## About the Book

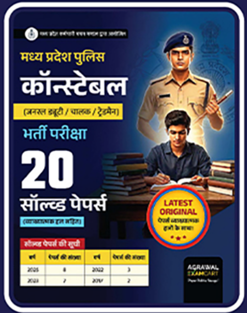
यह पुस्तक मध्य प्रदेश पुलिस कॉन्स्टेबल भर्ती परीक्षा (जनरल ड्यूटी / चालक / ट्रेडमैन) की तैयारी करने वाले अभ्यर्थियों के लिए विशेष रूप से तैयार की गई है। यह पुस्तक अभ्यर्थियों को नवीनतम परीक्षा पैटर्न के अनुसार आसानी से अभ्यास करने, अपनी तैयारी को जांचने और परीक्षा के लिए आत्मविश्वास बढ़ाने में मदद करती है।

**किताब की मुख्य विशेषताएँ:**

- पुस्तक में नवीनतम परीक्षा पैटर्न के आधार पर 15 प्रैक्टिस सेट्स दिए गए हैं, जिससे अभ्यर्थी परीक्षा जैसे प्रश्नों का अभ्यास कर सकते हैं।
- इसमें सामान्य ज्ञान एवं तार्किक ज्ञान, बौद्धिक क्षमता एवं मानसिक अभिरुचि, विज्ञान एवं सरल अंकगणित जैसे प्रमुख विषय शामिल हैं।
- प्रत्येक प्रैक्टिस सेट परीक्षा के पैटर्न और प्रश्नों के अनुसार तैयार किया गया है, जिससे अभ्यर्थी बेहतर तरीके से तैयारी कर सकते हैं।
- इसमें नवीनतम और अपडेटेड प्रश्न दिए गए हैं, जिससे अभ्यर्थी नए परीक्षा पैटर्न के अनुसार अपनी तैयारी कर सकते हैं।
- नियमित रूप से प्रैक्टिस सेट हल करने से गति, सटीकता, समय प्रबंधन और प्रश्न हल करने की क्षमता बेहतर करने में मदद मिलती है।
- यह पुस्तक जनरल ड्यूटी, चालक और ट्रेडमैन भर्ती परीक्षा की तैयारी करने वाले अभ्यर्थियों के लिए उपयोगी अभ्यास सामग्री है।

**यह पुस्तक उन अभ्यर्थियों के लिए एक परीक्षा-केंद्रित प्रैक्टिस बुक है, जो मध्य प्रदेश पुलिस कॉन्स्टेबल भर्ती परीक्षा की तैयारी नए परीक्षा पैटर्न के अनुसार करना चाहते हैं और अधिक से अधिक प्रश्नों का अभ्यास करके परीक्षा में बेहतर प्रदर्शन करना चाहते हैं।**

### अन्य महत्वपूर्ण पुस्तकें




Buy books at great discounts on: www.examcart.in | www.amazon.in/examcart |

AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!
CB2406

मध्य प्रदेश पुलिस कॉन्स्टेबल भर्ती परीक्षा प्रैक्टिस सेट्स
ISBN - 978-93-6890-799-2
9 789368 907992
₹ 199

मध्य प्रदेश पुलिस कॉन्स्टेबल भर्ती परीक्षा प्रैक्टिस सेट्स
CB2406

मध्य प्रदेश कर्मचारी चयन मण्डल द्वारा आयोजित

AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!

# मध्य प्रदेश पुलिस कॉन्स्टेबल

## (जनरल ड्यूटी / चालक / ट्रेडमैन) भर्ती परीक्षा

**परीक्षा पैटर्न**

| भाग | विषय | कुल अंक | अवधि |
|---|---|---|---|
| 1 | सामान्य ज्ञान एवं तार्किक ज्ञान | 40 | 2 घंटे |
| 2 | बौद्धिक क्षमता एवं मानसिक अभिरुचि | 30 | |
| 3 | विज्ञान एवं सरल अंकगणित | 30 | |
| | कुल | 100 | |

New & Updated Practice Sets!
नवीनतम परीक्षा पैटर्न पर आधारित!

# 15 प्रैक्टिस सेट्स

(व्याख्यात्मक हल सहित)

| Code | Price | Pages | ISBN |
|---|---|---|---|
| CB2406 | ₹199 | 164 | 978-93-6890-799-2 |

विषय सूची

# परीक्षा से संबंधित जानकारी
# (Exam Information)


➔ **Exam Book Material ई-बुक का Content** iv

5 सॉल्व्ड पेपर्स की ई-बुक QR Code में दी गई है।

➔ **परीक्षा से सम्बन्धित महत्वपूर्ण सूचना (Important Information)** vi

(मध्य प्रदेश पुलिस कॉन्स्टेबल (जनरल ड्यूटी/चालक/ट्रेडमैन) भर्ती परीक्षा की सम्पूर्ण जानकारी एवं पुस्तक या किसी भी समस्या के लिए हमारा Helpline No.)

➔ **पाठ्यक्रम एवं परीक्षा पैटर्न** vii


## प्रैक्टिस सेट्स


- **प्रैक्टिस सेट-1** ........ 1-9
- **प्रैक्टिस सेट-2** ........ 10-19
- **प्रैक्टिस सेट-3** ........ 20-28
- **प्रैक्टिस सेट-4** ........ 29-38
- **प्रैक्टिस सेट-5** ........ 39-48
- **प्रैक्टिस सेट-6** ........ 49-59
- **प्रैक्टिस सेट-7** ........ 60-70
- **प्रैक्टिस सेट-8** ........ 71-81
- **प्रैक्टिस सेट-9** ........ 82-91
- **प्रैक्टिस सेट-10** ........ 92-101
- **प्रैक्टिस सेट-11** ........ 102-111
- **प्रैक्टिस सेट-12** ........ 112-121
- **प्रैक्टिस सेट-13** ........ 122-131
- **प्रैक्टिस सेट-14** ........ 132-141
- **प्रैक्टिस सेट-15** ........ 142-152

# Extra Study Material e-book
# (Download this Free e-book)

## ई-बुक का Content :-

- 5 सॉल्व्ड पेपर्स की ई-बुक
- **Big Discount Coupon**
  ('www.examcart.in' वेबसाइट से पुस्तकें खरीदते समय इन Coupon Code का इस्तेमाल करें और बेस्ट डिस्काउंट पाएँ।)

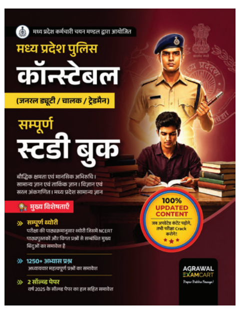
---

**Link Expire**
होने से पहले QR Code को स्कैन करके e-book को Download कर लें।

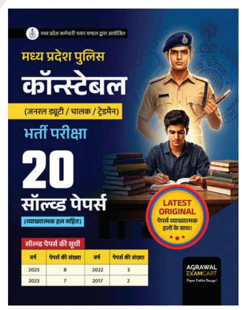
# ऐसी पुस्तकें जो कोई आपको बताना नहीं चाहता!

इन अनोखी पुस्तकों ने कई छात्रों को उनके पहले प्रयास में ही परीक्षा पास करने में मदद की है और हम जो कहते हैं, उसे साबित भी करते हैं—इसलिए हर पुस्तक के कुछ सैंपल चैप्टर दिए गए हैं। हम गारंटी देते हैं कि इन्हें पढ़ने के बाद आपको समझ आएगा कि ये पुस्तकें क्यों सबसे बेहतरीन हैं और क्यों इतने सारे छात्र इनसे सफल हुए हैं।

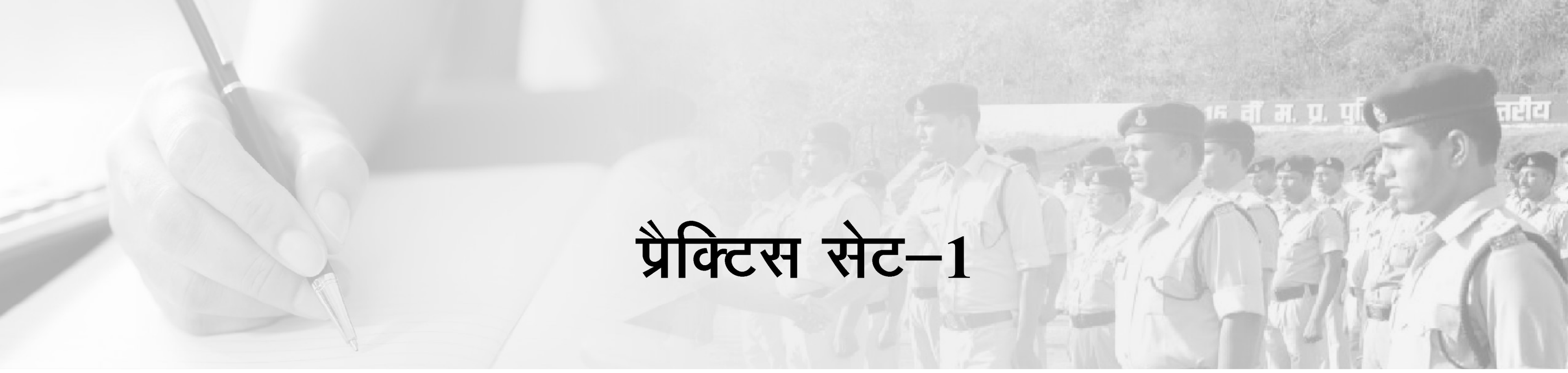
**नोट:** पढ़ने के लिए, किसी भी पुस्तक के पास दिए गए QR Code को स्कैन करें, उसके वेबसाइट पेज पर "View PDF" पर क्लिक करें। अगर पुस्तक पसंद आए, तो Extra Study Material ई-बुक में दिया गया डिस्काउंट कूपन इस्तेमाल करें और बेहतरीन डिस्काउंट भी पाएँ।




मध्य प्रदेश पुलिस कॉन्स्टेबल (Guidebook)




मध्य प्रदेश पुलिस कॉन्स्टेबल (Solved Papers)



# प्रैक्टिस सेट–1

## भाग–I

## सामान्य ज्ञान एवं तार्किक ज्ञान

**1.** निम्नलिखित में से किन क्षेत्रों में कुछ औपचारिक प्रक्रियाएँ तथा कार्यप्रणाली होती हैं?

(A) असंगठित क्षेत्र

(B) संगठित क्षेत्र

(C) संगठित तथा असंगठित दोनों क्षेत्र

(D) न तो संगठित तथा न असंगठित क्षेत्र

**2.** निम्न में से कौन–सा सही है?

(A) बैंक की आय = उधारकर्ताओं से लिया गया ब्याज + जमाकर्ताओं को दिया गया ब्याज

(B) बैंक की आय = उधारकर्ताओं से लिया गया ब्याज × जमाकर्ताओं को दिया गया ब्याज

(C) बैंक की आय = उधारकर्ताओं से लिया गया ब्याज ÷ जमाकर्ताओं को दिया गया ब्याज

(D) बैंक की आय = उधारकर्ताओं से लिया गया ब्याज – जमाकर्ताओं को दिया गया ब्याज

**3.** भारत की राज्य सभा में कुल कितने सदस्य हैं?

(A) 245 (B) 275

(C) 258 (D) 260

**4.** भारतीय संविधान कब से लागू हुआ?

(A) 26 नवम्बर 1949

(B) 26 जनवरी 1950

(C) 15 अगस्त 1950

(D) 15 अगस्त 1949

**5.** मैसूर के विरुद्ध किस युद्ध में ईस्ट इंडिया कम्पनी ने आखिरकार विजय प्राप्त की थी?

(A) पहला आंग्ल–मैसूर युद्ध

(B) दूसरा आंग्ल–मैसूर युद्ध

(C) तृतीय आंग्ल–मैसूर युद्ध

(D) चतुर्थ आंग्ल–मैसूर युद्ध

**6.** अबुल फजल द्वारा अकबर के शासन के इतिहास की कितनी जिल्दें लिखी गई थीं?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

**7.** निम्नलिखित का मिलान कीजिए–

| क्षेत्र | तापमान स्थिति |
|---|---|
| a. उष्ण क्षेत्र | 1. मध्यम तापमान |
| b. समशीतोष्ण क्षेत्र | 2. अधिक ठंडा |
| c. ठंडा क्षेत्र | 3. उच्च ताप |

(A) a-2, b-1, c-3 (B) a-1, b-3, c-2

(C) a-3, b-1, c-2 (D) a-3, b-2, c-1

**8.** एक रेखा में व्यवस्थित पहाड़ों को क्या कहा जाता है?

(A) पठार (B) चोटी

(C) पर्वत शृंखला (D) मैदान

**9.** निम्नलिखित में से कौन–सा विकलांग व्यक्तियों के लिए सार्वभौमिक पहुँच प्राप्त कराने के लिए राष्ट्रव्यापी अभियान है?

(A) दीनदयाल विकलांग पुनर्वास योजना

(B) हाथ से सफाई का कानून

(C) सुगम्य भारत अभियान

(D) एकीकृत विकलांग विकास सेवाएँ

**10.** निम्नलिकित में से कौन बैडमिंटन से सम्बन्धित है?

(A) आर. एस. बार. (B) लिएंडर पेस

(C) प्रकाश पादुकोण (D) जसपाल राणा

**11.** मथुरा कला विद्यालय की आकृतियाँ............ की बनी होती थीं।

(A) संगमरमर

(B) ईंटें

(C) धब्बेदार लाल पत्थर

(D) ग्रेनाइट

**12.** निम्नलिखित में से कौन राज्य का प्रमुख है?

(A) भारत के उपराष्ट्रपति

(B) भारत के राष्ट्रपति

(C) भारत के प्रधानमंत्री

(D) लोकसभा अध्यक्ष

**13.** धम्म' संस्कृत शब्द धर्म का ............ रूप है।

(A) हिन्दी (B) प्राकृत

(C) पाली (D) उर्दू

**14.** अकबर द्वारा सिसौदियों की राजधानी चित्तौड़ पर किस वर्ष कब्जा कर लिया गया था?

(A) 1550 (B) 1568

(C) 1585 (D) 1591

**15.** किस याम्योत्तर पर मध्यरात्रि होगी जब ग्रीनबिच पर दोपहर के 12 बजे होंगे?

(A) $90^o$ पू. (B) $90^o$ प.

(C) $180^o$ पू. (D) $0^o$ प.

**16.** किसने ज्यामिति का सिद्धांत बनाया तथा ये "ज्यामिति के पिता" के रूप में भी जाने जाते हैं?

(A) आर्किमिडीज

(B) यूक्लिड

(C) श्रीनिवास रामानुजन

(D) आर्यभट्ट

**17.** कौन–से खेलों को एशियाड भी कहा जाता है?

(A) राष्ट्रमंडल खेल

(B) ओलंपिक

(C) एशियाई खेलों

(D) कोई विकल्प सही नहीं है

**18.** मधेसी जनजाति भारत तथा उसके पड़ोसी देश. ...... से सम्बन्धित है–

(A) नेपाल (B) श्रीलंका

(C) बांग्लादेश (D) पाकिस्तान

**19.** साँची पहाड़ी की चोटी पर असली पुरातत्व संग्रहालय की स्थापना किसने की थी?

(A) मार्शल डूरंड (B) चार्ल्स कोरिया

(C) सर जॉन मार्शल (D) सर थॉमस रो

**20.** मैकाल रेंज की अमरकंटक पहाड़ी से उत्पन्न होने वाली नदियों के नाम बताइए–

(A) नर्मदा और सोन (B) नर्मदा और ताप्ती

(C) कावेरी और सिंधु (D) सोन और कश्यप

**21.** दिए गए समीकरण को हल करने के लिए चिह्नों का सही समूह ज्ञात करें–

24 * 16 * 8 * 32

(A) + – = (B) – + =

(C) × ÷ = (D) ÷ – =

**22.** इनमें से कौन-सा लीप वर्ष नहीं है ?

(A) 1996 (B) 2100

(C) 1704 (D) 1204

**23.** सोनू, यतेंद्र से लम्बा है, अमित, सोनू से लम्बा है। सुभाष, अमित से लम्बा है। सत्तू सभी से लम्बा है। यदि वे अपनी लम्बाई के अनुसार खड़े होते हैं, तो ठीक मध्य में कौन होगा ?

(A) सुभाष (B) यतेंद्र

(C) अमित (D) सोनू

**24.** राम का स्थान किसी परीक्षा में शीर्ष से सोलहवाँ और नीचे से पंद्रहवाँ है। कक्षा में छात्रों की कुल संख्या कितनी है ?

(A) 33 (B) 31

(C) 32 (D) 30

**25.** यदि एक कूट में 'MERCURY' को 'FGAECAB' लिखा जाता है, तो 'CURE' का कूट किस प्रकार लिखा जायेगा ?

(A) ECAB (B) GCFI

(C) EAGC (D) ECAG

**26.** यदि SUPER = 79 और SUPREME = 97, तब LABOUR = ?

(A) 69 (B) 89

(C) 49 (D) 79

**27.** एक निश्चित कूट भाषा में, 'nik ka pa' का अर्थ है 'who are you', 'ka na ta da' का अर्थ है 'you may come here', तो उस कूट भाषा में 'nik' का अर्थ क्या है ?

(A) who

(B) जानकारी अपर्याप्त है

(C) are

(D) who या are

**निर्देश (प्रश्न संख्या 28 से 30 तक)**

नीचे दिए गए प्रश्न में कुछ कथन और उसके बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए फिर तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है, चाहे सर्वज्ञात तथ्य कुछ भी हों ?

**28. कथन :**

कुछ पेपर, चाबियाँ हैं।

कुछ चाबियाँ, ताले हैं।

सभी ताले, कार्ड्स हैं।

कोई कार्ड, पेपर नहीं है।

**निष्कर्ष :**

I. कोई ताला, पेपर नहीं है।

II. कुछ कार्ड्स, चाबियाँ हैं

III. सभी कार्ड, चाबियाँ हैं।

(A) कोई भी अनुसरण नहीं करता है

(B) केवल I और II अनुसरण करते हैं

(C) केवल I अनुसरण करता है

(D) केवल II अनुसरण करता है

**29. कथन :**

कुछ पेड़, घास हैं।

सभी घास, खम्भे हैं।

निष्कर्ष :

I. सभी पेड़, घास हैं।

II. कुछ खम्भे, पेड़ हैं।

III. कोई खम्भा, पेड़ नहीं है।

(A) केवल या तो I या II अनुसरण करता है

(B) केवल या तो I या III अनुसरण करता है

(C) केवल या तो II या III अनुसरण करता है

(D) केवल II अनुसरण करता है

**30. कथन :**

सभी सड़क, फूल हैं।

कुछ फूल, पेड़ हैं।

कुछ पेड़ पत्तियाँ हैं।

सभी पत्तियाँ, बड़ी हैं।

**निष्कर्ष :**

I. कुछ सड़क, पेड़ हैं।

II. कुछ फूल, बड़े हैं।

III. कोई फूल, बड़ा नहीं है।

(A) केवल या तो I या II अनुसरण करता है

(B) केवल I अनुसरण करता है

(C) केवल या तो II या III अनुसरण करता है

(D) केवल III अनुसरण करता है

**31.** निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिये, जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है—

ENDEAVOUR

(A) DEVOUR (B) DROWN

(C) ROUND (D) DROVE

**32.** निम्नलिखित प्रश्नों में दिए गए विकल्पों में से उस विकल्प को चुनिए, जो अन्य तीन विकल्पों से भिन्न है—

(A) पीपा (B) टोकरी

(C) ठेला (D) बैग

**33.** दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें—

A, B, C, D, E और F एक वृत्त के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं।

(i) B, D का निकटतम पड़ोसी है।

(ii) C, A का निकटतम पड़ोसी है, परन्तु F का निकटतम पड़ोसी नहीं है।

(iii) A, B के निकटतम बाएँ है।

E की स्थिति क्या है ?

(A) B के निकटतम बाएँ

(B) C के निकटतम दाएँ

(C) A तथा B के बीच

(D) D के दाएँ से दूसरे स्थान पर

**34.** निम्न को एक अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित करें।

1. पुलिस 2. दंड

3. अपराध 4. न्याय

5. निर्णय

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

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

**35.** नीचे दी गई अक्षर शृंखला श्रेणी को हल करें—

A2I, E4J, I8K, O16L, ?

(A) U16N (B) U32L

(C) U32M (D) U18N

**36.** दो मनुष्य एक रेल के डिब्बे में घुसते हैं, जिसमें 6 सीट खाली हैं। बताइये वे कितनी बार भिन्न-भिन्न प्रकार से बैठे सकते हैं ?

(A) 6 (B) 12

(C) 30 (D) 36

**37.** मैं किसी भी छोर से कतार में सातवें स्थान पर हूँ। कतार में कुल कितने व्यक्ति हैं ?

(A) 13 (B) 11

(C) 10 (D) 14

**38.** यदि बीते हुए कल से पहले का दिन शुक्रवार था, तो आने वाले कल के दो दिन के बाद कौन-सा दिन होगा ?

(A) रविवार (B) शनिवार

(C) बुधवार (D) शुक्रवार

**39.** N, M की तुलना में अधिक बुद्धिमान है। M, Y से अधिक बुद्धिमान नहीं है। X, V की तुलना में अधिक बुद्धिमान है, परन्तु N से अच्छा नहीं है। सभी में सबसे बुद्धिमान कौन है ?

(A) Y या N (B) M

(C) N (D) X

**40.** निम्न में से कौन-सी संख्याओं की अदला-बदली करने पर दिया गया समीकरण सही होगा ?

$8 \times 20 \div 3 + 9 - 5 = 38$

(A) 3, 9 (B) 3, 8

(C) 3, 5 (D) 8, 9

# भाग–II

## बौद्धिक क्षमता एवं मानसिक अभिरुचि

**41.** निम्न चार पतों में से कौन-सा बाकी तीन पतों के एकदम समान है ?

Rodrigues Company Ltd
10, Stamford Road
Oakliegh, Melbourne 3166,
AUSTRALIA

i. Rodrigues Company Ltd
10, Stamford Road

Oakleigh, Melbourne 3166,
AUSTRALIA

ii. Rodrigues Company Ltd
10, Stamford Road
Oakleigh, Melbourne 3166,
AUSTRALIA

iii. Rodrigues Company Ltd
10, Stamford Road
Oakliegh, Melbourne 3166,
AUSTRALIA

iv. Rodrigues Company Ltd
10, Stamford Road
Oakleigh, Melbourne 3166,
AUSTRALIA

(A) i (B) ii
(C) iii (D) iv

**42.** निम्न चार पतों में से कौन-सा बाकी तीन के एकदम समान है ?

Rossello Consultancy Pvt. Ltd
2017, Massachusetts Ave,
NEW YORK
Washington D.C. 2008
Tel : 001-1-202-9397000

i. Rossello Consultancy Pvt. Ltd
2107, Massachusetts Ave,
NEW YORK
Washington D.C. 2008
Tel : 00-1-202-9397000

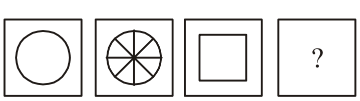
ii Rossello Consultancy Pvt. Ltd
2107, Massachusetts Ave,
NEW YORK
Washington D.C. 2008
Tel : 00-1-202-9397000

iii. Rossello Consultancy Pvt. Ltd
2107, Massachusetts Ave,
NEW YORK
Washington D.C. 2008
Tel : 001-1-202-9397000

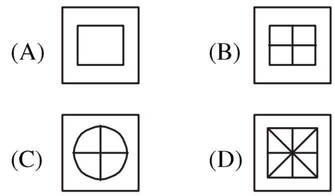
iv Rossello Consultancy Pvt. Ltd
2107, Massachusetts Ave,
NEW YORK
Washington D.C. 2008
Tel : 00-1-202-9397000

(A) i (B) ii
(C) iii (D) iv

**43.** नीचे दिये गये क्रम में अगली आकृति कौन-सी होगी ?



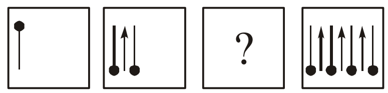
(i) (ii) (iii) (iv)



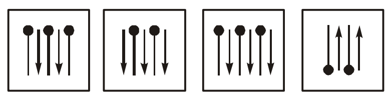
**निर्देश (प्रश्न संख्या 44 एवं 45 के लिए)**

नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में आकृतियों के दो समूह दिए गए हैं। एक प्रश्न आकृतियों का, तो दूसरा उत्तर आकृतियों का। प्रश्नाकृतियाँ एक शृंखला में हैं। प्रश्न-सूचक चिह्न के स्थान पर आने वाली आकृति को चुनें।

**44. प्रश्न आकृतियाँ**

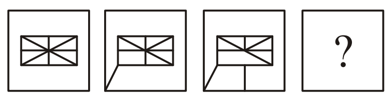


**उत्तर आकृतियाँ**

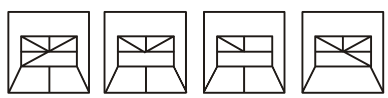


(A) (B) (C) (D)

**45. प्रश्न आकृतियाँ**



**उत्तर आकृतियाँ**



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

**46.** 3 क्रमागत धनात्मक संख्याओं के वर्गों का योग 365 है। तद्नुसार उन संख्याओं का योग कितना है ?

(A) 30 (B) 33
(C) 36 (D) 45

**47.** भाग के एक प्रश्न में भाजक अपने भागफल का 10 गुना और शेषफल का 5 गुना है। तद्नुसार यदि शेषफल 46 हो, तो भाज्य कितना होगा ?

(A) 4236 (B) 4306
(C) 4336 (D) 5336

**48.** एक संख्या का 30% दूसरी संख्या के 40% के बराबर है। उन दोनों संख्याओं के योगफल का 25%, 420 के बराबर है। तद्नुसार उन दोनों संख्याओं में छोटी संख्या है।

(A) 780 (B) 760
(C) 720 (D) 700

**49.** चार अभाज्य संख्याएँ आरोही क्रम में हैं। उनमें प्रथम तीन का गुणनफल 455 है और अन्तिम तीन का गुणनफल 1729 है। तद्नुसार उनमें सबसे बड़ी अभाज्य संख्या है।

(A) 7 (B) 13
(C) 19 (D) 23

**50.** दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य उनके महत्तम समापवर्तक का चार गुना है। साथ ही उन दोनों का योगफल 125 है। तद्नुसार यदि एक संख्या 100 हो, तो दूसरी कितनी होगी ?

(A) 5 (B) 25
(C) 100 (D) 125

**51.** इनमें से कौन-सी संख्या पूर्ण वर्ग है ?

(A) 19881 (B) 18971
(C) 17951 (D) 16831

**52.** $\sqrt[3]{\frac{72.9}{0.4096}}$ का मान क्या होगा ?

(A) 0.5626 (B) 5.625
(C) 182 (D) 13.6

**53.** $\frac{1}{3-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}}$ का मान है :

(A) 3 से अधिक (B) 2 और 3 के बीच
(C) 0 (D) 0 और 1 के बीच

**54.** तीन संख्याओं का औसत 135 है। उनमें सबसे बड़ी संख्या 195 है और शेष दोनों के बीच का अन्तर 20 है। तद्नुसार सबसे छोटी संख्या है :

(A) 65 (B) 95
(C) 105 (D) 115

**55.** 50 प्रेक्षणों का औसत 36 था। बाद में पता चला कि उनमें एक प्रेक्षण को 48 की बजाय 84 और एक अन्य को 32 की बजाय 23 लिख दिया गया था। तद्नुसार सही औसत ज्ञात कीजिए।

(A) 35.46 (B) 35.64
(C) 36.44 (D) 36.54

**56.** यदि 20 प्रेक्षणों $x_1, x_2, .....x_{20}$ का औसत $y$ हो, तब $x_1 - 101, x_2 - 101, x_3 - 101,$ ....... $x_{20} - 101$ का औसत कितना होगा ?

(A) $y - 20$ (B) $y - 101$
(C) $20y$ (D) $101y$

**57.** 27 संख्याओं का औसत 60 है। यदि एक संख्या बदलकर 28 की बजाय 82 कर दी जाये, तो औसत कितना हो जायेगा ?

(A) 56 (B) 58
(C) 62 (D) 64

**58.** A तथा B की आयु 6 : 5 के अनुपात में है तथा उनकी आयु का योग 44 वर्ष है। 8 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात होगा–

(A) 7 : 6 (B) 6 : 5
(C) 4 : 3 (D) 8 : 7

**59.** ₹ 12.60 के $\frac{2}{3}$ भाग का ₹ 21 के 0.6 भाग के सापेक्ष अनुपात होगा–

(A) $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}$ (B) 2 : 3
(C) 3 : 2 (D) 3 : 5

**60.** यदि किसी भिन्न के अंश को 20% कम तथा हर को 10% बढ़ा दिया जाए, तो भिन्न का मान $\frac{16}{55}$ हो जायेगा, भिन्न का मान है–

(A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{5}{2}$
(C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{5}{3}$

**61.** एक कस्बे के 1000 निवासियों में से 60% पुरुष हैं जिनमें से 20% साक्षर हैं। यदि कुल 25% निवासी साक्षर हों, तो कस्बे की कितनी प्रतिशत महिलाएँ साक्षर हैं?

(A) 30 (B) 37.5
(C) 35 (D) 32.5

**62.** अगर $a$ का $x$%, $b$ के $y$% के बराबर, है, तो $b$ का $z$% है–

(A) $a$ का $\frac{yz}{x}$% (B) $a$ का $\frac{xy}{z}$%
(C) $a$ का $\frac{xz}{y}$% (D) इनमें से कोई नहीं

**63.** एक बिल में 35% छूट देने पर और दो बार क्रमबद्ध 20% की छूट देने पर ₹ 22 का अन्तर आता है। तद्नुसार उस बिल की राशि कितनी थी ?

(A) ₹ 200 (B) ₹ 220
(C) ₹ 1,100 (D) ₹ 2,200

**64.** यदि मैं ₹ 100 में 11 पुस्तकें खरीदता हूँ और 10 पुस्तकें ₹ 110 में बेच देता हूँ, तो मुझे प्रत्येक किताब पर कितने प्रतिशत लाभ होगा ?

(A) 10 (B) 11.5
(C) 17.3 (D) 21

**65.** यदि 15 व्यक्ति किसी कार्य को 48 दिनों में कर सकते हैं, तो 30 दिनों में उसी कार्य को समाप्त करने के लिए कितने व्यक्तियों की आवश्यकता होगी ?

(A) 21 (B) 20
(C) 24 (D) 22

**66.** एक व्यक्ति ने ₹ 9000 साधारण ब्याज की दर से 10% वार्षिक दर से उधार लिये। $1\frac{1}{2}$ वर्ष के अन्त में उसे कितना धन वापिस करना होगा ?

(A) ₹ 3105 (B) ₹ 10350
(C) ₹ 1305 (D) ₹ 5013

**67.** किसी धन का 10% वार्षिक दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 331, है तो वह धन कितना है ?

(A) ₹ 900 (B) ₹ 1000
(C) ₹ 1050 (D) ₹ 1100

**68.** जूही ने बाइसाइकिल द्वारा 16 किमी की दूरी 15 किमी/घण्टा की चाल से, स्कूटर द्वारा 20 किमी की दूरी 50 किमी/घण्टा की चाल से और कार द्वारा 50 किमी की दूरी 60 किमी/घण्टा की चाल से तय की। इन दूरियों को तय करने में लगा कुल समय (मिनटों में) था–

(A) 144 (B) 138
(C) 88 (D) 114

**69.** एक एलीवेटर किसी खदान में 6 मी/मिनट की गति से उतरता है। यदि एलीवेटर जमीन के स्तर से 10 मी ऊँचाई से उतरता है, तो 350 मी उतरने में लगा समय है–

(A) 45 मिनट
(B) 1 घण्टा 30 मिनट
(C) 1 घण्टा
(D) 1 घण्टा 15 मिनट

**70.** आँकड़ों 25, 15, 23, 40, 27, 25, 23 तथा 42 का परिसर है–

(A) 37 (B) 17
(C) 27 (D) 27.5

## भाग–III

## विज्ञान एवं सरल अंकगणित

**71.** दीर्घकालिक ऊर्जा भंडारण के लिए अधिकांश जानवरों द्वारा इस्तेमाल अणु............है।

(A) विटामिन (B) वसा
(C) कोलेस्ट्रॉल (D) चारा

**72.** फेनिलमरक्यूरिक एसीटेट...........।

(A) वाष्पोत्सर्जन दर कम करता है
(B) वाष्पोत्सर्जन दर बढ़ाता है
(C) पौधे को मारता है
(D) श्वसन कम करता है

**73.** विकृत हड्डियाँ किस रोग से सम्बन्धित हैं?

(A) हैजा (B) स्कर्वी
(C) एनीमिया (D) रिकेट्स

**74.** गति में .......... के समान इकाइयाँ हैं।

(A) आवेग (B) बल
(C) त्वरण (D) गति

**75.** एक जूल लगभग............के बराबर होता है।

(A) 0.28 कैलोरी (B) 54 कैलोरी
(C) 0.24 कैलोरी (D) 42 कैलोरी

**76.** एल्गोरिथम का सचित्र निरूपण क्या कहलाता है?

(A) चित्र (B) ग्राफ
(C) प्रवाह चार्ट (D) डिजाइन

**77.** निम्नलिखित में से किस अम्ल को अम्लों का राजा कहा जाता है?

(A) कार्बोनिक अम्ल (B) फॉस्फोरस अम्ल
(C) नाइट्रिक अम्ल (D) सल्फ्यूरिक अम्ल

**78.** निम्नलिखित में से किसके सदस्यों में समान रासायनिक गुण होते हैं?

(A) आइसोटोप
(B) आइसोबार
(C) आइसोटोन
(D) सभी विकल्प सही हैं

**79.** निम्नलिखित में से कौन जलीय पारिस्थितिकी तंत्र का ऊपरी हिस्सा बनाते हैं?

(A) मछलियाँ (B) प्लवक
(C) शैवाल (D) क्रस्टेशियन

**80.** पोलियो वैक्सीन की खोज किसने की?

(A) अर्नेस्ट रदरफोर्ड (B) जोनास इ. साल्क
(C) रिचर्ड टेलर (D) कार्ल जांस्की

**81.** टैक्सोनॉमिक श्रेणियों का सही क्रम ..........है–

(A) डिवीजन–परिवार–वर्ग–आदेश–जीनस प्रजातियाँ
(B) डिवीजन–वर्ग आदेश–परिवार–जीनस –प्रजातियाँ
(C) जाति–आदेश–परिवार–वर्ग–जीनस –प्रजातियाँ
(D) कक्षा–जाति–आदेश–जीनस–परिवार –प्रजाति

**82.** इलियम.................है–

(A) बड़ी आँत का पहला भाग
(B) बड़ी आँत का मध्य भाग
(C) छोटी आँत का अन्तिम भाग
(D) छोटी आँत का एक भाग नहीं है

**83.** मनुष्यों में, साँस द्वारा छोड़ी हुई हवा में लगभग. ........ऑक्सीजन होता है–

(A) 40% (B) 44%
(C) 16% (D) 64%

**84.** शरीर पर एक आवेग बल का प्रभाव केवल उसके.......के संदर्भ में मापा जाता है–

(A) भार (B) द्रव्यमान

(C) आवेग (D) वेग

**85.** जब पानी को 0 डिग्री सेल्सियस से गरम किया जाता है, तो इसका आयतन..........।

(A) केवल बढ़ता है

(B) पहले कम होता है, फिर बढ़ जाता है।

(C) हमेशा स्थिर रहता है

(D) पहले बढ़ता है फिर घटता है

**86.** निम्न में से किस समीकरण का हल न तो भिन्न है और न ही पूर्णांक है ?

(A) $5x - 8 = x + 4$

(B) $3x + 2 = 7 + 4x$

(C) $4x - 18 = 2 + 4x$

(D) $5x + 4 = 3x + 4$

**87.** एक पद को समीकरण के एक पक्ष से दूसरे पक्ष में ले जाना कहलाता है–

(A) सहचारिता (B) क्रमविनिमेयता

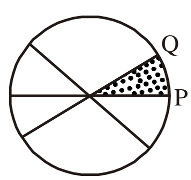
(C) वितरणता (D) स्थानापन्न

**88.** एक आयताकार मैदान की लम्बाई 25 मीटर व चौड़ाई 30 मीटर है। इस मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

(A) 250 वर्ग मीटर (B) 300 वर्ग मीटर

(C) 750 वर्ग मीटर (D) 550 वर्ग मीटर

**89.** दिए गए वृत्त का क्षेत्रफल 36 π है। इसको 6 बराबर भागों में बाँटा गया है। चाप PQ की लम्बाई होगी–




(A) π (B) 3π

(C) 4π (D) 2π

**90.** त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात 4 : 3 है तथा इनकी ऊँचाइयों का अनुपात 3 : 4 है, जो इनके आधार की लम्बाई का अनुपात है–

(A) 7 : 16 (B) 16 : 9

(C) 9 : 16 (D) 9 : 8

**91.** एक व्यापारी के पास 300 लीटर नारियल का तेल, 330 लीटर मूँगफली का तेल और 420 लीटर सूरजमुखी का तेल है। वह उनको समान आयतन वाले पात्रों में संचित करना चाहता है? उसको कम से कम कितने पात्रों की आवश्यकता होगी?

(A) 25 (B) 30

(C) 35 (D) 40

**92.** 3 घन जिनके किनारे क्रमशः 3 सेमी., 4 सेमी. व 5 सेमी. हैं, को पिघलाकर एक अकेला घन बना दिया जाता है। तद्नुसार उस नए घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा ?

(A) 215 सेमी.$^2$ (B) 216 सेमी.$^2$

(C) 115 सेमी.$^2$ (D) 150 सेमी.$^2$

**निर्देश (प्रश्न संख्या 93 एवं 94 के लिए)**

निम्नलिखित व्यंजकों के गुणनखण्ड कीजिए।

**93.** $ax + bx + ay + by$

(A) $(a + b)(x + y)$ (B) $(a - b)(x - y)$

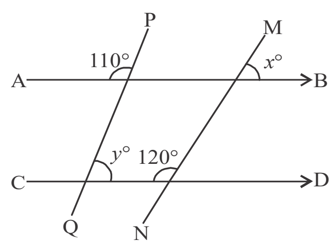
(C) $(a + b)(x - y)$ (D) $(a - b)(x + y)$

**94.** $x^2 + xy + xz + yz$

(A) $(x + y)(x + z)$ (B) $(x - y)(x - z)$

(C) $(x - y)(x + z)$ (D) $(x + y)(x - z)$

**95.** दिये गए चित्र

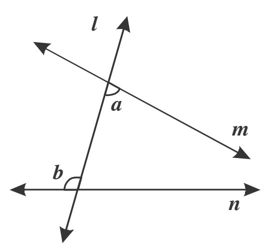



में AB || CD, तब $y° - x°$ का मान है–

(A) 30° (B) 10°

(C) 20° (D) 40°

**96.** संलग्न चित्र में *a* और *b* हैं–



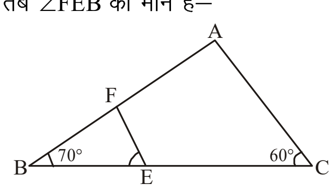

(A) एकांतर बाह्य कोण

(B) संगत कोण

(C) एकांतर अंतःकोण

(D) उर्ध्वाधर सम्मुख कोण

**97.** चित्र में ∠B = 70°, ∠C = 60°, E, BC का मध्य बिन्दु है तथा F, AB का मध्य बिन्दु है, तब ∠FEB का मान है–




(A) 40° (B) 60°

(C) 70° (D) 50°

**98.** एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाइयाँ 24 सेमी तथा 32 सेमी हैं। समचतुर्भुज की भुजा की लम्बाई है–

(A) 16 सेमी. (B) 20 सेमी.

(C) 24 सेमी. (D) 30 सेमी.

**99.** एक चतुर्भुज ABCD के विकर्ण बिन्दु O पर इस प्रकार प्रतिच्छेदित करते हैं AO × DO = BO × CO तो ABCD है एक–

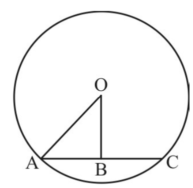
(A) पतंग की आकृति का चतुर्भुज

(B) समान्तर चतुर्भुज

(C) आयत

(D) समलम्ब

**100.** निम्न चित्र में, यदि OA = 10 सेमी और AC = 16 सेमी, तो OB होगा–




(A) 5 सेमी (B) 6 सेमी

(C) 3 सेमी (D) 4 सेमी

# व्याख्यात्मक हल

## सामान्य ज्ञान एवं तार्किक ज्ञान

**1.** (B) संगठित क्षेत्र में कुछ औपचारिक प्रक्रियाएँ कार्य-प्रणाली का हिस्सा होती हैं। जैसे– समय प्रबंधन, कागजी कार्यवाही इत्यादि।

**2.** (D) बैंक की आय का मुख्य स्रोत उधार दी गयी पूँजी के ब्याज एवं जमा की गयी पूँजी पर दिये गये ब्याज का अन्तर होता है।

**3.** (A) भारत की राज्यसभा में 245 सदस्य होते हैं, इसे उच्च सदन भी कहा जाता है, इसमें 12 सदस्य राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किये जाते हैं, इसके सदस्यों का कार्यकाल 6 वर्ष का होता है।

**4.** (B) भारत का संविधान 26 नवम्बर 1949 को बनकर तैयार हुआ, जिसे बनाने में संविधान सभा को 2 वर्ष 11 महीने एवं 18 दिन का समय लगा। इसे पूर्ण रूप से 26 जनवरी सन् 1950 से सम्पूर्ण भारत में लागू किया गया।

**5.** (D) चौथा आंग्ल-मैसूर युद्ध सन् 1798-99 में टीपू सुल्तान और ईस्ट इण्डिया कम्पनी के मध्य हुआ। यह आखिरी निर्णायक युद्ध था, जिसमें टीपू सुल्तान की मृत्यु हो गयी एवं मैसूर पर अंग्रेजों का अधिकार हो गया।

**6.** (C) अबुल-फजल द्वारा अकबर के शासन इतिहास (अकबर नामा) की तीन जिल्द

लिखी गयीं थीं, इसे मुगलों की आधिकारिक भाषा फारसी में लिखा गया था।

**7.** (C)

**8.** (C) एक रेखा में व्यवस्थित पहाड़ों को पर्वत शृंखला या पर्वतमाला कहा जाता है।

**9.** (A) दीन दयाल विकलांग पुनर्वास योजना (2003 में संशोधित) द्वारा विकलांग व्यक्तियों को सार्वभौमिक पहुँच प्राप्त कराने के लिये एक राष्ट्रव्यापी अभियान है।

**10.** (C) प्रकाश पादुकोण एक भूतपूर्व भारतीय वैडमिण्टन खिलाड़ी हैं, जिन्हें सन् 1980 में विश्व का नम्बर 1 खिलाड़ी की रैंक मिली थी। इसी साल इन्होंने ऑल इग्लैण्ड ओपन बेडमिण्टन चैम्पियनशिप जीती और ऐसा करने वाले पहले भारतीय बने।

**11.** (C) मथुरा कला विद्यालय में कुवेर, यक्ष, यक्षणी एवं नागों की आकृतियाँ धब्बेदार लाल पत्थरों पर बनायी गयी हैं।

**12.** (B) भारतीय संविधान के अनुच्छेद-52 के अनुसार भारत का एक राष्ट्रपति होगा, जो संवैधानिक रूप से राज्य का प्रतिनिधित्व करेगा।

**13.** (C) धम्म संस्कृत शब्द धर्म का पाली रूप है, जो मगध साम्राज्य के समय राजकीय भाषा थी। पाली भाषा का सर्वाधिक प्रचार–प्रसार सम्राट अशोक के कार्यकाल में हुआ।

**14.** (B) 1567-68 में अकबर ने चित्तौड़ के राजा जयमल को हरा कर चित्तौड़ पर कब्जा कर लिया।

**15.** (C) 180° E

**16.** (B) ग्रीस के गणितज्ञ यूक्लिड को ज्यामिति के पिता के रूप में जाना जाता है, इन्होंने ज्यामितीय सिद्धान्त दिया।

**17.** (C) एशियाई खेलों को एशियाड भी कहा जाता है।

**18.** (A) मधेसी जनजाति हिन्दू है जो नेपाल के तराई क्षेत्र में रहते हैं।

**19.** (C) 1919 में भारत के आर्कियोलॉजिकल सर्वे ऑफ इंडिया के तत्कालीन गवर्नर जनरल सर जॉन मार्शल ने साँची की पहाड़ी के ऊपर संग्रहालय की स्थापना की।

**20.** (A) मैकाल रेंज की अमरकंटक पहाड़ी नर्मदा और सोन नदी का उद्गम स्थल है। यह मध्य प्रदेश के अनूपपुर जिले में स्थित है। अमरकंटक से ही नर्मदा और सोन नदी की उत्पत्ति होती है। यह कहा जाता है कि भगवान् शिव की पुत्री नर्मदा जीवनदायिनी नदी के रूप में यहाँ से बहती है।

**21.** (A) 24 * 16 * 8 * 32

विकल्प (A) को रखने पर,

$24 + 16 - 8 = 32$

$\Rightarrow 24 + 8 = 32$

$\Rightarrow 32 = 32$

**22.** (B) 2100, 400 से विभाजित नहीं है।

अतः यह लीप वर्ष नहीं है।

**नोट :** कोई भी शताब्दी वर्ष होने के लिए 400 में विभाजित होना चाहिए।

**23.** (C) लम्बाई के घटते क्रम में रखने पर–

सत्तू > सुभाष > अमित > सोनू > यतेन्द्र

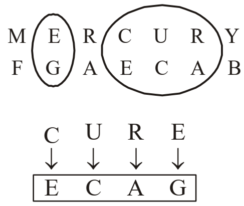
स्पष्टतः ठीक मध्य में अमित है।

**24.** (D) कुल छात्र = (शीर्ष + नीचे) – 1

= (16 + 15) – 1

= 30

**25.** (D)




**26.** (A) जिस प्रकार,

SUPER = (19 + 21 + 16 + 5 + 18)

= 79

तथा SUPREME

= (19 + 21 + 16 + 18 + 5 + 13 + 5)

= 97

उसी प्रकार,

LABOUR

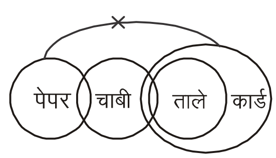
= (12 + 1 + 2 + 15 + 21 + 18) = 69

**27.** (D) nik (ka) pa ⇒ who are (you)

(ka) na ta da ⇒ (you) may come here

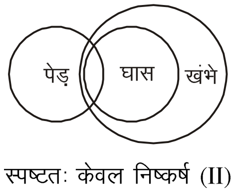
स्पष्टतः nik का अर्थ who या are होगा।

**28.** (B)



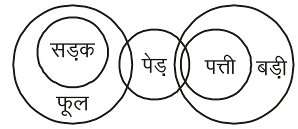

स्पष्टतः केवल निष्कर्ष (I) तथा (II) अनुसरण करते हैं।

**29.** (D)




स्पष्टतः केवल निष्कर्ष (II) सही है।

**30.** (C)

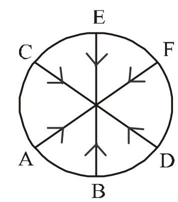



स्पष्टतः या तो (II) या (III) सत्य है।

**31.** (B) शब्द DROWN को दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता, क्योंकि दिए गए शब्द में W नहीं है।

**32.** (C) ठेला सामान ढोने के प्रयोग में आता है, जबकि अन्य सभी का प्रयोग सामान रखने के लिए किया जाता है।

**33.** (D)



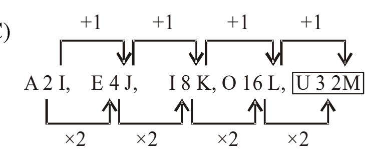

स्पष्टतः E, D के दाएँ से दूसरे स्थान पर है।

**34.** (D) शब्दों का अर्थपूर्ण क्रम निम्न प्रकार होगा।

अपराध → पुलिस → न्याय → निर्णय → दंड

अर्थात् 3 1 4 5 2 सही क्रम है।

**35.** (C)




**36.** (C) ∵ 6 सीटों में 2 मनुष्यों को बैठना है, अतः बैठने के प्रकार

$$^6P_2 = \frac{\lfloor 6}{\lfloor 6-2} = \frac{6 \times 5 \times \lfloor 4}{\lfloor 4} = 30$$

अतः दो व्यक्ति 6 सीटों में 30 प्रकार से बैठ सकते हैं।

**37.** (A) कुल व्यक्ति = (बाएँ + दाएँ) – 1

= (7 + 7) – 1

= 13

**38.** (C) बीते हुए कल से पहले का दिन = शुक्रवार

∴ आज का दिन = रविवार

∴ आने वाले कल के दो दिन बाद = बुधवार

**39.** (A) N > M

Y > M या Y = M

N > X > V


Paper Pakka Fasega!

अतः सबसे अधिक बुद्धिमान या तो N है या Y है।

**40.** (C) $8 \times 20 \div 3 + 9 - 5 = 38$
3 तथा 5 को परस्पर बदलने पर
$8 \times 20 \div 5 + 9 - 3 = 38$
$\Rightarrow 8 \times 4 + 9 - 3 = 38$
$\Rightarrow 32 + 9 - 3 = 38$
$\Rightarrow 38 = 38$

## बौद्धिक क्षमता एवं मानसिक अभिरुचि

**41.** (C) विकल्प (C) का पता, बाकी विकल्पों के पते के समान है।

**42.** (C) विकल्प (C) का पता, बाकी विकल्पों के पते के समान है।

**43.** (D) जिस प्रकार पहली आकृति से दूसरी आकृति में 8 लाइनें बन जाती हैं उसी प्रकार तीसरी आकृति से चौथी आकृति में 8 लाइनें बनती हैं।

**44.** (A) डिजाइनें उलट-पलट रही हैं तथा इसी तरह की दो-दो डिजाइन जुड़ती जा रही हैं।

**45.** (B) प्रत्येक अगली बार दी गई आकृति के छोटे वर्ग के अंदर की भुजाओं में लगातार एक-एक भुजा का ह्रास (वामावर्त दिशा में) होता जा रहा है तथा बाहर में इसी दिशा में एक-एक भुजा बढ़ती जा रही है।

**46.** (B) माना कि तीन क्रमागत धनात्मक संख्याएँ क्रमशः $(x-1)$, $(x)$ तथा $(x+1)$ हैं,
तो प्रश्नानुसार,
$(x-1)^2 + (x)^2 + (x+1)^2 = 365$
$\Rightarrow x^2 + 1 - 2x + x^2 + x^2 + 1 + 2x = 365$
$\Rightarrow 3x^2 + 2 = 365$
$\Rightarrow 3x^2 = 365 - 2 = 363$
$\Rightarrow x^2 = \frac{363}{3} = 121 = (11)^2$
$\therefore x = 11$
$\therefore x - 1 = 11 - 1 = 10$
$x = 11$
तथा $x + 1 = 11 + 1 = 12$
$\therefore$ अभीष्ट योगफल $= 10 + 11 + 12 = 33$

**47.** (D) प्रश्नानुसार,
भाजक = भागफल × 10
भाजक = शेषफल × 5
भाजक = 46 × 5 = 230
भागफल = $\frac{\text{भाजक}}{10} = \frac{230}{10} = 23$
भाज्य = भाजक × भागफल + शेषफल
$= 230 \times 23 + 46$
$= 5290 + 46 = 5336$

**48.** (C) माना कि एक संख्या $x$ तथा दूसरी संख्या $y$ है, तो प्रश्नानुसार,
$$\frac{x \times 30}{100} = \frac{y \times 40}{100}$$
$\Rightarrow 3x = 4y$
$\therefore x = \frac{4y}{3}$
पुनः $\frac{(x+y) \times 25}{100} = 420$
$\therefore x + y = 1680$
$\Rightarrow \frac{4y}{3} + y = 1680$
$\Rightarrow \frac{4y + 3y}{3} = 1680$
$\Rightarrow \frac{7y}{3} = 1680$
$\therefore y = \frac{1680 \times 3}{7} = 720$
अतः छोटी संख्या = 720

**49.** (C) माना कि चार अभाज्य संख्याएँ आरोही क्रम में क्रमशः $a, b, c$ तथा $d$ हैं,
तो प्रश्नानुसार,
$a \times b \times c = 455$
तथा $b \times c \times d = 1729$
$\therefore \frac{a \times b \times c}{b \times c \times d} = \frac{455}{1729}$
$\Rightarrow \frac{a}{d} = \frac{5}{19}$
अतः सबसे छोटी संख्या = 5 तथा सबसे बड़ी संख्या = 19

**50.** (B) यदि ल.स.प. = L एवं म.स.प. = H हो,
तो प्रश्नानुसार,
L = 4 × H = 4H
तथा L + H = 125
$\Rightarrow$ 4H + H = 125
$\Rightarrow$ 5H = 125
$\therefore H = \frac{125}{5} = 25$
$\therefore$ L = 4H = 4 × 25 = 100
$\therefore$ दूसरी संख्या = $\frac{\text{ल.स.प.} \times \text{म.स.प.}}{\text{पहली संख्या}}$
$= \frac{100 \times 25}{100} = 25$

**51.** (A) पूर्ण वर्ग संख्या में अन्तिम दो अंक 31, 51, 71 नहीं हो सकते अतः संख्या 19881 पूर्ण वर्ग संख्या है।

**52.** (B) $\sqrt[3]{\frac{72.9}{0.4096}} = \sqrt[3]{\frac{729000}{4096}}$
$= \sqrt[3]{\frac{9^3 \times 10^3}{2^{12}}}$
$= \frac{9 \times 10}{2^4} = \frac{90}{16}$
$= 5.625$

**53.** (D) $\frac{1}{\sqrt{9} - \sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8} - \sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6} - \sqrt{5}}$
यहाँ $9 - 8 = 8 - 7$
$= 7 - 6 = 6 - 5 = 1$
$= \sqrt{9} - \sqrt{5}$
$= 3 - 2.236$
$= 0.764$
अतः मान 0 और 1 के बीच होगा।

**54.** (B) सबसे बड़ी संख्या = 195
सबसे छोटी संख्या = $x$
$\therefore$ मध्य की संख्या = $x + 20$
$\therefore$ औसत = $\frac{x + x + 20 + 195}{3}$
$\Rightarrow 135 = \frac{2x + 215}{3}$
$\Rightarrow 405 = 2x + 215$
$\Rightarrow 2x = 405 - 215 = 190$
$\therefore x = \frac{190}{2} = 95$
अतः सबसे छोटी संख्या = 95

**55.** (A) सही औसत
$= \frac{(50 \times 36) + (48 - 84) + (32 - 23)}{50}$
$= \frac{1800 - 36 + 9}{50} = \frac{1800 - 27}{50}$
$= \frac{1773}{50} = 35.46$

**56.** (B) औसत = $\frac{x_1 + x_2 + x_3 + \ldots\ldots + x_{20}}{20}$
$\Rightarrow y = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \ldots\ldots + x_{20}}{20}$
$\Rightarrow 20y = x_1 + x_2 + x_3 + \ldots\ldots\ldots + x_{20}$
पुनः औसत
$= \frac{(x_1 - 101) + (x_2 - 101) + (x_3 - 101) \ldots (x_{20} - 101)}{20}$

$$= \frac{(x_1+x_2+x_3+....+x_{20})-(101\times 20)}{20}$$

$$= \frac{(20y)-(101\times 20)}{20}$$

$$= \frac{20(y-101)}{20} = y - 101$$

**57.** (C) कुल संख्याओं का योग = 27 × 60 = 1620
एक संख्या को बदलने पर योग
= 1620 – 28 + 82 = 1674

$\therefore$ अभीष्ट औसत = $\frac{1674}{27} = 62$

**58.** (D) A, B की आयु में अनुपात = 6 : 5
और उनकी आयु का योगफल = 44 वर्ष

$\therefore$ A की वर्तमान आयु = $\frac{6}{11} \times 44$
= 24 वर्ष

$\therefore$ B की वर्तमान आयु = 44 – 24
= 20 वर्ष

8 वर्ष बाद,
A की आयु = 32 वर्ष;
B की आयु = 28

$\therefore$ अभीष्ट अनुपात = 32 : 28 या 8 : 7

**59.** (B) $\because$ ₹ 12·60 का $\frac{2}{3}$ भाग

$= 12{\cdot}60 \times \frac{2}{3}$
= ₹ 8·40

और ₹ 21 का 0·6 भाग = 21 × 0·6
= ₹ 12·60

अभीष्ट अनुपात = $\frac{8{\cdot}4}{12{\cdot}6} = \frac{2}{3}$
= 2 : 3

**60.** (A) अभीष्ट भिन्न = $\frac{16}{55} \times \frac{(100+10)}{(100-20)}$

$= \frac{16}{55} \times \frac{110}{80} = \frac{2}{5}$

**61.** (D) कुल निवासी $= 1000 \xrightarrow[\text{साक्षर}]{25\%} 250$

60% पुरुष $\rightarrow 600 \xrightarrow[\text{साक्षर}]{20\%} 120$

40% महिला $\rightarrow 400$

$\therefore$ 400 का $x$% = (250 – 120) साक्षर-महि.

$400 \times \frac{x}{100} = 130$

$\Rightarrow x = \frac{130\times 100}{400} = 32{\cdot}5\%$

**62.** (C) $\because$ $a$ का $x\% = b$ का $y\%$

या, $b = a$ का $\frac{x}{y}$

$\therefore$ $b$ का $z\% = a$ का $\frac{x}{y}$ का $z\%$

$= a$ का $\frac{xz}{y}\%$

**63.** (D) छूट की दर = 35%
20% के दो क्रमिक छूटों की एकल

समतुल्य छूट $= \left(20+20-\frac{20\times 20}{100}\right)\%$
= (40 – 4)% = 36%

प्रश्नानुसार,
36% – 35% = ₹ 22
$\Rightarrow$ 1% = ₹ 22
$\therefore$ 100% = ₹ 22 × 100
= ₹ 2,200

अतः बिल की राशि = ₹ 2,200

**64.** (D) एक पुस्तक का क्रय मूल्य = $\frac{100}{11}$

एक पुस्तक का विक्रय मूल्य = $\frac{110}{10} = 11$

लाभ $= 11 - \frac{100}{11}$

$= \frac{121-100}{11} = \frac{21}{11}$

$\therefore$ प्रतिशत लाभ = $\frac{\frac{21}{11}}{\frac{100}{11}} \times 100$

$= \frac{21}{11} \times \frac{11}{100} \times 100 = 21\%$

**65.** (C)

| दिन | व्यक्ति |
|---|---|
| 48 ↑ | 15 ↓ |
| 30 | $x$ |

$\therefore \frac{x}{15} = \frac{48}{30} \Rightarrow x = \frac{48\times 15}{30} = 24$

**66.** (B) समय = $1\frac{1}{2}$ वर्ष = $\frac{3}{2}$ वर्ष

$I = \frac{9000\times 10\times 3}{100\times 2}$

$= \frac{900\times 3}{2}$

= 450 × 3 = ₹ 1350

धन वापस करना होगा
= 9000 + 1350
= ₹ 10,350

**67.** (B) C. I. = $P\left[\left(1+\frac{r}{100}\right)^n - 1\right]$

$331 = P\left[\left(1+\frac{10}{100}\right)^3 - 1\right]$

$331 = P\left[\left(\frac{11}{10}\right)^3 - 1\right]$

$P = \frac{331\times 1000}{11\times 11\times 11 - 1000}$
= ₹ 1,000

**68.** (B) जूही को बाइसाइकिल, स्कूटर एवं कार द्वारा विभिन्न दूरियों को तय करने में लगा समय

$= \left(\frac{16}{15}\times 60 + \frac{20}{50}\times 60 + \frac{50}{60}\times 60\right)$ मिनट
= (64 + 24 + 50) मिनट
= 138 मिनट

**69.** (C) कुल दूरी = 350 + 10 = 360 मी
$\because$ 1 मिनट में तय दूरी = 6 मीटर

$\therefore$ 360 मी दूरी तय होगी = $\frac{360}{6}$ मिनट
= 60 मिनट या 1 घण्टा

**70.** (C) आँकड़ों को आरोही क्रम में व्यवस्थित करने पर,
15, 23, 23, 25, 25, 27, 40, 42
$\therefore$ परिसर = 42 – 15 = 27

## विज्ञान एवं सरल अंकगणित

**71.** (B) दीर्घकालिक ऊर्जा भण्डारण के लिये अधिकांश जानवर वसा का भण्डारण करते हैं। वसा विपरीत परिस्थितियों में ऊर्जा के लिये जानवरों के शरीर द्वारा प्रयुक्त की जाती है।

**72.** (A) फेनिल मरक्यूरिक एसीटेट एक फफूँदी नामक पदार्थ है, जो पौधों में वाष्पोत्सर्जन की दर को कम करने के लिये प्रयुक्त किया जाता है।

**73.** (D) रिकेट्स रोग को अर्ली चाइल्ड हुड बोन डिसऑर्डर के नाम से भी जाना जाता है। यह रोग विटामिन D की कमी से होता है। इसमें बच्चों की हड्डियाँ विकृत एवं लचीली हो जाती हैं।

**74.** (A) गति एवं आवेग की इकाई समान होती है, दोनों को न्यूटन सेकण्ड से नापा जाता है या मीटर प्रति सेकण्ड से।

**75.** (C) एक जूल= 0.000239 किलो कैलोरी
या 1 जूल = 0.239 कैलोरी
या 1 जूल = 0.24 कैलोरी

**76.** (C) एल्गोरिथम का सचित्र निरूपण प्रवाह चार्ट द्वारा किया जाता है।

**77.** (D) सल्फ्यूरिक एसिड को इसकी व्यापक औद्योगिक उपयोगिता, सबसे अच्छा एवं सस्ता होने के कारण अम्ल राज या अम्लों का राजा कहा जाता है। इसका सबसे महत्वपूर्ण उपयोग उर्वरक उद्योग में है।

**78.** (A) आइसोटोप्स के सभी सदस्यों में समान रासायनिक गुण पाये जाते हैं, केवल हाइड्रोजन इसमें अपवाद के रूप में है, क्योंकि इसमें उपस्थित न्यूट्रॉन्स की संख्या इसके गुणों को प्रभावित करती है।

**79.** (B) प्लवक जलीय पारिस्थितिकी तंत्र का ऊपरी हिस्सा बनाते हैं।

**80.** (B) जोनास एडवर्ड साल्क एक अमेरिकी औषधि वैज्ञानिक थे, जिन्होंने सन् 1955 में पोलियो की वैक्सीन की खोज की।

**81.** (B) डिवीजन-वर्ग-आदेश-परिवार-जीनस-प्रजातियाँ।

**82.** (C) इलियम छोटी आँत का अन्तिम भाग होता है, जो लगभग 3.5 मीटर (11.5 फीट) लम्बा होता है।

**83.** (C) मानव द्वारा ग्रहण की गई वायु में 21% ऑक्सीजन तथा 0.03% $CO_2$ होती है, जबकि निकाली गई वायु में 16% $O_2$ तथा 4% $CO_2$ होती है।

**84.** (C) शरीर पर एक आवेग बल का प्रभाव केवल उसके आवेग के सन्दर्भ में मापा जाता है।

**85.** (B) 4°C तक कम होता है, फिर बढ़ जाता है।

**86.** (C) $4x - 18 = 2 + 4x$, जिसमें $x$ व्यंजक का गुणांक दोनों पक्षों में बराबर है। अतः हल सम्भव नहीं है।

**87.** (D) स्थानापन्न

**88.** (C) मैदान का क्षेत्रफल = लम्बाई × चौड़ाई

= 25 × 30

= 750 वर्ग मीटर

**89.** (D) माना वृत्त की त्रिज्या = $r$

दिया है,

वृत्त का क्षेत्रफल = $36\pi$

प्रश्नानुसार

$$\pi r^2 = 36\pi$$

$\therefore$ $r = 6$ इकाई

PQ चाप की लम्बाई

$$= \frac{1}{6} \times \text{वृत्त का परिमाप}$$

$$= \frac{1}{6} \times 2\pi r$$

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

**90.** (B) माना पहले व दूसरे त्रिभुज के क्षेत्रफल क्रमशः $A_1$ व $A_2$ तथा ऊँचाईयाँ $h_1$ व $h_2$ हैं।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{\text{पहले } \Delta \text{ का क्षेत्रफल}}{\text{दूसरे } \Delta \text{ का क्षेत्रफल}}$$

$$= \frac{\frac{1}{2} \times \text{आधार} \times h_1}{\frac{1}{2} \times \text{आधार} \times h_2}$$

(जहाँ $B_1$ व $B_2$ पहले व दूसरे त्रिभुज के आधार हैं)

$$\Rightarrow \frac{4}{3} = \frac{\frac{1}{2} \times B_1 \times 3}{\frac{1}{2} \times B_2 \times 4}$$

$$\Rightarrow \frac{B_1}{B_2} = \frac{4 \times 4}{3 \times 3} = \frac{16}{9}$$

$B_1 : B_2 = 16 : 9$

**91.** (C) नारियल के तेल की मात्रा = 300 ली.

मूँगफली के तेल का मात्रा = 330 मी.

सूरजमुखी के तेल की मात्रा = 420 ली.

कम से कम पात्रों की आवश्यकता होती है तब पात्रों की क्षमता अधिकतम होगी।

अतः 300 ली. 330 ली., 420 ली. का महत्तम समापवर्तक = 30 ली.

अतः पात्र की क्षमता = 30 ली.

अतः पात्रों की संख्या

$$= \left(\frac{300 \text{ ली.}}{30 \text{ ली.}} + \frac{330 \text{ ली.}}{30 \text{ ली.}} + \frac{420 \text{ ली.}}{30 \text{ ली.}}\right)$$

$= (10+11+14) = 35$

**92.** (B) बड़े घन की भुजा

$= \sqrt[3]{(3)^3 + (4)^3 + (5)^3}$

$= \sqrt[3]{216} = 6$ सेमी.

$\therefore$ उस घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल = $6a^2$ सेमी$^2$.

= (6 × 36) सेमी.$^2$ = 216 सेमी.$^2$

**93.** (A) $ax + bx + ay + by = x(a + b) + y(a + b)$

$= (a + b)(x + y)$

**94.** (A) $x^2 + xy + xz + yz$

$= x(x + y) + z(x + y)$

$= (x + y)(x + z)$

**95.** (B) $\therefore$ AB ∥ CD और MN एक तिर्यक रेखा है। तब

$x° = 180° - 120° = 60°$

पुनः AB ∥ CD और PQ एक तिर्यक रेखा है, तब

$y° = 180° - 110° = 70°$

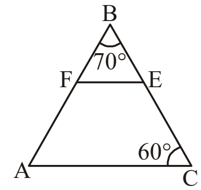
$\therefore$ $y° - x° = 70° - 60° = 10°$

**96.** (C) एकान्तर अन्तःकोण

**97.** (B) $\because$ E व F क्रमशः BC व AB के मध्य बिन्दु हैं।

$\therefore$ EF ∥ AC

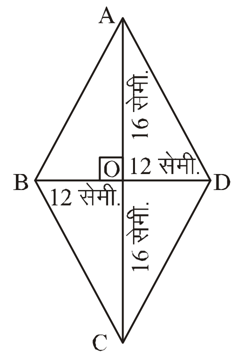
$\Rightarrow$ ∠FEB = ∠ACB = 60°




**98.** (B) दिया है,

AC = 32 सेमी.

BD = 24 सेमी.




समकोण त्रिभुज AOB में,

$AB^2 = (OB)^2 + (OA)^2$

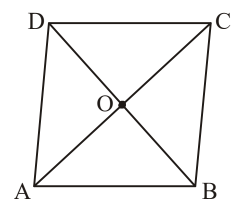
$= (12)^2 + (16)^2$

$= (144 + 256) = 400$

AB = 20 सेमी.

अतः समचतुर्भुज की भुजा = 20 सेमी.

**99.** (B)



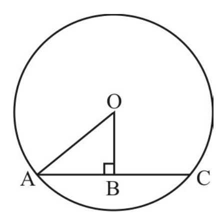

यदि AO × OD = BO × CO

तो चतुर्भुज समान्तर होगा।

**100.** (B) $\because$ AB = BC = 8 सेमी

(लम्ब समद्विभाजक)

OA = 10 सेमी.




समकोण ΔABO में,

$OB = \sqrt{OA^2 - AB^2}$

$OB = \sqrt{-100 - 64}$

$OB = \sqrt{36} = 6$ सेमी.

❑❑