 36.5 | (b) 37 |
| | (c) 37.5 | (d) 37.52 |
| 21. | नौ छात्रों के समूह की औसत आयु 16 वर्ष है, 36 वर्ष की आयु के अध्यापक को समूह में शामिल किए जाने पर उनकी औसत आयु में कितनी वृद्धि हो जाएगी- | |
| | (a) 4 वर्ष | |
| | (b) $1\frac{1}{2}$ वर्ष | |
| | (c) 1 वर्ष | |
| | (d) 2 वर्ष | |
| 22. | 100 संख्याओं की औसत गणना 30 की गई परंतु बाद में जात हुआ कि 23 तथा 11 के स्थान पर त्रुटिवश क्रमशः 32 तथा 12 ले लिया गया। सही औसत क्या है- | |
| | (a) 29.4 | (b) 29.5 |
| | (c) 29.8 | (d) 29.9 |
| 23. | तीन लड़कों की औसत आयु 16 वर्ष है यदि उनकी आयु का अनुपात 4 : 5 : 7 हो तो सबसे छोटे लड़के की आयु कितनी है- | |
| | (a) 8 वर्ष | (b) 9 वर्ष |
| | (c) 12 वर्ष | (d) 16 वर्ष |
| 24. | 19वीं पारी में 98 रन बनाकर एक क्रिकेट खिलाड़ी की औसत रन संख्या में 4 रनों की वृद्धि हो गई। 19 पारियों के बाद उसकी औसत रन संख्या क्या होगी- | |
| | (a) 26 | (b) 25 |
| | (c) 24 | (d) 23 |
| 25. | यदि $6a+6b = 84$ हो तो a तथा b का औसत क्या होगा- | |
| | (a) 6 | (b) 7 |
| | (c) 14 | (d) 36 |
| 26. | A, B, C का साप्ताहिक औसत वेतन 4000 रु. है तथा B, C, D का साप्ताहिक औसत वेतन 5000 रु. है यदि A का साप्ताहिक वेतन 2750 रु. है तो D का साप्ताहिक वेतन कितना है- | |
| | (a) 5750 रु. | (b) 5280 रु. |
| | (c) 4750 रु. | (d) 3800 रु. |
| 27. | 24 छात्रों तथा 1 अध्यापक की औसत आयु 16 वर्ष है, यदि अध्यापक की आयु छोड़ दे औसत आयु 1 वर्ष घट जाती है। अध्यापक की आयु कितनी है- | |
| | (a) 39 वर्ष | |
| | (b) 40 वर्ष | |
| | (c) 41 वर्ष | |
| | (d) 42 वर्ष | |
| 28. | 50 तक की सभी सम प्राकृत संख्याओं का औसत कितना है- | |
| | (a) 24 | |
| | (b) 25 | |
| | (c) 26 | |
| | (d) 27 | |
| 29. | एक परिवार के 7 सदस्यों की औसत आयु 18 वर्ष है यदि परिवार के मुखिया को अलग कर दिया जावे तो शेष की औसत आयु 5 वर्ष कम हो जाती है, मुखिया की आयु ज्ञात कीजिए- | |
| | (a) 45 वर्ष | (b) 48 वर्ष |
| | (c) 52 वर्ष | (d) 54 वर्ष |
| 30. | 7 संख्याओं का औसत 5 है। यदि पहली 6 संख्याओं का औसत 4 है तो 7वीं संख्या क्या होगी- | |
| | (a) 14 | (b) 12 |
| | (c) 11 | (d) 15 |

Answer key

1.[d]	2.[c]	3.[d]	4.[a]	5.[d]
6.[a]	7.[c]	8.[b]	9.[a]	10.[c]
11.[d]	12.[a]	13.[c]	14.[c]	15.[b]
16.[a]	17.[c]	18.[d]	19.[a]	20.[c]
21.[d]	22.[d]	23.[c]	24.[a]	25.[b]
26.[a]	27.[b]	28.[c]	29.[b]	30.[c]

A row of four solid black diamond shapes arranged horizontally.

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के
लिये QR Code को स्कैन करें



प्रश्नावली (04)

1. 4 से प्रारंभ करते हुए पांच क्रमागत सम संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए-

(a) 7.5	(b) 8
(c) 7	(d) 6
2. 5 वर्ष पहले A, B, C और D की औसत आयु 45 वर्ष थी, यदि E को शामिल कर लिया जाए तो इन पाँचों की वर्तमान औसत आयु 49 वर्ष हो जाती है। E की वर्तमान आयु कितनी है-

(a) 64 वर्ष	(b) 48 वर्ष
(c) 45 वर्ष	(d) 40 वर्ष
3. 300 मजदूरों की औसत दैनिक मजदूरी 150 रु. है तथा अन्य 200 मजदूरों की दैनिक औसत मजदूरी 200 रु. है। तो सभी मजदूरों की औसत दैनिक मजदूरी कितनी होगी-

(a) 160 रु.	(b) 165 रु.
(c) 170 रु.	(d) 180 रु.
4. राम, श्याम और घनश्याम की औसत आयु 20 वर्ष है, तथा उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 2 : 3 : 5 है, तो राम की आयु कितनी है-

(a) 10 वर्ष	(b) 12 वर्ष
(c) 15 वर्ष	(d) 20 वर्ष
5. X, Y और Z का औसत योग P है। यदि X, Y और Z में P भी सम्मिलित कर लिया जाये तो उन चारों का औसत होगा-

(a) $\frac{P}{2}$	(b) P
(c) 2P	(d) 3P
6. 11 परिणामों का औसत 50 है। यदि प्रथम 6 परिणामों का औसत 49 है तथा अंतिम 6 औसत 52 हो, तो छठा परिणाम ज्ञात करो-

(a) 52	(b) 55
(c) 54	(d) 56
7. प्रथम 9 अभाज्य संख्याओं का औसत कितना है-

(a) $11\frac{1}{2}$
(b) $11\frac{1}{9}$
(c) 9
(d) 11
8. X, (X+1), (X+2), (X+3), (X+4), (X+5) का औसत कितना होगा-

(a) $3(2x+5)$
(b) $\sqrt{3-1}$
(c) $(x+2)$
(d) $\left(x+\frac{5}{2}\right)$

9. पाँच वर्ष पूर्व राम, श्याम, मोहन तथा सोहन की आयु का औसत 45 वर्ष था। प्रकाश को शामिल करने पर उनकी वर्तमान आयु का औसत 49 वर्ष है। प्रकाश की वर्तमान आयु है-

(a) 64 वर्ष	(b) 48 वर्ष
(c) 40 वर्ष	(d) 45 वर्ष
10. एक क्रिकेटर टीम की औसत आयु 27 वर्ष है। इनमें से 24 तथा 27 वर्ष की आयु वाले दो खिलाड़ियों के स्थान पर 23 तथा 28 वर्ष की आयु वाले नए खिलाड़ी आ गए, तो अब टीम की औसत आयु क्या है-

(a) 27 वर्ष	(b) 26 वर्ष
(c) 24 वर्ष	(d) 28 वर्ष
11. 6 संख्याओं का औसत 20 है। यदि एक संख्या हटा दी जावे तो औसत 15 हो जाता है। हटाई गयी संख्या के स्थान पर 39 जोड़ने पर उन नयी 6 संख्याओं का औसत हो जावेगा-

(a) 19	(b) 18
(c) 17	(d) 20
12. यदि 10 वर्ष पूर्व पिता की उम्र पुत्र की उम्र से तिगुनी थी व आज दुगुनी है, तो पिता की वर्तमान उम्र क्या है-

(a) 30 वर्ष	(b) 40 वर्ष
(c) 35 वर्ष	(d) 45 वर्ष
13. यदि चार परीक्षणों में उर्मिला का प्राप्तांक 72, 70, 66 व 60 है, तो उर्मिला पाँचवे परीक्षण में कितने अंक प्राप्त करे कि औसत 70 हो जाए-

(a) 72
(b) 82
(c) 92
(d) 80
14. 15 संख्याओं का औसत 40 है। उनमें प्रथम 8 संख्याओं का औसत 30 और अंतिम संख्याओं का औसत 50 है। तो आठवीं संख्या का मान होगा-

(a) 30	(b) 50
(c) 35	(d) 40
15. गत 10 मैचों में A के रनों का औसत स्कोर 42 तथा B का गत 15 मैचों में रनों का औसत स्कोर 57 है। दोनों के रनों का औसत स्कोर क्या है-

(a) 51
(b) 53
(c) 47
(d) 52
16. यदि M संख्याओं का औसत N^2 है और इसी तरह N संख्याओं का औसत M^2 है तब $(M+N)$ संख्याओं का औसत है-

(a) M - N
(b) M/N
(c) MN
(d) M + N



17. 7 संख्याओं का औसत 8 है। उसमें एक संख्या और जोड़ने पर औसत 9 हो तो जोड़ी गयी संख्या है-

 - 9
 - 16
 - 12
 - 18

18. पिता अपने पुत्र से कहता है कि जब तुम पैदा हुये थे मैं तुम्हारी उम्र का था। यदि पिता की उम्र अब 36 वर्ष है तो 5 वर्ष पूर्व पुत्र की उम्र क्या थी-

 - 13 वर्ष
 - 15 वर्ष
 - 17 वर्ष
 - 20 वर्ष

19. एक व्यक्ति की वर्तमान आयु उसके पुत्र की आयु से पाँच गुना अधिक है। यदि 7 वर्ष बाद दोनों की आयु का योग 68 वर्ष होगा तो पुत्र की वर्तमान आयु क्या है-

 - 11 वर्ष
 - 10 वर्ष
 - 7 वर्ष
 - 9 वर्ष

20. चार विद्यार्थियों के औसत प्राप्तांक 55 प्रतिशत है। न्यूनतम प्राप्तांक 50 प्रतिशत है। अधिकतम सम्भव प्राप्तांक क्या है-

 - 100 प्रतिशत
 - 72 प्रतिशत
 - 70 प्रतिशत
 - 68 प्रतिशत

21. A, B तथा C की आयु क्रमशः 32 वर्ष, 36 वर्ष तथा 46 वर्ष है। इनकी औसत आयु कितनी है?

 - 34
 - 37
 - 38
 - 42

22. दो संख्याओं का औसत M है। इनमें से एक संख्या N हो, तो दूसरी संख्या क्या होगी?

 - 2 N
 - 2 M
 - M-N
 - 2M-N

23. यदि a, b, c, d, e पाँच क्रमागत विषम संख्याएँ हैं तो इनका औसत क्या होगा?

 - $5(a+4)$
 - $5(a+b+c+d+e)$
 - $\left(\frac{abcde}{5}\right)$
 - इनमें से कोई नहीं

24. a, b, c, d, e, f, g क्रमिक सम संख्या है। j, k, l, m, n क्रमिक विषम संख्याएँ हैं। उन सभी संख्याओं का औसत कितना होगा

 - $3\left(\frac{a+n}{2}\right)$
 - $\left(\frac{l+d}{2}\right)$
 - $\left(\frac{a+b+m+n}{4}\right)$
 - $\left(\frac{j+c+n+g}{4}\right)$

25. प्रथम नौ अभाज्य (रूढ़) संख्याओं का औसत है:

 - 9
 - 11
 - $11\frac{2}{9}$
 - $11\frac{1}{9}$

26. 5 क्रमागत संख्याओं का औसत x है। यदि अगली दो संख्याएँ भी शामिल कर ली जाए तो औसत में क्या परिवर्तन होगा?

 - 1 की वृद्धि
 - 1.4 की वृद्धि
 - 2 की वृद्धि
 - अपरिवर्तित रहेगा

27. दस संख्याओं का औसत 7 है। यदि प्रत्येक संख्या को 12 से गुणा कर दें, तो नई संख्याओं का औसत क्या होगा?

 - 7
 - 19
 - 82
 - 84

28. 6 संख्याओं का औसत 12 है। यदि प्रत्येक संख्या में से 2 घटा दिया जाए तो नया औसत क्या होगा?

 - 10
 - 12
 - 14
 - 16

29. 7 संख्याओं का औसत 7 है। यदि प्रत्येक संख्या को 7 से गुणा कर दिया जाए तो नया औसत क्या होगा?

 - 7
 - 14
 - 21
 - 49

30. आठ संख्याओं का औसत 14 है। इनमें से छः संख्याओं का औसत 16 है। शेष दो संख्याओं का औसत क्या है?

 - 4
 - 8
 - 16
 - 26
- ### Answer key
- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1.[b] | 2.[c] | 3.[c] | 4.[b] | 5.[b] |
| 6.[d] | 7.[b] | 8.[d] | 9.[d] | 10.[a] |
| 11.[a] | 12.[b] | 13.[b] | 14.[d] | 15.[a] |
| 16.[c] | 17.[b] | 18.[a] | 19.[d] | 20.[c] |
| 21. [c] | 22. [d] | 23. [d] | 24. [b] | 25. [d] |
| 26. [a] | 27. [d] | 28. [a] | 29. [d] | 30. [b] |
- ◆◆◆
- सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के लिये QR Code को स्कैन करें
-

Answer key

1.[b]	2.[c]	3.[c]	4.[b]	5.[b]
6.[d]	7.[b]	8.[d]	9.[d]	10.[a]
11.[a]	12.[b]	13.[b]	14.[d]	15.[a]
16.[c]	17.[b]	18.[a]	19.[d]	20.[c]
21. [c]	22. [d]	23. [d]	24. [b]	25. [d]
26. [a]	27. [d]	28. [a]	29. [d]	30. [b]

◆ ◆ ◆ ◆

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के
लिये OR Code को स्कैन करें



प्रश्नावली (05)

1. पाँच संख्याओं का औसत (-5) है। यदि इनमें से तीन संख्याओं का योग 15 हो, तो शेष दो संख्याओं का औसत कितना है?

(a) 8	(b)-8
(c) 20	(d)-20
2. एक कक्षा में 20 लड़कों की औसत उम्र 14.95 वर्ष है। एक नया लड़का आने पर औसत उम्र 15 वर्ष हो जाती है, तो नये लड़के की उम्र होगी?

(a) 18 वर्ष	(c) 14 वर्ष
(b) 12 वर्ष	(d) 16 वर्ष
3. 6 प्रेक्षणों का औसत 12 है। एक नये प्रेक्षण के सम्मिलित किये जाने से औसत एक कम हो जाता है। सातवाँ प्रेक्षण क्या है?

(a) 1	(b) 3
(c) 5	(d) 6
4. किसी क्रिकेट टीम के 10 सदस्यों की औसत आयु 30 वर्ष है। यदि कप्तान की आयु भी मिला ली जाए, तो औसत एक वर्ष बढ़ जाता है। कप्तान की आयु क्या है?

(a) 31 वर्ष	
(b) 41 वर्ष	
(d) 51 वर्ष	
(d) 40 वर्ष	
5. 40 छात्रों की औसत आयु 15 वर्ष है। दस नये छात्रों के प्रवेश लेने से औसत आयु में 0.2 वर्ष की वृद्धि जाती है। नये छात्रों की औसत आयु कितनी है?

(a) 15.2 वर्ष	(b) 16 वर्ष
(c) 16.2 वर्ष	(d) 16.4 वर्ष
6. दस व्यक्तियों के समूह में से 60 किग्रा भार वाले व्यक्ति के स्थान पर दूसरा व्यक्ति ले लेने से इस समूह के औसत भार में 1 किग्रा की वृद्धि हो जाती है, नये व्यक्ति का भार कितना है?

(a) 65 किग्रा	(b) 67 किग्रा
(c) 70 किग्रा	(d) 71 किग्रा
7. 9 आमों में से 120 ग्राम के भार वाले एक आम के स्थान पर दूसरा आम लेने से इनके औसत भार में 20 ग्राम की वृद्धि हो जाती है। बदले गये आम का भार क्या है?

(a) 180 ग्राम	(b) 160 ग्राम
(c) 140 ग्राम	(d) none
8. राम की वर्तमान आयु उसके पुत्र की वर्तमान आयु की तिगुनी एवं 2 उसके पिता की आयु का $2/5$ है। तीनों की औसत आयु 46 वर्ष है। राम की वर्तमान आयु पिता की आयु का अंतर है-

(a) 68 वर्ष	
(b) 58 वर्ष	
(c) 54 वर्ष	
(d) none	

9. सोम, मंगल और बुध का औसत तापमान 40° था। मंगल, बुध और गुरुवार का औसत तापमान 41° था। यदि गुरुवार का तापमान 38° हो तो सोमवार का तापमान क्या था?

(a) 42°	
(b) 40°	
(c) 35°	
(d) 43°	
10. सोम, मंगल, बुध और बृहस्पति का औसत तापमान 38° था। मंगल, बुध, बृहस्पति और शुक्रवार का औसत तापमान 40° था। यदि सोमवार का तापमान 30° हो तो शुक्रवार का तापमान क्या था

(a) 39°	(b) 40°
(c) 38°	(d) 30°
11. सोम, मंगल, और बुध का औसत तापमान 37° था। मंगल, बुध और गुरुवार का औसत तापमान 34° था। यदि गुरुवार का 4 का हो तो तापमान सोमवार के तापमान का ड व्या था ? गुरुवार का तापमान

(a) 39°	(b) 40°
(c) 38°	(d) 36°
12. चार संख्याओं में से प्रथम तीन का औसत 15 है तथा अन्तिम तीन का औसत 16 है यदि अन्तिम संख्या 19 हो, तो प्रथम संख्या है

(a) 16	(b) 29
(c) 19	(d) none
13. चार दी गई संख्याओं में से प्रथम तीन संख्याओं का औसत 16 है तथा अन्तिम तीन संख्याओं का औसत 15 है। यदि अन्तिम संख्या 18 हो तो प्रथम संख्या क्या होगी?

(a) 20	(b) 21
(c) 23	(d) 25
14. एक कार्यालय के सभी कर्मचारियों का औसत वेतन 800 रु. है, परन्तु अफसरों का औसत वेतन 4800 रु. और कलर्कों का औसत वेतन 600 रु. है। यदि अफसरों की संख्या 10 हो, तो कलर्कों की संख्या होगी :

(a) 200	
(b) 20	
(c) 20000	
(d) 2000	
15. किसी कार्यशाला में कार्य करने वाले सभी श्रमिकों का औसत वेतन 8000 रु. है। इनमें से 7 तकनीशियनों का औसत वेतन 12000 रु. तथा शेष श्रमिकों का औसत वेतन 6000 रु. है। इस कार्यशाला में कार्य करने वाले श्रमिकों की कुल संख्या है :

(a) 20	
(b) 21	
(c) 23	
(d) 22	

16. क्रिकेट के एक खिलाड़ी ने 9 पारियों में कुछ रन बनाये तथा दसवीं पारी में 100 रन बनाकर अपनी औसत रन संख्या में 8 रनों की वृद्धि कर ली। दस पारियों के अन्त में उसकी औसत रन संख्या क्या थी
 (a) 20 (b) 24
 (c) 28 (d) 32
17. किसी बल्लेबाज की 11 पारियों में कुछ औसत था। 12वीं पारी में उसने 90 रन बनाए जिससे उसके औसत में 5 की वृद्धि हो गई। 12वीं पारी के बाद उसके रनों का औसत क्या होगा?
 (a) 30 (b) 35
 (c) 40 (d) 45
18. किसी बल्लेबाज की 11 पारियों में कुछ औसत था। 12वीं पारी में उसने 63 रन बनाए जिससे उसके औसत में 2 की वृद्धि हो गई। 12वीं पारी के बाद उसके रनों का औसत क्या होगा?
 (a) 41 (b) 42
 (c) 34 (d) 35
19. किसी बल्लेबाज की 10 पारियों में कुछ औसत था। 11वीं पारी में उसने 108 रन बनाए जिससे उसके औसत में 6 की वृद्धि हो गई। 12वीं पारी के बाद उसके रनों का औसत होगा-
 (a) 48 (b) 52
 (c) 55 (d) 60
20. एकदिवसीय क्रिकेट टीम के कप्तान ने उसी टीम के अन्य 6 बल्लेबाजों के औसत रन से 30 रन अधिक बनाए। यदि उस टीम के सभी बल्लेबाजों द्वारा 310 रन बनाए गए हो, तो कप्तान द्वारा कितने रन बनाए गए थे
 (a) 60
 (b) 70
 (c) 50
 (d) 90
21. 8 संख्याओं का औसत 20 है। यदि प्रथम दो संख्याओं का योगफल 31 हो, अगली तीन संख्याओं का औसत $21\frac{1}{3}$ हो तथा सातवीं 3 और आठवीं संख्या छठी संख्या से क्रमशः 4 और 7 अधिक हो, तो आठवीं संख्या क्या होगी?
 (a) 20
 (b) 25
 (c) 21.6
 (d) 25.3
22. एक क्रिकेट मैच में पहले 10 ओवर में रन रेट 3.2 थी। 282 रन के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए शेष ओवर में रन रेट क्या होनी चाहिए
 (a) 6.25
 (b) 6.50
 (c) 6.75
 (d) 7.00
23. एक क्रिकेट खिलाड़ी का गेंदबाजी का औसत 12.4 था। जब वह अपने अंतिम मैच में 26 रन देकर 5 विकेट लेता है, तो उसके गेंदबाजी के औसत में 0.2 अंकों का सुधार हो जाता है। अंतिम मैच से पहले उसके द्वारा लिए गए विकेटों की संख्या क्या थी
 (a) 125 (b) 150
 (c) 175 (d) 200
24. एक क्रिकेट खिलाड़ी का गेंदबाजी का औसत 12.4 रन प्रति विकेट था। जब वह अपने अंतिम मैच में 26 रन देकर 5 विकेट लेता है, तो उसके गेंदबाजी के औसत में 0.4 अंकों का सुधार हो जाता है। पिछले मैच तक उसके द्वारा लिए गए विकेटों की संख्या है-
 (a) 64 (b) 72
 (c) 80 (d) 85
25. m संख्याओं का औसत n^2 तथा n संख्याओं का औसत m^2 हो तो mn संख्याओं का औसत क्या होगा?
 (a) $\frac{m}{n}$ (b) $(m+n)$
 (c) $(m-n)$ (d) mn
26. $36a + 36b = 576$ तो a और b का औसत क्या होगा?
 (a) 16 (b) 8
 (c) 12 (d) 4
27. $25a + 25b = 115$ तो a और b का औसत क्या होगा?
 (a) 4.6 (b) 2.3
 (c) 4.5 (d) 3.4
28. यदि a, b, c का औसत M है और $ab + bc = -ca$ तो a^2, b^2, c^2 का औसत क्या होगा?
 (a) M^2 (b) $6M^2$
 (c) $3M^2$ (d) $9M^2$
29. 9 आदमी एक होटल में जाते हैं। उनमें से 8 अपने खाने पर रुपये 30 प्रति आदमी खर्च करते हैं और 9वां आदमी सभी 9 आदमियों के औसत खर्च से 20 रुपये अधिक खर्च करता है। सभी द्वारा खर्च की गई कुल राशि कितनी है-
 (a) 292.50 (b) 272.50
 (c) 312.50 (d) 325.50
30. 6 आदमी एक होटल में जाते हैं। उनमें से 5 अपने खाने पर रुपये 32 प्रति आदमी खर्च करते हैं और 6वां आदमी सभी 6 आदमियों के औसत खर्च से 80 रुपये अधिक खर्च करता है। सभी द्वारा खर्च की गई कुल राशि कितनी है
 (a) 192 (b) 240
 (c) 288 (d) 336
31. एक छात्रावास में 35 छात्र थे। सात नये छात्र आ जाने पर खाने पर होने वाले प्रतिदिन के व्यय में 42 रुपये की वृद्धि हो जाती है, जबकि प्रति छात्र औसत खर्च 1 रुपये कम हो जाता है। खाने पर प्रतिदिन कुल कितना व्यय होता था।
 (a) 400 (b) 420
 (c) 432 (d) 442

32. किसी समिति के 10 सदस्यों की औसत आयु आज भी उतनी ही है, जितनी यह 2 वर्ष पहले थी क्योंकि एक अधिक आयु वाले व्यक्ति को कम आयु वाले व्यक्ति से बदल दिया गया। पुराने व्यक्ति की तुलना में नया व्यक्ति कितना छोटा है?
- (a) 2 वर्ष
 - (b) 15 वर्ष
 - (c) 10 वर्ष
 - (d) 20 वर्ष
33. किसी क्रिकेट खिलाड़ी का 20 पारियों में रनों का औसत 40 है। उन दो पारियों, जिनमें उसने सबसे अधिक और सबसे कम रन बनाए, को छोड़कर शेष 18 पारियों के रनों का औसत 33 है। यदि उसने सबसे कम 16 रन बनाए, तो सबसे अधिक रनों की संख्या क्या है?
- (a) 73
 - (b) 174
 - (c) 190
 - (d) 222
34. दो संख्याओं का औसत 7.5 है और उनके गुणनफल का वर्गमूल है। वे संख्याएँ हैं-
- (a) 13,2
 - (b) 9,6
 - (c) 10,5
 - (d) 12,3

Answer key

1. [d]	2. [d]	3. [c]	4. [b]	5. [b]
6. [c]	7. [d]	8. [c]	9. [c]	10. [c]
11. [d]	12. [a]	13. [b]	14. [a]	15. [b]
16. [c]	17. [b]	18. [a]	19. [a]	20. [b]
21. [b]	22. [a]	23. [a]	24. [d]	25. [d]
26. [b]	27. [b]	28. [c]	29. [a]	30. [c]
31. [b]	32. [d]	33. [c]	34. [d]	

◆◆◆◆

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के लिये QR Code को स्कैन करें



◆◆◆◆

02

एजनिंग

- अंग्रेजी वर्णमाला में A से Z तक कुल 26 अक्षर होते हैं। वर्णमाला परीक्षण (Alphabet Test) में अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों के क्रमांक के आधार पर अक्षरों की स्थिति की समीक्षा, किसी निश्चित क्रम पर स्थित अक्षर या किसी निश्चित क्रम पर स्थित अक्षर से परिवर्तित किए गए अक्षर/वर्णमाला क्रम का अवलोकन एवं निरूपण से संबंधित प्रश्न पूछे जाते हैं।

वर्णमाला के क्रम पर आधारित प्रश्न

- अंग्रेजी वर्णमाला के किसी भी अक्षर के बाएँ अथवा दाएँ को निर्धारित करने के लिए अपना दायाँ या बायाँ देखा जाता है अर्थात् बाएँ ओर का अर्थ है A की तरफ तथा दाएँ ओर का अर्थ है Z की तरफ।
- आपके बाएँ से का अर्थ होगा 'आपके बाएँ से दाएँ' अर्थात् A से Z की ओर
- आपके दाएँ से का अर्थ होगा 'आपके दाएँ से बाएँ' अर्थात् Z से A की ओर की ओर
- बायाँ ओर का अर्थ हुआ 'दायाँ से बायाँ ओर' अर्थात् Z से A की ओर
- दायाँ ओर का अर्थ हुआ 'बायाँ से दायाँ ओर अर्थात् A से Z की ओर
- वर्णमाला के क्रम पर आधारित पूछे जाने वाले प्रश्नों को हम इस प्रकार समझ सकते हैं -
बाएँ से बाएँ -
(1) अगर प्रश्न में बाएँ से बाएँ पूछा जाए तो दिए गए दोनों मानों को आपस में घटा दिया जाता है तथा शेष बचे मान को देखकर उसका क्रम प्राप्त कर सकते हैं।
(2) अगर प्रश्न में बाएँ से दाएँ पूछा जाए तो दिए गए दोनों मानों को आपस में जोड़कर जो मान आए उसी क्रम का अक्षर सही होगा।
(3) अगर प्रश्न में दाएँ से दाएँ पूछा जाए तो दिए गए दोनों मानों को आपस में घटा दिया जाता है, शेष बचे मान को 27 में से घटाया जाता है तथा 27 में से घटे हुए शेष मान को देखकर उसी क्रम का अक्षर चुनते हैं।
(4) अगर प्रश्न में दाएँ से बाएँ पूछा जाए तो दिए गए दोनों मानों को आपस में जोड़ कर 27 में से घटाएंगे तथा शेष बचे मान का क्रमांक अक्षर सही उत्तर होगा।
(5) अगर प्रश्न में अंग्रेजी वर्णमाला के दो वर्णों के मध्य के अक्षरों की संख्या ज्ञात करना हो तो दिए गए दोनों अक्षरों के अंकों को आपस में घटाकर उसमें से एक अक्षर और क्रम कर देंगे जो अभीष्ट अंक प्राप्त होता है, वो बीच के अक्षरों की कुल संख्या होगी।

TYPE-I :

शब्दों का वर्णमाला क्रम

- इस प्रकार के प्रश्नों में हमें कुछ शब्द दिए हुए होते हैं, जिन्हें अंग्रेजी वर्णक्रमानुसार व्यवस्थित करना होता है, अर्थात् शब्दों को शब्दकोष (Dictionary) या टेलिफोन डाइरेक्टरी के अनुसार क्रमबद्ध करते हैं। इससे दिए गए प्रश्न का उत्तर ज्ञात हो जाता है।

उदाहरण :

- दिए गए शब्दों को शब्दकोष के अनुसार व्यवस्थित करें तथा बतायें कि कौन सा शब्द अन्त में आयेगा?
(a) RAJASTHAN
(b) BIHAR
(c) ANDHRA PRADESH
(d) HIMACHAL PRADESH

व्याख्या :-[a]

उपर्युक्त शब्दों को शब्दकोष के अनुसार निम्न प्रकार से व्यवस्थित करेंगे - ANDHRA PRADESH, BIHAR, HIMACHAL PRADESH, RAJASTHAN

अतः शब्दकोष के अनुसार व्यवस्थित करने पर अन्त में जो शब्द आया वह है RAJASTHAN.

- दिए गए शब्दों को अंग्रेजी वर्णक्रमानुसार व्यवस्थित कीजिए तथा बताइये कि कौन सा शब्द प्रथम होगा व कौन सा शब्द अंतिम होगा ?

- | | |
|---------------|---------------|
| (a) JAIPUR | (b) JALORE |
| (c) ALWAR | (d) JAISALMER |
| (e) JHUNJHUNU | |
| (a) ac | (b) ae |
| (c) ce | (d) bc |

व्याख्या :-[c]

शब्दकोष के आधार पर व्यवस्थित करने पर- ALWAR, JAIPUR, JAISALMER, JALORE, JHUNJHUNU अतः प्रथम शब्द-ALWAR व अंतिम शब्द JHUNJHUNU होगा। अर्थात् (c) उत्तर होगा।

TYPE-II :

अक्षरों के मध्य अन्तराल

- इस प्रकार के प्रश्नों में एक शब्द दिया हुआ होता है, जिसके अक्षरों के मध्य उतना ही अन्तराल पता करना होता है जितना कि अंग्रेजी वर्णमाला में उनके मध्य में होता है। इस प्रकार प्राप्त अक्षर-युग्म ही दिए गए प्रश्न का उत्तर होते हैं।

उदाहरण :

- शब्द 'APPLE' में कितने ऐसे अक्षर-युग्म हैं, जिनके बीच उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच होते हैं?
(a) एक
(b) दो
(c) तीन
(d) चार

व्याख्या :-[a]

A	P	P	L	E
1	16	16	12	5

उपर्युक्त शब्द 'APPLE' में A और E के मध्य तीन अक्षर मौजूद हैं, जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में भी उनके बीच होते हैं। अतः 'APPLE' शब्द में ऐसा केवल एक ही (A-E) जोड़ा है। अतः उत्तर (a) होगा।

व्याख्या :-[b]

दायें से → 16 वें

दायें → -5 वें था

11वाँ अक्षर = K (बायें से)

अतः K का विलोम अर्थात् दायें से 11वाँ अक्षर = P होगा।

3. अंग्रेजी वर्णमाला में बायें से 8वें तथा दायें से 9वें अक्षर के ठीक मध्य कौन-सा अक्षर आता है।

(a) H

(b) N

(c) M

(d) L

व्याख्या :-[c]

ABCDEFGHIJKLMNPQRSTUVWXYZ	H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
बायें से 8वाँ अक्षर	दायें से 9वाँ अक्षर

→ दोनों अक्षरों के मध्य का अक्षर

अतः बायें से 8 वें तथा दायें से 9वें अक्षर के ठीक मध्य M अक्षर आयेगा।

IInd हल :-

$$\text{सूत्र} = \frac{\text{बायें से स्थान} + \text{दायें से स्थान}}{2} \Rightarrow \frac{8+27-9}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{26}{2} \Rightarrow 13$$

अतः ठीक मध्य M अक्षर आयेगा।

4. यदि अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों को विपरीत क्रम में रख दिया जाए तो बायें से 15वें अक्षर के बायें चौथा अक्षर कौन-सा होगा-

(a) L

(b) O

(c) P

(d) H

व्याख्या :-[c]

Z Y X W V U T S R Q P O N M L K J I H G F E D C B A	4 3 2 1
बायें से 15वाँ अक्षर	→

अतः वर्णमाला के विपरीत क्रम में बायें से 15वें अक्षर के बायें चौथा अक्षर P होगा।

IInd हल :-

बायें से → 15वाँ (L-L नियम से)

के बायें → - 4 वाँ

11 वाँ अक्षर K (बायें से सीधी वर्णमाला में)

चूंकि वर्णमाला को विपरीत क्रम में लिखा गया है, अतः बायें से 15 वें अक्षर के बायें चौथा अक्षर K का विलोम यानि P होगा।

5. यदि अंग्रेजी वर्णमाला में पहले अक्षर को अंतिम, दूसरे अक्षर को 25 वाँ, तीसरे अक्षर को 24 वाँ अक्षर बना दिया जाए तथा आगे भी इसी क्रम में बनाया जाये तो वर्णमाला में दायें से 10 वें अक्षर के बायें 8 वाँ अक्षर क्या होगा ?

(a) R

(b) J

(c) I

(d) B

व्याख्या :-[a]

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

IInd हल :-

दायें से → 10वाँ

के बायें → + 8 वाँ

18 वाँ अक्षर R होगा।

6. यदि अंग्रेजी वर्णमाला को विपरीत क्रम में लिख दिया जाये तो बायें से 10 वें तथा दायें से 7 वें अक्षर के मध्य में कौन-सा अक्षर होगा?

(a) J

(b) T

(c) L

(d) P

व्याख्या :-[c]

$$\text{सूत्रानुसार} - \frac{\text{दायें से } +27 - \text{बायें से स्थान}}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{7+27-10}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{24}{2} \Rightarrow 12$$

TYPE-VI :

अद्वार्शों पर आधारित प्रश्न

- इस प्रकार के प्रश्नों में अद्वार्शों की स्थिति या क्रम में परिवर्तन करके अक्षरों की स्थिति के बारे में पूछा जाता है।

उदाहरण :

1. यदि अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम अद्वार्श को विपरीत क्रम में लिख दिया जाए तो बायें से 17 वें अक्षर के बायें 6 वाँ अक्षर होगा ?

(a) Q

(b) W

(c) K

(d) C

व्याख्या :-[d]

MLKJIHGFEDECBAONMPLKJIHGFEDCBA	6 5 4 3 2 1
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	(बायें से 17वाँ अक्षर)

इस प्रकार, प्रथम अद्वार्श को विपरीत क्रम में लिखने के पश्चात् बायें से 17वें अक्षर के बायें छठा अक्षर C होगा।

IInd हल :-

बायें से → 17वाँ (L-L नियम से)

के बायें → - 6 वाँ

11 वाँ अक्षर

14-11 = 3 अक्षर अर्थात् C होगा।

2. अंग्रेजी वर्णमाला के दोनों अर्धांशों को विपरीत क्रम में लिखने पर बाँये से 17 वें अक्षर के बाँये दूसरा अक्षर क्या होगा?
- (a) Q
 - (b) W
 - (c) Y
 - (d) O

व्याख्या :-[c]

MLKJIHGFEDCBAZY¹⁵XW¹⁷VUTSRQPON

बायें से → 17 वें

के बायें → - 2 वाँ

15 वाँ अक्षर (बायें से)

अतः 15 वाँ अक्षर Y होगा।

TYPE-VII :

बेतरतीब अक्षर श्रृंखला पर आधारित प्रश्न

- इस प्रकार के प्रश्नों में एक बेतरतीब अक्षर श्रृंखला दी हुई होती है जिसमें से किसी एक विशिष्ट अक्षर की कुल संख्या ज्ञात करनी होती है।

उदाहरण :

1. निम्नलिखित श्रृंखला में कितने ऐसे E हैं जिनके ठीक पहले 'M' तथा ठीक बाद में 'F' हो ?
 D E F M P B M E F D E F M F E P M E F B M E P F
 (a) एक (b) दो
 (c) तीन (d) चार

व्याख्या :-[b]

D E F M P B M E F D E F M F E P M E F B M E P F

अतः ऐसे केवल दो E हैं, जिनके ठीक पहले 'M' तथा बाद 'F' हैं। अतः उत्तर (b) होगा।

TYPE-VIII :

विविध

उदाहरण :

1. अंग्रेजी वर्णमाला में से सभी स्वर हटा दिये जाये तो बायें से 12वाँ अक्षर क्या होगा ?
 (a) L (b) P
 (c) O (d) R

व्याख्या :-[b]

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
 ↑ (12वाँ अक्षर)

बायें से 12 वाँ अक्षर होगा P. अतः सही उत्तर होगा (b) = P.

अभ्यास प्रश्न



प्रश्नावली (01)

1. बायें ओर से दायीं ओर अंग्रेजी वर्णमाला को पढ़ते हुए, 14 वें वर्ण के दायीं ओर 5 वाँ वर्ण कौन-सा होगा?
 (a) U (b) T
 (c) S (d) R
2. यदि अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों को उलटे क्रम में लिखा गया हो तो 13 वें अक्षर और 25 वें अक्षर के बीच में कौन-सा अक्षर आएगा?
 (a) H (b) G
 (c) M (d) 1
3. अंग्रेजी वर्णमाला में G व S के ठीक बीच में कौन-सा अक्षर आता है?
 (a) M (b) N
 (c) L (d) Q
4. आपको A से लेकर Z तक की वर्णमाला दी गई है। G और U के एकदम बीच में आने वाला अक्षर कौन-सा है?
 (a) N (b) L
 (c) M (d) O
5. कौन-सा वर्ण H व S के ठीक बीचों-बीच स्थित है?
 (a) L (b) M
 (c) N (d) कोई वर्ण नहीं

6. दो स्वरों के बीच कितने व्यंजन हैं, यदि उनमें एक स्वर U है?
 (a) 3 (b) 4
 (c) 5 (d) 7
7. यदि वर्णमाला के अंतिम अर्द्ध वर्णों को (A,B,C.....Y,Z) उलट दिया जाए, तो अंतिम अर्द्ध के किस वर्ण की स्थिति वही रहेगी?
 (a) U (b) S
 (c) T (d) V
8. अंग्रेजी वर्णमाला की श्रृंखला A से Z में कौन-सा अक्षर P के दाएँ से पाँचवें के बाएँ से आठवाँ अक्षर है?
 (a) N (b) M
 (c) L (d) P
9. अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षर श्रृंखला A से Z में, निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर आपके बाएँ से 13 वें के दाएँ सातवाँ है?
 (a) U (b) T
 (c) S (d) V
10. वर्णमाला का कौन-सा अक्षर H से उतनी ही दूरी पर स्थित है, जितनी दूरी पर N से U स्थित है?
 (a) N (b) O
 (c) P (d) M

11. यदि 'CONFIGURATION' शब्द का पहला और दूसरा अक्षर परस्पर बदल दिए जाएँ, इसी प्रकार तीसरा और चौथा इत्यादि भी बदल दिए जाएँ, तो दायरीं ओर से गिनते समय 12 वाँ अक्षर होगा -
- (a) C (b) F
(c) N (d) I
12. यदि A और C का स्थान आपस में बदल दिया जाता है, B और D का स्थान आपस में बदल दिया जाता है, E और G का स्थान आपस में बदल दिया जाता है और वर्णमाला के बाकी अक्षरों के साथ भी ऐसा ही किया जाता है, तो O के दायरीं ओर 5 में अक्षर कौन-सा होगा?
- (a) R (b) F
(c) H (d) T
13. यदि R E P R E S E N T A T I O N शब्द के प्रथम और द्वितीय अक्षर को आपस में अदल-बदल कर दिया जाए, तृतीय और चतुर्थ अक्षर को आपस में अदल-बदल कर दिया जाए और आगे भी परिवर्तन का यही क्रम जारी रहे तो परिवर्तन के बाद दाएँ छोर से 7वाँ अक्षर कौन-सा होगा?
- (a) S (b) N
(c) E (d) T
14. उक्ति "APPREHENSION CAUSIES TENSION" में कितने स्वर ऐसे हैं, जिनके पूर्व स्वर नहीं हैं और जिनके बाद व्यंजन है?
- (a) 5 (b) 4
(c) 6 (d) इनमें से कोई नहीं
15. यदि शब्द 'DISTURBANCE' के पहले वर्ण को आखिरी वर्ण से बदल दिया जाए, दूसरे वर्ण को दसवें से बदल दिया जाए और इसी प्रकार आगे भी किया जाए तो नए निर्मित शब्द में कौन-सा वर्ण T के बाद आएगा?
- (a) I (b) N
(c) S (d) T
16. दिए गए शब्दों को अंग्रेजी वर्णमाला में व्यवस्थित करें और उनमें से सबसे पहले आने वाला शब्द चुनें-
- (a) Quarrel (b) Quarter
(c) Quarry (d) Qualify
17. अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार शब्दकोश में तीसरा शब्द कौन-सा होगा?
- (a) Maundy (b) Mauve
(c) Mausoleum (d) Mane
18. निम्नांकित शब्दों को वर्णमाला के क्रम में लगाएँ और जो सबसे पहले आए उसका चयन करें-
- (a) Slander
(b) Skeleton
(c) Stimulate
(d) Similar
19. निम्नलिखित अंग्रेजी शब्दों को अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार जैसा डिक्शनरी में होता है, क्रमबद्ध करने पर दूसरे नंबर पर कौन-सा शब्द आता है?
- (a) Explosion
(b) Emergency
(c) Eager
(d) Ecstasy
20. किसी शब्द कोश में नीचे दिए गए शब्द क्रम का उल्टा क्रम क्या होगा?
- Impromptu, impudent, improvise, imprudent
- (a) impudent, imprudent, impromptu, improvise
(b) imprudent, impudent, improvise, impromptu
(c) impudent, improvise, imprudent, impromptu
(d) Impudent, Imprudent, Improvise, Impromptu
21. निम्नलिखित में से कौन-सा नाम टेलीफोन डायरेक्टरी में अंत में आएगा?
- (a) Vasu (b) Veena
(c) Vidhi (d) Vandana
22. टेलीफोन डायरेक्टरी में निम्नलिखित में से कौन-सा नाम अंत में आएगा?
- (a) Seeta (b) Sikandar
(c) Sarveshwar (d) Shyam
23. निम्नलिखित शब्दों को वर्णक्रम में लगाएँ और सही विकल्प का चयन करें -
1. Technology 2. Technical
3. Technocrats 4. Technofarm
5. Technician
- (a) 2,1,4,3,5 (b) 1,2,4,3,5
(c) 5,3,1,4,2 (d) 2,5,3,4,1
24. नीचे दिए गए शब्दों को शब्दकोश के क्रम में दर्शाना है। इस हेतु सही विकल्प चुनिए -
- (1) Tenacious (2) Terminate
(3) Temperature (4) Temple
(5) Tenant
(a) 3,4,2,5,1 (b) 3,4,1,5,2
(c) 4,3,1,2,5 (d) 4,1,2,5,3
25. निम्नलिखित पाँच शब्दों पर विचार कीजिए तथा निर्णय कीजिए कि कौन-सा अनुक्रम उन्हें वर्णमाला के क्रम में प्रस्तुत करता है?
- (i) Apprehensive (ii) Approachable
(iii) Approbation (iv) Appolo
(v) Anniversary
(a) i, iv, ii, iii, v
(b) iv, i, iii, ii, v
(c) v, i, ii, iii, iv
(d) v, iv, i, ii, iii



ANSWER KEY

01. [c]	02. [a]	03. [a]	04. [a]	05. [d]
06. [c]	07. [c]	08. [b]	09. [b]	10. [b]
11. [a]	12. [b]	13. [c]	14. [b]	15. [c]
16. [d]	17. [c]	18. [d]	19. [d]	20. [d]
21. [c]	22. [b]	23. [d]	24. [b]	25. [d]
26. [a]	27. [b]	28. [a]	29. [c]	30. [d]

◆ ◆ ◆ ◆

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के लिये
QR Code को स्कैन करें



प्रश्नावली (02)

1. शब्द 'TRIANGLE' में अक्षरों के ऐसे जोड़े कितने हैं, जिन शब्दों में उनके बीच उतने अक्षर हैं जितने कि वर्णमाला में हैं?
 (a) चार (b) तीन
 (c) दो (d) एक

2. 'DONATE' शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं जिनमें बीच में उतने ही अक्षर हैं जितने कि वर्णमाला में होते हैं?
 (a) शून्य (b) एक
 (c) दो (d) तीन

3. STREAMING शब्द में ऐसे कितने अक्षरों की जोड़ियाँ (आगे और पीछे दोनों दिशा से) हैं, जिनमें प्रत्येक के मध्य में उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में होते हैं?
 (a) तीन (b) दो
 (c) एक (d) चार

4. 'BUCKET' शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनके बीच में उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में हैं?
 (a) 1 (b) 2
 (c) 3 (d) 4

5. 'CARROT' इस शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनके मध्य उतने ही अक्षर हैं, जितने कि अंग्रेजी वर्णक्रम में रहते हैं?
 (a) 1 (b) 2
 (c) 3 (d) 4

6. शब्द CORPORATE में ऐसे अक्षरों के कितने जोड़े हैं, जिनमें से प्रत्येक में उनके बीच उतने ही अक्षर उसी अनुक्रम में है, जो शब्द में अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार होते हैं?
 (a) तीन (b) एक
 (c) दो (d) इनमें से कोई नहीं

7. ENIGMATIC शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनमें प्रत्येक के बीच में उतने ही अक्षर हैं, जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में हैं?
 (a) एक (b) दो
 (c) तीन (d) इनमें से कोई नहीं

8. VIBGYOR शब्द में, निम्न में से कौन-से दो क्रमागत अक्षरों के बीच अंग्रेजी वर्णमाला के सबसे कम अक्षर मौजूद हैं?
 (a) I and B (b) B and G
 (c) Y and O (d) O and R

9. APPROXIMATION शब्द में प्रयुक्त वर्णों से निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द बनाया जा सकता है?
 (a) NATION (b) PAPER
 (c) PROXIMATE (d) TOXIN

निर्देश: (प्रश्न 10 से 12 तक) उस शब्द को ज्ञात कीजिए जो दिए गए बड़े अक्षरों से बनाया गया है, दिए गए शब्द के अनुसार अक्षरों को उतनी बार तक उपयोग में ला सकते हैं, जितनी बार ये दिए गए हैं।

10. STRUCTURES:
 (a) Rests (b) Trees
 (c) Truth (d) Secue

28. मिश्रित अक्षर-समूह AERTW को पुनः व्यवस्थित कर एक अर्थपूर्ण शब्द बनाएं। अर्थपूर्ण शब्द का मध्य अक्षर कौन-सा होगा?
- R
 - T
 - E
 - A
29. प्रत्येक अक्षर का प्रत्येक शब्द में केवल एक बार उपयोग करते हुए 'AER' अक्षरों से अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाए जा सकते हैं?
- एक भी नहीं
 - एक
 - दो
 - तीन
30. TUOONRD को पुनर्व्यवस्थित करने पर क्या प्राप्त होगा?
- एक जानवर का नाम
 - एक ट्रेन का नाम
 - एक नदी का नाम
 - एक फूल का नाम

ANSWER KEY

1. [b]	2. [c]	3. [a]	4. [a]	5. [a]
6. [d]	7. [a]	8. [d]	9. [d]	10. [a]
11. [d]	12. [a]	13. [a]	14. [b]	15. [d]
16. [c]	17. [b]	18. [a]	19. [b]	20. [d]
21. [d]	22. [b]	23. [b]	24. [c]	25. [c]
26. [d]	27. [d]	28. [b]	29. [d]	30. [b]

◆◆◆

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के लिये QR Code को स्कैन करें



प्रश्नावली (03)

1. मिश्रित अक्षर समूह 'YMEUCRR' को पुनः व्यवस्थित कर एक अर्थपूर्ण शब्द बनाएं, अर्थपूर्ण शब्द का मध्य अक्षर ज्ञात कीजिए।
- R
 - M
 - E
 - C
2. निम्न उक्ति के अक्षरों को प्रयुक्त करके कौन-सा शब्द नहीं बनाया जा सकता (एक वर्ण को कितनी भी बार प्रयोग किया जा सकता है)?
- COMMENDATION IS PRAISE**
- MANDATE
 - SEMANTIC
 - CREATION
 - APPREHEND
3. अक्षरों का क्रम बदले बिना तथा अक्षरों को केवल एक बार प्रयोग करते हुए, शब्द 'INACTIVE' से कितने अलग-अलग शब्द बनाए जा सकते हैं?
- एक
 - दो
 - तीन
 - इनमें से कोई नहीं
4. संख्याओं के संयोजन का इस प्रकार से चयन करें कि तदनुसार लगाए गए अक्षरों से अर्थपूर्ण शब्द बनें-
- N P O A C L M I**
- 1 2 3 4 5 6 7 8**
- 5,3,2,7,6,4,8,1
 - 5,3,7,2,6,4,8,1
 - 4,7,5,1,6,8,2,3
 - 1,7,8,6,4,3,2,5
5. संख्याओं का वह संयोजन चुनें जिसके अनुसार, अक्षरों को व्यवस्थित करने पर एक सार्थक अंग्रेजी शब्द बनाया जा सके-
- U T E Y B A**
- 1 2 3 4 5 6**
- 536124
 - 563124
 - 563214
 - 536214
- निर्देश (6-7): नीचे दिए गए प्रश्न में अक्षर दिए जा रहे हैं जिन्हें अंकों के द्वारा अंकित किया गया है। इन अक्षरों से अर्थपूर्ण शब्द बनाने के लिए इन्हें क्रमबद्ध करना है।
6. **O B L U R A**
- 1 2 3 4 5 6**
- 231465
 - 645231
 - 362145
 - 326154
7. **O D E G L N**
- 1 2 3 4 5 6**
- 524163
 - 153624
 - 415236
 - 142563
8. यदि शब्द 'PROJECTION' के तृतीय, पाँचवें, सातवें एवं दसवें अक्षर से एक सार्थक शब्द बनाना संभव हो, तो उस शब्द का तीसरा अक्षर निम्नलिखित में से कौन-सा है? यदि कोई ऐसा शब्द नहीं बनाया जा सकता, तो 'X' उत्तर है तथा एक से अधिक ऐसे शब्द बनाए जा सकते हैं, तो उत्तर के रूप में 'M' दें-
- T
 - N
 - M
 - X

9. यदि शब्द 'ADJUSTMENT' के पहले, सातवें, आठवें और दसवें अक्षरों से, एक अक्षर को केवल एक बार प्रयुक्त करते हुए, अंग्रेजी का सार्थक शब्द बनाया जाए, तो उसका अंतिम अक्षर क्या होगा? यदि इस प्रकार के एक से अधिक शब्द बन सकते हैं, तो उत्तर के रूप में 'M' चिह्नित कीजिए और यदि कोई भी शब्द नहीं बन सकता है, तो उत्तर के रूप में 'X' को अंकित कीजिए।
- (a) T (b) E
(c) X (d) M
10. शब्द APARTMENT के तीसरे, पाँचवें और आठवें अक्षर से केवल एक अंग्रेजी शब्द बनाना सम्भव है तो निम्नलिखित में से कौन-सा उस शब्द का प्रथम अक्षर होगा। यदि ऐसा कोई शब्द नहीं बन सकता तो उत्तर 'X' दीजिए और यदि एक से अधिक ऐसे शब्द बन सकते हैं तो उत्तर M दीजिए।
- (a) A (b) T
(c) X (d) M
11. शब्द 'ANTHROPOMORPHISM' के प्रथम चार अक्षर को अगले चार में व्यवस्थित कर दिया गया। अगला चार अक्षर अनुसरण करते हुए व्युत्क्रम करते हुए लिखा गया, फिर इसी तरह आगे क्रम को जारी रखते हुए अक्षरों के क्रम में बाएं से 12 वाँ अक्षर कौन-सा होगा?
- (a) R (b) H
(c) M (d) O
12. PUNCTUAL शब्द में अक्षरों को कितने भिन्न तरीकों से सजाया जा सकता है?
- (a) 64 (b) 40320
(c) 960 (d) 20160
13. यदि 'COMPREHENSION' शब्द के प्रथम तीन अक्षर उलट दिए जाएँ और अंतिम तीन अक्षरों को जोड़ दिया जाए फिर बाकी बचे हुए अक्षरों को उल्टा कर जोड़ दिया जाए, तो बिल्कुल मध्य में कौन-सा अक्षर होगा?
- (a) H (b) R
(c) S (d) N
14. अक्षर A से आरंभ करते हुए शब्द 'CONTRACT' के पहले, दूसरे, चौथे, पाँचवें और छठे अक्षर से अर्थपूर्ण शब्द बनाया गया। उस शब्द से मध्य का अक्षर निम्न में क्या होगा?
- (a) C (b) O
(c) R (d) T
15. अंग्रेजी शब्द 'DOLPHIN' में स्थित अक्षरों को अगर अंग्रेजी वर्णानुक्रम के अनुसार पुनः लिखा जाए, तो बार्यांतरफ से पाँचवाँ अक्षर कौन-सा होगा?
- (a) L (b) D
(c) N (d) O
16. शब्द 'CREATIVE' में कितने अक्षर (letters) ऐसे हैं, जिनके बीच इस शब्द में उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला (Alphabet) में उनके बीच होंगे?
- (a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4
17. Z से A तक के प्रत्येक अक्षर के लिए 1 से 26 तक क्रमानुसार मान दिया गया है। शब्द CONSEQUENCE का कुल मान क्या होगा?
- (a) 137 (b) 154
(c) 176 (d) 196
18. उस विकल्प का चयन करें, जिसमें दिए गए आसन्न अक्षरों के बीच से छूटे अक्षर 1, 2, 3 के क्रम में हैं-
- (a) EFJN (b) ACDE
(c) FHKO (d) FHPK
19. किसी शृंखला के सन्निकट के बीच वाले अक्षर उत्तरोत्तर एक-एक बढ़ते हुए छूटते जाते हैं। उस समूह की पहचान कीजिए, जिसके इस नियम का पालन हुआ है-
- (a) ACFJLQ (b) BDGKPV
(c) CEHLQV (d) HILPUZ
20. शब्द CREATIVE के पहले, दूसरे, चौथे, पाँचवें तथा आठवें अक्षरों का प्रयोग करके R से आरंभ होने वाला एक सार्थक शब्द बनाया गया है। तदनुसार, निम्नलिखित में कौन-सा अक्षर उस शब्द का मध्य-अक्षर है?
- (a) E (b) T
(c) C (d) A
21. शब्द 'WONDERFUL' में कितने अक्षरों की स्थिति अपरिवर्तित रहेगी, जब इस शब्द के अक्षरों को वर्णमाला के अनुसार व्यवस्थित किया जाए?
- (a) एक (b) दो
(c) तीन (d) कोई नहीं
22. यदि VERTICAL इस शब्द के सभी अक्षरों को वर्णानुक्रम के अनुसार पुनः लिखा जाए, तो कितने अक्षरों का स्थान परिवर्तन नहीं होगा?
- (a) एक (b) दो
(c) तीन (d) इनमें से कोई नहीं
23. शब्द BRAKES में कितने अक्षर की स्थिति नहीं बदलेगी यदि इसे वर्णमाला के क्रम में व्यवस्थित किया जाए?
- (a) एक (b) तीन
(c) दो (d) None
24. निम्न में से कौन-से शब्द को पुनर्व्यवस्थित करने पर 'DIAMOND' शब्द प्राप्त होगा?
- (a) MDDIAON (b) NDNIADO
(c) MOANDIA (d) NDOMADA
25. इनमें से किस शब्द को पुनर्व्यवस्थित करने पर 'UNIVERSAL' शब्द प्राप्त होगा?
- (a) RVISUALNE (b) RVISAEELNA
(c) RVIISOALNE (d) RVIISUELNE
26. इनमें से किस शब्द के साथ 'en' और 'epi' दोनों को उपसर्ग के रूप में जोड़ा जा सकता है?
- (a) demic (b) dow
(c) dermis (d) dorse

ANSWER KEY

1. [d]	2. [d]	3. [b]	4. [b]	5. [a]
6. [c]	7. [c]	8. [c]	9. [d]	10. [d]
11. [c]	12. [d]	13. [c]	14. [d]	15. [c]
16. [c]	17. [c]	18. [c]	19. [b]	20. [d]
21. [a]	22. [d]	23. [c]	24. [a]	25. [a]
26. [a]	27. [a]	28. [a]	29. [c]	30. [a]

◆◆◆◆

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के
लिये QR Code को स्कैन करें



प्रश्नावली (04)

8. शब्द 'NUMKIPP' अक्षर सही क्रम में नहीं है। यदि उन्हें उचित क्रम में व्यवस्थित किया जाए तो एक सज्जी का नाम बनेगा। बताएँ कि इस प्रकार बने शब्द का अंतिम अक्षर क्या होगा?
- K
 - M
 - N
 - P
9. दिए गए अव्यवस्थित अक्षरों में से फूल और पेड़ के नाम अलग करें और दिए गए विकल्पों में से इन फूल और पेड़ के नाम के प्रथम अक्षर चुनिए-
- 'Saltoteuk'
- SR
 - RE
 - LK
 - LT
10. 'MACHINE' शब्द के अक्षरों से कितने शब्द बन सकते हैं, ताकि स्वर (Vowels) हमेशा विषम (odd) स्थान में ही रहे?
- 210
 - 576
 - 1444
 - 1728
11. अंग्रेजी वर्णमाला में कौन-सा अक्षर बाएँ से 17वाँ है?
- I
 - R
 - Q
 - F
12. अंग्रेजी वर्णमाला में दायीं ओर से 12वें अक्षर और बाईं ओर से 7वें अक्षर के ठीक बीच में कौन-सा अक्षर होगा?
- K
 - S
 - L
 - T
13. अंग्रेजी वर्णमाला में कौन-सा अक्षर बाएँ से 13वें अक्षर के दाएँ 5वाँ है?
- T
 - R
 - Q
 - H
14. अंग्रेजी वर्णमाला में कौन-सा अक्षर दाएँ से 18वें अक्षर के दाएँ 11वाँ है?
- T
 - Y
 - S
 - R
15. यदि शब्द 'CONSTITUTION' के पहले दो अक्षर उल्टे क्रम में लिखे जाएं और फिर अगले दो अक्षर उल्टे क्रम में लिखे जाएं और इसी प्रकार अगले दो अक्षर व आगे भी उल्टे क्रम में लिखे जाएं तो उस क्रम में 9वाँ अक्षर कौन-सा होगा?
- M
 - U
 - T
 - I
16. अंग्रेजी वर्णमाला में कितने स्वर होते हैं?
- 7
 - 5
 - 14
 - 16
17. कौन-सा भिन्न विकल्प है-
- PQ
 - FV
 - RS
 - XY
18. यदि $M = 14$, $Z = 1$ तो MOON का योग = ?
- 61
 - 81
 - 51
 - 62
19. शब्द 'AEROPLANE' के सभी स्वरों और उसके बाद व्यंजनों को वर्णमाला के क्रम में क्रमबद्ध कीजिए इनमें से प्रत्येक को अंग्रेजी वर्णमाला में उनके तुरन्त बाद आने वाले अक्षर से प्रतिस्थापित करने पर उस शब्द की नई व्यवस्था क्या होगी?
- BCFFPMOQS
 - BBFFPMOQS
 - BBEFFPMOQS
 - BBFFQMOQS
20. शब्द 'BEAUTIFUL' के सभी स्वरों और उसके बाद व्यंजनों को वर्णमाला के क्रम में क्रमबद्ध कीजिए तथा फिर प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला में पूर्ववर्ती अक्षर द्वारा प्रतिस्थापित करने पर उस शब्द की नई व्यवस्था क्या होगी?
- ZDHSTAEKS
 - ZBHTTAEKS
 - BDHTTAEKS
 - ZDHTTAEKS
21. शब्द 'PRIMARY' के सभी स्वरों के बाद आने वाले अक्षर से तथा सभी व्यंजनों को पूर्ववर्ती अक्षर से प्रतिस्थापित करने पर उस शब्द की नई व्यवस्था क्या होगी?
- QSHNZSZ
 - OQJLBQX
 - OQHLZQX
 - QSJNBQX

22. शब्द 'VICTORY' के सभी स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला में उसके बाद के चौथे अक्षर द्वारा तथा प्रत्येक व्यंजन को उसके बाद के तीसरे अक्षर द्वारा प्रतिस्थापित किया जाए, तो वह शब्द किस प्रकार लिखा जाएगा?
- YNFWSUB
 - YMGWSUB
 - YMFWSUB
 - YMFVSUB
23. यदि 'E' को 'U', 'N' को 'R', 'O' को 'Q', 'P' को 'W', 'R' को 'B', 'S' को 'G' लिखा जाता है, तो 'PERSON' किस प्रकार लिखा जाएगा?
- WUBSQR
 - WUBGOR
 - WUAGQR
 - WUBGQR
24. 'FORMULA' शब्द के अक्षरों को वर्णमाला के क्रम में क्रमबद्ध किए जाने पर कितने अक्षरों के स्थान अपरिवर्तित रहेंगे?
- एक
 - दो
 - तीन
 - तीन से अधिक
25. 'SOCIAL' शब्द में कौन-सा अक्षर उसी स्थान पर है, जिस पर वर्णमाला में है?
- L
 - S
 - C
 - कोई नहीं
26. 'LANGUAGE' शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनमें प्रत्येक के बीच में उतने ही अक्षर है, जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में होते हैं?
- कोई नहीं
 - दो
 - तीन
 - तीन ये अधिक
27. नीचे दिए गए शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करके बताएं कि कौन-सा शब्द इनमें से शब्दकोश के अन्तर्गत तीसरे स्थान पर आएगा?
- | | |
|------------------|------------|
| (i) Science | (ii) Sport |
| (iii) Sweet | (iv) Sharp |
| (v) Smell | |
| (a) Sharp | |
| (b) Smell | |
| (c) Sport | |
| (d) Sweet | |
28. अंग्रेजी वर्णमाला में बाईं ओर से 10वें अक्षर के बाईं ओर 7वाँ अक्षर कौन-सा होगा?
- C
 - D
 - G
 - E
29. अंग्रेजी वर्णमाला में दायीं ओर से 14वें अक्षर के बाईं ओर 8वाँ अक्षर कौन-सा होगा?
- X
 - Y
 - E
 - D
30. यदि अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम अद्वाश को विपरीत क्रम में लिखा जाए तो बाएँ से 16वें अक्षर के बाएँ 5वाँ अक्षर कौन-सा होगा?
- E
 - C
 - D
 - V

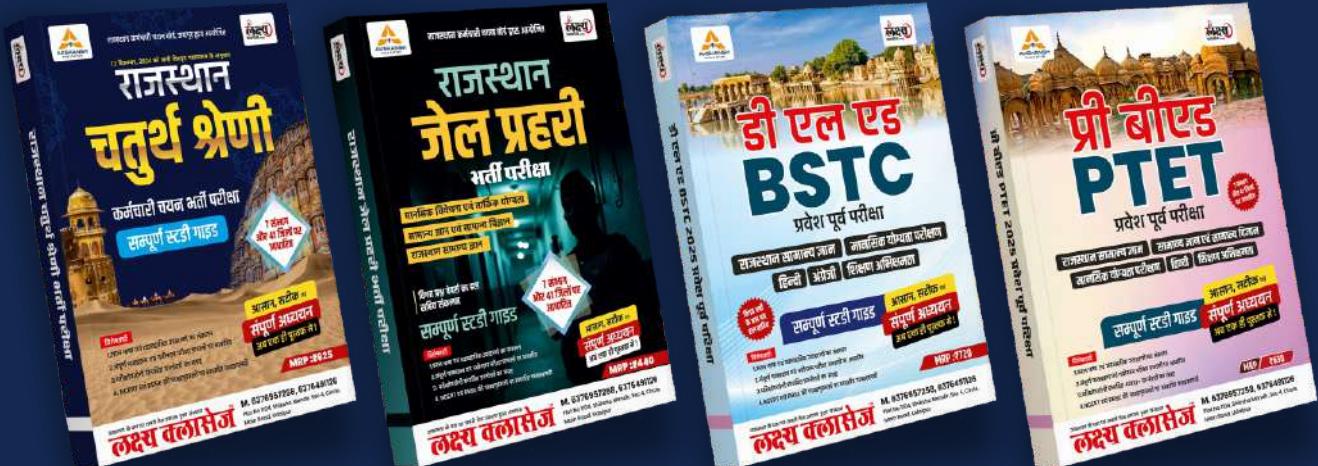
ANSWER KEY				
1. [a]	2. [d]	3. [d]	4. [c]	5. [d]
6. [c]	7. [b]	8. [c]	9. [d]	10. [b]
11. [c]	12. [a]	13. [b]	14. [a]	15. [d]
16. [b]	17. [b]	18. [c]	19. [b]	20. [d]
21. [b]	22. [c]	23. [d]	24. [a]	25. [c]
26. [b]	27. [b]	28. [a]	29. [c]	30. [b]

◆◆◆◆

सभी प्रश्नों का विडियो सॉल्यूशन देखने के लिये QR Code को स्कैन करें



मुहिकिल परीक्षाएं भी आसान लगेगी
जब तैयारी होगी लक्ष्य के साथ

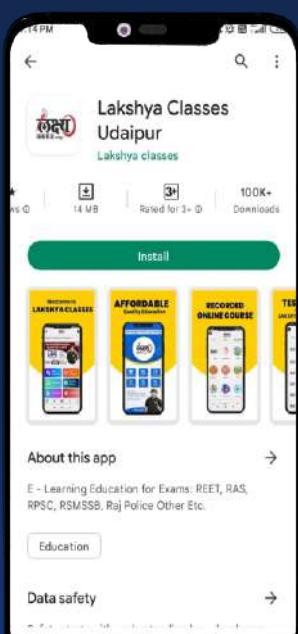


1st Grade 1st Paper (स्कूल व्याख्याता)

2nd Grade शिक्षक भर्ती परीक्षा

3rd Grade शिक्षक भर्ती परीक्षा

- COURSE OFFERED -



Scan to Download
Lakshya App Now



NOTES WITH LIVE FROM
CLASSROOM BATCH

MCQ BASED BATCH

NOTES WITH RECORDED BATCH

TASK BASED TEST SERIES

OFFLINE CLASSROOM BATCH

क्यों हैं लक्ष्य क्लासेज विशेष?



व्यापक अध्ययन
सामग्री



MCQ की बुकलेट



नियमित टेस्ट
सीरीज़



पूर्णतः समर्पित
यूट्यूब चैनल



लाइव्डी सुविधा



अनुभवी एवं योग्य
फैकल्टी



सुसज्जित स्टार्ट
क्लासेज़



ऑनलाइन एलाइकेशन
एक्सेस



गायिक कार्ट
ओफर्स मैगज़ीन



नियमित
काउंसिलिंग



INSTAGRAM



FACEBOOK



YOUTUBE



TELEGRAM

सफलता के पथ पर सबसे तेज उभरता हुआ संस्थान

लक्ष्य क्लासेज

M. 6376957258, 6376491126

Plot No 1104, Shiksha Mandir, Sec 4, Circle,
Main Road, Udaipur