

SSC MTS



मल्टी-टास्किंग स्टाॅफ (गैर-तकनीकी)

एवं

हवलदार

20

सॉल्वड पेपर्स

(सम्पूर्ण हल एवं व्याख्या सहित)

विगत 20 प्रश्न पत्रों की सूची

सॉल्वड पेपर : 2023

01. 04 सितम्बर, 2023 • 9:00 AM - 10:30 AM
02. 12 सितम्बर, 2023 • 4:00 PM - 06:00 PM
03. 06 सितम्बर, 2023 • 12:30 PM - 2:30 PM
04. 04 सितम्बर, 2023 • 12:30 PM - 2:30 PM
05. 01 सितम्बर, 2023 • 9:00 AM - 11:00 AM
06. 19 जून, 2023 • 9:00 AM - 10:30 AM
07. 14 जून, 2023 • 9:00 AM - 10:30 AM
08. 13 जून, 2023 • 9:00 AM - 10:30 AM
09. 12 सितम्बर, 2023 • 4:00 PM - 6:00 PM
10. 12 सितम्बर, 2023 • 4:00 PM - 6:00 PM

सॉल्वड पेपर : 2022

11. 11 जुलाई, 2022 • 9:00 AM - 10:30 AM
12. 08 जुलाई, 2022 • 9:00 AM - 10:30 AM
13. 08 जुलाई, 2022 • 1:00 PM - 02:30 PM
14. 08 जुलाई, 2022 • 5:00 PM - 06:30 PM
15. 07 जुलाई, 2022 • 9:00 AM - 10:30 AM
16. 07 जुलाई, 2022 • 1:00 PM - 02:30 PM
17. 07 जुलाई, 2022 • 5:00 PM - 06:30 PM
18. 05 जुलाई, 2022 • 9:00 AM - 10:30 AM
19. 05 जुलाई, 2022 • 1:00 PM - 02:30 PM
20. 05 जुलाई, 2022 • 5:00 PM - 06:30 PM

1800 परीक्षोपयोगी अतिमहत्वपूर्ण प्रश्न

Buy Online at : WWW.DAKSHBOOKS.COM

दक्ष®

नवीनतम पाठ्यक्रमानुसार



SSC MTS

मल्टी-टास्किंग स्टाँफ (गैर-तकनीकी)

एवं

हवलदार

20

सॉल्वड पेपर्स

सम्पूर्ण हल एवं व्याख्या सहित

1800 परीक्षा उपयोगी अति महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर

2023 एवं 2022 (प्रातःकाल, मध्यकाल एवं सायंकाल पाली)

लेखकगण

पवन शर्मा

रामजी लाल यादव

प्रो. बी.के. रस्तोगी

दक्ष प्रकाशन

(A Unit of College Book Centre)

WWW.DAKSHBOOKS.COM

Scheme of Examination:

1. For the post of MTS, the examination will consist of a Computer Based Examination (CBE) and for the post of Havaldar, the examination will consist of CBE and Physical Efficiency Test (PET)/Physical Standard Test (PST).
2. The Computer Based Examination will be conducted in Hindi, English and in 13 regional languages viz. (i) Assamese, (ii) Bengali, (iii) Gujarati, (iv) Kannada, (v) Konkani, (vi) Malayalam, (vii) Manipuri (Metei or Meithei), (viii) Marathi, (ix) Odia (Oriya), (x) Punjabi, (xi) Tamil, (xii) Telugu and (xiii) Urdu.
3. The schedule of examinations indicated in the Notice is tentative. Any change in the schedule of examinations will be informed to candidates only through the website of the Commission.
4. There shall be no provision for re-evaluation/ re-checking of the scores. No correspondence in this regard shall be entertained.
5. In case of any difference/ discrepancy/ dispute in the Questions between English and the opted language, the content of English version shall prevail.
6. Computer Based Examination:

Part	Subject	Number of Questions/ Maximum Marks	Time Duration (For all four Parts)
Session-I			45 Minutes (60 Minutes for candidates eligible for scribes as per para 8)
I	Numerical and Mathematical Ability	20/60	
II	Reasoning Ability and Problem Solving	20/60	
Session-II			45 Minutes (60 Minutes for candidates eligible for scribes as per para 8)
I	General Awareness	25/75	
II	English Language and Comprehension	25/75	

- 6.1 Computer Based Examination will be conducted in two Sessions : Session-I and Session-II, on the same day and both the Sessions will be mandatory.
- 6.2 The candidates will get 45 minutes to complete Session-I. On completion of 45 minutes, Session-I will get automatically closed.
- 6.3 Immediately after completion of Session-I, Session-II will start. Session-II will also be for 45 minutes and immediately on completion of 45 minutes, Session-II and, hence, the Computer Based Examination will come to an end.
- 6.4 Computer Based Examination will consist of Objective Type, Multiple choice questions. The questions will be set in English, Hindi, and in 13 regional languages (as per para 2) for Session-I and the General Awareness Section of Session-II.

- 6.5 There will be no negative marking in Session-I. In Session-II, there will be negative marking of one mark for each wrong answer. Candidates are, therefore, advised to keep this in mind while answering the questions.
- 6.6 Marks scored by candidates in Computer Based Examination, if conducted in multiple shifts, will be normalized by using the formula published by the Commission through Notice No: 1-1/2018-P&P-I dated 07-02-2019 and such normalized scores will be used to determine final merit and cut-off marks.
- 6.7 Tentative Answer Keys of the Computer Based Examination will be placed on the website of the Commission after the Examination. Candidates may go through the Answer Keys and submit online representations, if any, within the time limit given by the Commission, on payment of Rs 100/- per question, which is nonrefundable. Representations received through any other mode e.g. letter, application, email, etc. will not be entertained. Representations regarding the Answer Keys will be scrutinized by the experts before finalizing the Answer Keys and the decision of the Commission in this regard will be final.

7. Indicative Syllabus for Computer Based Examination :

- 7.1 **Numerical and Mathematical Ability :** It will include questions on problems relating to Integers and Whole Numbers, LCM and HCF, Decimals and Fractions, Relationship between numbers, Fundamental Arithmetic Operations and BODMAS, Percentage, Ratio and Proportions, Work and Time, Direct and inverse Proportions, Averages, Simple Interest, Profit and Loss, Discount, Area and Perimeter of Basic Geometric Figures, Distance and Time, Lines and Angles, Interpretation of simple Graphs and Data, Square and Square roots etc.
- 7.2 **Reasoning Ability and Problem Solving :** The questions in this part intend to measure the candidates' general learning ability. The questions will be broadly based on Alpha-Numeric Series, Coding and Decoding, Analogy, Following Directions, Similarities and Differences, Jumbling, Problem Solving and Analysis, Non-verbal Reasoning based on diagrams, age Calculations, Calendar and Clock, etc.
- 7.3 **General Awareness :** The broad coverage of the test will be on Social Studies (History, Geography, Art and Culture, Civics, Economics), General Science and Environmental studies up to 10th Standard.
- 7.4 **English Language and Comprehension :** Candidates' understanding of the basics of English Language, its vocabulary, grammar, sentence structure, synonyms, antonyms and its correct usage, etc. and to test comprehension, a simple paragraph may be given and question based on the paragraph to be asked.
- 7.5 For VH candidates of 40% and above visual disability, there will be no component of Maps/Graphs/Diagrams/Statistical Data in the Paper.

अनुक्रमणिका

अध्याय नं. अध्याय का नाम पृष्ठ नम्बर

सॉल्वड पेपर : 2023

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 14 सितम्बर, 2023 • 9:00 AM – 10:30 AM) P₂₃₋₁–P₂₃₋₁₁

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₁
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₅
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₇
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₁₀

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 12 सितम्बर, 2023 • 4:00 PM – 6:00 PM) P₂₃₋₁₃–P₂₃₋₂₄

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₁₃
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₁₆
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₁₈
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₂₁

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 06 सितम्बर, 2023 • 12:30 PM – 2:30 PM) ... P₂₃₋₂₅–P₂₃₋₃₆

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₂₅
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₂₈
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₃₁
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₃₄

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 04 सितम्बर, 2023 • 12:30 PM – 2:30 PM) ... P₂₃₋₃₇–P₂₃₋₄₈

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₃₇
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₄₁
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₄₃
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₄₅

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 01 सितम्बर, 2023 • 9:00 AM – 11:00 AM) ... P₂₃₋₄₉–P₂₃₋₆₀

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₄₉
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₅₃
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₅₅
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₅₈

अध्याय नं. अध्याय का नाम पृष्ठ नम्बर

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 19 जून, 2023 • 9:00 AM – 10:30 AM) P₂₃₋₆₁–P₂₃₋₇₂

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₆₁
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₆₄
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₆₆
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₆₉

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 14 जून, 2023 • 9:00 AM – 10:30 AM) P₂₃₋₇₂–P₂₃₋₈₂

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₇₂
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₇₅
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₇₇
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₈₀

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 13 जून, 2023 • 9:00 AM – 10:30 AM) P₂₃₋₈₃–P₂₃₋₉₃

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₈₃
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₈₅
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₈₈
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₉₁

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 09 मई, 2023 • 9:00 AM – 10:30 AM) P₂₃₋₉₄–P₂₃₋₁₀₅

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₉₄
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₉₇
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₉₉
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₁₀₂

2023 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 02 मई, 2023 • 9:00 AM – 10:30 AM) P₂₃₋₁₀₆–P₂₃₋₁₁₆

- ❖ Session-I • Part-I : संख्यात्मक और गणितीय क्षमता P₂₃₋₁₀₆
- ❖ Session-I • Part-II : तर्क क्षमता और समस्या समाधान P₂₃₋₁₀₉
- ❖ Session-II • Part-I : सामान्य ज्ञान P₂₃₋₁₁₁
- ❖ Session-II • Part-II : अंग्रेजी P₂₃₋₁₁₄

अध्याय नं. अध्याय का नाम पृष्ठ नम्बर

सॉल्वड पेपर : 2022

2022 SSC MTS & Havaldar

(सॉल्वड पेपर : 11 जुलाई, 2022 • 9:00 AM – 10:30 AM) P-1

- ❖ Section : General English P-1
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-3
- ❖ Numerical Aptitude P-6
- ❖ General Awareness P-10

2022 SSC MTS & Havaldar

(सॉल्वड पेपर : 8 जुलाई, 2022 • 9:00 AM – 10:30 AM) P-13

- ❖ Section : General English P-13
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-16
- ❖ Numerical Aptitude P-20
- ❖ General Awareness P-23

2022 SSC MTS & Havaldar

(सॉल्वड पेपर : 8 जुलाई, 2022 • 1:00 PM – 2:30 PM)..... P-26

- ❖ Section : General English P-26
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-28
- ❖ Numerical Aptitude P-32
- ❖ General Awareness P-36

2022 SSC MTS & Havaldar

(सॉल्वड पेपर : 8 जुलाई, 2022 • 5:00 PM – 6:30 PM)..... P-38

- ❖ Section : General English P-38
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-41
- ❖ Numerical Aptitude P-45
- ❖ General Awareness P-48

2022 SSC MTS & Havaldar

(सॉल्वड पेपर : 7 जुलाई, 2022 • 9:00 AM – 10:30 AM) P-51

- ❖ Section : General English P-51
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-54
- ❖ Numerical Aptitude P-57
- ❖ General Awareness P-62

अध्याय नं. अध्याय का नाम पृष्ठ नम्बर

2022 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 7 जुलाई, 2022 • 1:00 PM – 2:30 PM) P-65

- ❖ Section : General English P-65
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-67
- ❖ Numerical Aptitude P-71
- ❖ General Awareness P-74

2022 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 7 जुलाई, 2022 • 5:00 PM – 6:30 PM) P-77

- ❖ Section : General English P-77
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-79
- ❖ Numerical Aptitude P-83
- ❖ General Awareness P-86

2022 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 5 जुलाई, 2022 • 9:00 AM – 10:30 AM) P-89

- ❖ Section : General English P-89
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-91
- ❖ Numerical Aptitude P-95
- ❖ General Awareness P-98

2022 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 5 जुलाई, 2022 • 1:00 PM – 2:30 PM) P-101

- ❖ Section : General English P-101
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-103
- ❖ Numerical Aptitude P-107
- ❖ General Awareness P-109

2022 SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 5 जुलाई, 2022 • 5:00 PM – 6:30 PM) P-112

- ❖ Section : General English P-112
- ❖ General Intelligence and Reasoning..... P-115
- ❖ Numerical Aptitude P-118
- ❖ General Awareness P-122

2023

SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 14 सितम्बर, 2023 • 9:00 AM – 10:30 AM)

संख्यात्मक और गणितीय क्षमता

1. श्री कालरा ने अपने बेटे की शिक्षा के खर्चों को पूरा करने के लिए ₹1,35,000 ऋण पर लिए। यदि वार्षिक रूप से संयोजित ब्याज की दर 12% वार्षिक है, तो 2 वर्ष 3 माह के बाद उन्हें ऋण चुकता करने के लिए कितनी धनराशि कमानी होगी?

- (A) 1,74,424.32 (B) 1,49,920.32
(C) 1,50,640.40 (D) 1,74,760 [A]

व्याख्या—

$$\text{मूलधन} = 135000$$

$$\text{दर} = 12\%$$

$$\text{समय} = 2 \text{ वर्ष } 3 \text{ माह}$$

$$\begin{aligned} \text{मिश्रधन} &= \text{मूलधन} \times \left(1 + \frac{\text{दर}}{100}\right)^{\text{समय}} \\ &= 135000 \left(1 + \frac{12}{100}\right)^2 \left(1 + \frac{3}{100}\right) \\ &= 135000 \times \frac{112}{100} \times \frac{112}{100} \times \frac{103}{100} \\ &= ₹174424.32 \end{aligned}$$

2. एक आदमी ने 72 मिनट में 7.5 km की दूरी तय करने का निर्णय लिया। उसने दो-तिहाई दूरी 5 km/h की चाल से और शेष दूरी को कुछ अलग चाल से तय करने का निर्णय लिया। दो तिहाई दूरी तय करने के बाद चाल ज्ञात कीजिए—

- (A) 14.3 km/h (B) 10 km/h
(C) 12.5 km/h (D) 15.5 km/h [C]

व्याख्या—

$$\text{कुल दूरी} = 7.5 \text{ km}$$

$$\text{समय} = 72 \text{ मिनट} = 1\frac{1}{5} \text{ घंटा}$$

माना शेष चाल x है-

प्रश्नानुसार

$$\frac{\left(\frac{2}{3} \times 7.5\right)}{5} + \frac{\left(\frac{1}{3} \times 7.5\right)}{x} = \frac{6}{5}$$

$$1 + \frac{2.5}{x} = \frac{6}{5}$$

$$\frac{2.5}{x} = \frac{1}{5}$$

$$x = 12.5 \text{ km/hr.}$$

- अतः शेष दूरी तय करने में चाल 12.5 km/hr होगी।
3. 6 कुशल श्रमिक एक काम को 4 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तीन दिनों के बाद 3 और कुशल श्रमिक उनके साथ शामिल हो जाते हैं। शेष काम को पूरा करने में उन्हें अब कितने दिन का समय लगेगा?

- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{1}{2}$ [B]

व्याख्या—माना नये श्रमिक x दिन में कार्य करेंगे

प्रश्नानुसार

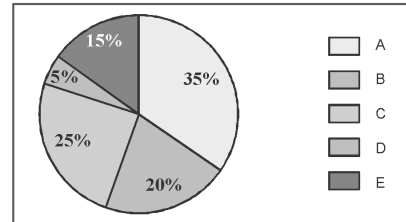
$$6 \times 4 = (6 \times 3) + (9 \times x)$$

$$24 = 18 + 9x$$

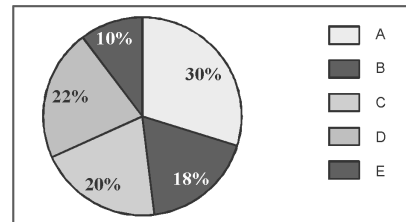
$$9x = 6$$

$$x = \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \text{ दिन}$$

4. निम्नलिखित वृत्त आलेख में एक शहर के पाँच अलग-अलग संस्थानों में स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर के छात्रों के प्रतिशत वितरण को दर्शाया गया है—



वृत्त आलेख पाँच संस्थानों में स्नातक स्तर पर छात्रों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है - कुल छात्र



संदर्भ : वृत्त आलेख पाँच संस्थानों में स्नातकोत्तर स्तर पर छात्रों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है, कुल छात्र स्नातक स्तर पर संस्थान A, C और E से और स्नातकोत्तर स्तर पर संस्थान B और D से छात्रों की कुल संख्या कितनी है?

- (A) 300090 (B) 309000
(C) 300900 (D) 390000 [B]

2023

SSC MTS & Havaldar

(सॉल्वड पेपर : 12 सितम्बर, 2023 • 4:00 PM – 6:00 PM)

संख्यात्मक और गणितीय क्षमता

1. दी गई तालिका का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

तालिका में तीन दिनों में चार प्रिंटर द्वारा प्रिंट किए गए पृष्ठों की संख्या को दर्शाया गया है।

दिन	प्रिंटर			
	M	N	O	P
शुक्रवार	880	885	877	898
शनिवार	972	989	990	786
रविवार	980	790	782	690

यदि सभी प्रिंटर्स द्वारा मिलाकर सोमवार को प्रिंट किए गए पृष्ठों की कुल संख्या, सभी प्रिंटर्स द्वारा मिलाकर शुक्रवार को प्रिंट किए गए पृष्ठों की कुल संख्या से 15% अधिक थी, तो सभी प्रिंटर्स द्वारा मिलाकर सोमवार को प्रिंट किए गए पृष्ठों की कुल संख्या कितनी थी?

(A) 4580 (B) 4128 (C) 4026 (D) 4071 [D]

व्याख्या—सभी प्रिंटर्स द्वारा शुक्रवार को प्रिंट टिकटों की संख्या
 $= 880 + 885 + 877 + 898 = 3540$
 सोमवार को प्रिंट टिकटों की संख्या

$$= \frac{3540 \times 115}{100} = 4071 \text{ टिकट}$$

2. आदित्य ने 630 प्रति थैले के मूल्य से दो थैले बेचे। एक थैले पर उसे 33% का लाभ होता है और दूसरे परी उसे 33% की हानि होती है। पूरे लेनदेन पर उसका लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(A) 10.89% हानि (B) 12.37% हानि
 (C) 10.89% लाभ (D) 12.37% लाभ [A]

व्याख्या—

$$\text{दौनो थैलो का विक्रय मूल्य} = 630 \times 2 \\ = 1260$$

$$\text{पहले थैले का क्रय मूल्य} = \frac{630 \times 100}{133} = 473.6$$

$$\text{दूसरे थैले का क्रय मूल्य} = \frac{630 \times 100}{67} = 940.2$$

$$\text{कुल क्रय मूल्य} = 473.6 + 940.2 \\ = 1413.80$$

$$\text{हानि \%} = \frac{[1413.80 - 1260]}{1413.80} \times 100$$

$$= \frac{153.80}{1413.80} \times 100 = 10.89\%$$

3. निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

$$12 \times 6 \div [\{18 \div (6 - 3)\} - 3] + 6$$

(A) 96 (B) 30 (C) 84 (D) 20 [B]

$$\text{व्याख्या—} 12 \times 6 \div [\{18 \div (6 - 3)\} - 3] + 6$$

BODMAS नियम से

$$\Rightarrow 12 \times 6 \div [\{18 \div 3\} - 3] + 6$$

$$\Rightarrow 12 \times 6 \div 3 + 6$$

$$\Rightarrow 12 \times 2 + 6$$

$$\Rightarrow 24 + 6 = 30$$

4. लखनऊ शताब्दी एक्सप्रेस वाराणसी से 3:30 p.m. पर निकलती है और उसी दिन 8:30 p.m. पर लखनऊ पहुँचती है। रेलगाड़ी की औसत चाल 140 km/h है। वाराणसी से लखनऊ की दूरी (km में) कितनी है?

(A) 675 (B) 700 (C) 725 (D) 750 [B]

व्याख्या— रेलगाड़ी की औसत चाल = 140 km/hr

$$\text{समय} = 8 : 30 - 3 : 30 = 5 \text{ hr}$$

$$\text{दूरी} = 140 \times 5 = 700 \text{ km}$$

5. बहुपदों $(x^3 - 8)$, $(x^3 - 6x^2 + 12x - 8)$ और $(x^3 - 4x^2 + 4x)$ का महत्तम समापवर्तक ज्ञात कीजिए।

(A) $(x - 1)$ (B) $(x - 2)$
 (C) $(x - 8)$ (D) $(x - 4)$ [B]

$$\text{व्याख्या—} x^3 - 8 = (x - 2)(x^2 + 4 + 2x)$$

$$x^3 - 4x^2 + 4x = x(x^2 - 4x + 4)$$

$$= x(x - 2)(x - 2)$$

$$x^3 - 6x^2 + 12x - 8 = (x - 2)(x^2 - 4x + 4)$$

$$= (x - 2)(x - 2)(x + 2)$$

$$\text{अभीष्ट मसप} = (x - 2)$$

6. 10%, 15% और 20% की क्रमिक छूट के समतुल्य एकल छूट ज्ञात कीजिए।

(A) 42.20% (B) 40.80%
 (C) 39.20% (D) 38.80% [D]

2023

SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 06 सितम्बर, 2023 • 12:30 PM - 2:30 PM)

संख्यात्मक और गणितीय क्षमता

1. निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

$$15 \div 5 \text{ of } 3 \times 4 + 8 \div 12 \text{ of } 4 \times 12 - 4 \div 5 \times 20$$

$$(A) \frac{20}{3} \quad (B) 1 \quad (C) -10 \quad (D) 12 \quad [C]$$

व्याख्या— $15 \div 5 \text{ of } 3 \times 4 + 8 \div 12 \text{ of } 4 \times 12 - 4 \div 5 \times 20$

BODMAS नियम से

$$\Rightarrow 15 \div 5 \times 4 + 8 \div 48 \times 12 - 4 \div 5 \times 20$$

$$\Rightarrow 1 \times 4 + \frac{1}{6} \times 12 - \frac{4}{5} \times 20$$

$$\Rightarrow 4 + 2 - 16$$

$$\Rightarrow 6 - 16$$

$$\Rightarrow -10$$

2. एक निश्चित राशि पर 15% वार्षिक दर से 4 वर्षों का साधारण ब्याज समान धनराशि पर और समान ब्याज दर पर 6 वर्षों के साधारण ब्याज से 4500 कम है। वह धनराशि ज्ञात कीजिए।

$$(A) 13000 \quad (B) 15000 \quad (C) 12000 \quad (D) 14000 \quad [B]$$

व्याख्या—माना मूलधन x है

प्रश्नानुसार

$$\frac{x \times 15 \times 4}{100} = \frac{x \times 15 \times 6}{100} - 4500$$

$$\frac{60x}{100} = \frac{90x}{100} - 4500$$

$$\frac{30x}{100} = 4500$$

$$x = \frac{4500 \times 100}{30} = ₹15000$$

3. समान धारिता (क्षमता) वाले दो पात्र दूध और पानी के मिश्रण से भरे हुए हैं। पहले पात्र में दूध और पानी का अनुपात 3 : 11 है और दूसरे पात्र में अनुपात 9 : 11 है। यदि दोनों मिश्रणों को एक पात्र में मिलाया जाता है तो परिणामी मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या है?

$$(A) 93 : 187$$

$$(B) 21 : 87$$

$$(C) 93 : 179$$

$$(D) 87 : 197$$

[A]

व्याख्या—मिश्रण में दूध व पानी का अनुपात

दूध पानी

$$\frac{3}{(3+11)} + \frac{9}{(9+11)} : \frac{11}{(3+11)} + \frac{11}{(9+11)}$$

$$\frac{3}{14} + \frac{9}{20} : \frac{11}{14} + \frac{11}{20}$$

$$\frac{30+63}{140} : \frac{110+77}{140}$$

$$\frac{93}{140} : \frac{187}{140}$$

अतः अभीष्ट अनुपात 93 : 187 होगा।

4. एक आदमी 8 km/h की चाल से एक निश्चित दूरी तय करने में 30 मिनट का समय लेता है। यदि वह 16 km/h की चाल से चलता है, तो वह उतनी ही दूरी कितने मिनटों में तय करेगा?

$$(A) 30 \text{ मिनट}$$

$$(B) 15 \text{ मिनट}$$

$$(C) 25 \text{ मिनट}$$

$$(D) 20 \text{ मिनट}$$

[B]

व्याख्या—माना समान दूरी t समय में तय करता है

प्रश्नानुसार

$$8 \times \frac{30}{60} = 16 \times \frac{t}{60}$$

$$t = \frac{8 \times 30}{16}$$

$$t = 15 \text{ मिनट}$$

5. एक घन के प्रत्येक किनारे में 30% की वृद्धि की जाती है। इसके पृष्ठीय क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

$$(A) 69\%$$

$$(B) 30\%$$

$$(C) 90\%$$

$$(D) 60\%$$

[A]

व्याख्या—

प्रत्येक भुजा में वृद्धि = 30%

$$\begin{aligned} \text{क्षेत्रफल में वृद्धि} &= \left[30 + 30 + \left(\frac{30 \times 30}{100} \right) \right] \\ &= [30 + 30 + 9] = 69\% \end{aligned}$$

6. A और B एक काम को
- $5\frac{1}{3}$
- दिनों में पूरा कर सकते हैं। A अकेले इस काम को 8 दिनों में पूरा कर सकता है। A और B इस काम को पूरा करने के लिए बारी-बारी से एक दिन छोड़कर काम करते हैं। (B पहले दिन काम शुरू करता है) काम कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

$$(A) 11\frac{1}{3} \text{ दिन}$$

$$(B) 6 \text{ दिन}$$

$$(C) 6\frac{1}{3} \text{ दिन}$$

$$(D) 11 \text{ दिन}$$

[D]

2023

SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 04 सितम्बर, 2023 • 12:30 PM – 2:30 PM)

संख्यात्मक और गणितीय क्षमता

1. 17 पुरुषों का औसत भार 63 kg है और 36 महिलाओं का औसत भार 54 kg है। सभी पुरुषों और महिलाओं का मिलाकर औसत भार (kg में) कितना है? (निकटतम पूर्णांक तक सन्निकटित)
(A) 59 (B) 62 (C) 52 (D) 57 [D]

व्याख्या—

$$\begin{aligned}\text{सामूहिक औसत भार} &= \frac{(17 \times 63) + (36 \times 54)}{17 + 36} \\ &= \frac{1071 + 1944}{53} \\ &= \frac{3015}{53} = 56.88 \approx 57\end{aligned}$$

2. विक्रम अपने मासिक वेतन का 13% बचाता है। यदि उसका मासिक व्यय ₹5220 है तो उसकी मासिक बचत कितनी है?
(A) ₹580 (B) ₹680 (C) ₹349 (D) ₹780 [D]

व्याख्या—

$$\begin{aligned}\text{बचत \%} &= 13\% \\ \text{व्यय} &= 100 - 13 = 87\% \\ \text{मासिक व्यय} &= ₹5220 \\ \text{मासिक बचत} &= \frac{5220}{87} \times 13 \\ &= ₹780\end{aligned}$$

3. 6% वार्षिक साधारण ब्याज पर निवेश की गई धनराशि 5 वर्षों में बढ़कर ₹113880 हो जाती है। यदि समान धनराशि 9% वार्षिक दर से 8 वर्षों के लिए निवेश की जाती है तो साधारण ब्याज कितना होगा?
(A) 63072 (B) 65392 (C) 60565 (D) 58050 [A]

व्याख्या—माना मूलधन x है

प्रश्नानुसार

$$\begin{aligned}x + \frac{x \times 6 \times 5}{100} &= 113880 \\ \frac{13x}{10} &= 113880 \\ x &= \frac{113880 \times 10}{13} \\ x &= ₹87600\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}9\% \text{ दर पर साधारण ब्याज} &= \frac{87600 \times 9 \times 8}{100} \\ &= ₹63072\end{aligned}$$

4. 2000 पर $2\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से संयोजित) ज्ञात कीजिए।
(A) ₹500 (B) ₹561 (C) ₹521 (D) ₹541 [D]

व्याख्या—

$$\text{मूलधन} = ₹2000$$

$$\text{दर} = 10\%$$

$$\text{समय} = 2\frac{1}{2} \text{ वर्ष} = \frac{5}{2} \text{ वर्ष}$$

$$\text{मिश्रधन} = 2000 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 \left(1 + \frac{5}{100}\right)$$

$$= 2000 \times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100} \times \frac{105}{100}$$

$$= ₹2541$$

$$\text{अतः चक्रवृद्धि ब्याज} = \text{मिश्रधन} - \text{मूलधन}$$

$$= 2541 - 2000$$

$$= ₹541$$

5. 12 cm, 9 cm और 2 cm आयामों वाले घनाभ के आकार के धातु के एक ठोस टुकड़े को एक घन के आकार में ढाला जाता है इस घन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm में) क्या होगा?
(A) 216 (B) 204 (C) 144 (D) 162 [C]

व्याख्या—

$$\text{घन का आयतन} = \text{घनाभ का आयतन}$$

$$(\text{भुजा})^3 = 12 \times 9 \times 2$$

$$\text{भुजा} = \sqrt[3]{12 \times 9 \times 2}$$

$$\text{भुजा} = 6 \text{ सेमी.}$$

$$\text{घन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 4 \times (\text{भुजा})^2$$

$$= 4 \times 6 \times 6$$

$$= 144 \text{ वर्ग सेमी.}$$

6. यदि A : B = 7 : 9 और B : C = 5 : 6 है, तो C और A का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

2023

SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 01 सितम्बर, 2023 • 9:00 AM – 11:00 AM)

संख्यात्मक और गणितीय क्षमता

1. एक ट्रक चालक ने तीन घंटे तक 60 km/h की चाल से गाड़ी चलाई। फिर वह एक घंटे के लिए रूक गया और कही नहीं गया। फिर उसने 60 km/h की चाल से चार घंटे गाड़ी और चलाई। चालक की औसत चाल (km/h में) क्या थी?
(A) 50.5 (B) 62.4 (C) 42.8 (D) 52.5 [D]

व्याख्या—

$$\begin{aligned}\text{कुल तय दूरी} &= (60 \times 3) + (60 \times 4) \\ &= 180 + 240 \\ &= 420 \text{ किमी}\end{aligned}$$

$$\text{यात्रा का समय} = 3 + 4 + 1 = 8 \text{ घंटे}$$

$$\begin{aligned}\text{औसत चाल} &= \frac{\text{कुल तय दूरी}}{\text{यात्रा समय}} \\ &= \frac{420}{8} = 52.5 \text{ किमी./घंटा}\end{aligned}$$

2. दो व्यक्ति क्रमशः 77 cm और 88 cm के कदम बढ़ाते हैं। यदि वे दोनों कदम बढ़ाते हुए साथ में चलना शुरू करते हैं, तो उन्हें न्यूनतम कितनी दूरी (cm में) तय करनी चाहिए ताकि वे दोनों फिर से हम कदम (पूरे कदमों में दूरी तय कर सकें) हो जाए?
(A) 616 (B) 968 (C) 828 (D) 560 [A]

व्याख्या—

$$\text{न्यूनतम दूरी} = 77 \text{ व } 88 \text{ का ल.स.प.}$$

$$77 = 11 \times 7$$

$$88 = 11 \times 8$$

$$\begin{aligned}\text{अभीष्ट लसप} &= 11 \times 7 \times 8 \\ &= 616\end{aligned}$$

अतः न्यूनतम 616 सेमी दूरी तय करने पर दोनो फिर से हम कदम चलेंगे।

3. दो संख्याएँ A और B इस प्रकार हैं कि A के 6% और B के 4% का योग, A के 7% और B के 11% के योग का $\frac{2}{5}$ है, तो अनुपात A : B का मान क्या है?
(A) 1 : 7 (B) 5 : 8 (C) 1 : 8 (D) 3 : 7 [C]

व्याख्या— प्रश्नानुसार

$$\frac{6A}{100} + \frac{4B}{100} = \frac{2}{5} \left(\frac{7A}{100} + \frac{11B}{100} \right)$$

$$30A + 20B = 14A + 22B$$

$$30A - 14A = 22B - 20B$$

$$16A = 2B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

अतः अभीष्ट अनुपात 1 : 8 है।

4. एक धातु के गोले का व्यास 6 cm है। इसे पिघलाकर एक तार बनाया जाता है जिसके अनुप्रस्थ काट का व्यास 0.4 cm है। तार की लंबाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए—
(A) 12 (B) 18 (C) 9 (D) 10 [C]

व्याख्या—

$$\text{गोले का व्यास} = 6 \text{ सेमी}$$

$$\text{त्रिज्या} = \frac{6}{2} = 3 \text{ सेमी}$$

$$\text{तार का व्यास} = 0.4 \text{ सेमी}$$

$$\text{त्रिज्या} = \frac{0.4}{2} = 0.2 \text{ सेमी}$$

$$\text{गोले का आयतन} = \text{तार का आयतन}$$

$$\frac{4}{3} \pi R^3 = \pi r^2 h$$

$$h = \frac{4}{3} \times \frac{3 \times 3 \times 3}{0.2 \times 0.2}$$

$$= 900 \text{ सेमी.}$$

$$= 9 \text{ मीटर}$$

5. एक पंसारी को क्रमशः ₹128 और ₹143 प्रति किलोग्राम मूल्य के चावल की दो किस्मों को किस अनुपात में मिलाना चाहिए ताकि ₹137.75 प्रति किलोग्राम मूल्य वाला चावल का मिश्रण प्राप्त हो?
(A) 12:5 (B) 5:4 (C) 7:13 (D) 6:7 [C]

व्याख्या—माना मिश्रण का अनुपात x : y है

प्रश्नानुसार

$$128x + 143y = 137.75 (x + y)$$

$$128x + 143y = 137.75x + 137.75y$$

$$137.75x - 128x = 143y - 137.75y$$

$$9.75x = 5.25y$$

2023

SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 19 जून, 2023 • 9:00 AM – 10:30 AM)

संख्यात्मक और गणितीय क्षमता

1. $\frac{1}{7} \times \frac{1}{8} \div \frac{72}{51}$ of $\left(\frac{1}{9} + \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{63}{56} \times \frac{48}{72}\right)$ का मान क्या है?
 (A) 45/56 (B) 19/56 (C) 15/56 (D) 21/56 [A]

व्याख्या— $\frac{1}{7} \times \frac{1}{8} \div \frac{72}{51}$ of $\left(\frac{1}{9} + \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{63}{56} \times \frac{48}{72}\right)$

$$= \frac{1}{7} \times \frac{1}{8} \div \frac{72}{51} \text{ of } \left(\frac{17}{72}\right) + \left(\frac{3}{4}\right)$$

$$= \frac{1}{7} \times \frac{1}{8} \div \frac{72}{51} \times \frac{17}{72} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{1}{7} \times \frac{1}{8} \div \frac{1}{3} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{1}{7} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{1} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{3}{56} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{3+42}{56} = \frac{45}{56}$$

2. दो नाव एक दूसरे की ओर क्रमशः 36 km/hr और 54 km/hr की चाल से यात्रा कर रही है। टकराने से एक सेकंड पहले दोनों नावों के बीच की दूरी कितनी होगी?
 (A) 40 मीटर (B) 15 मीटर
 (C) 25 मीटर (D) 35 मीटर [C]

व्याख्या— $S_1 = 36 \text{ km/hr}$
 $S_2 = 54 \text{ km/hr}$
 $S = S_1 + S_2$
 $= 36 + 54 = 90 \text{ km/hr}$
 $= 90 \times \frac{5}{18} = 25 \text{ m/sec}$

1 सेकंड में तय दूरी = $25 \times 1 = 25$ मीटर

3. एक व्यापारी Rs. 4000 प्रति वस्तु के मूल्य से दो वस्तु खरीदता है। यदि वह एक वस्तु पर 10 प्रतिशत का लाभ अर्जित करता है और दूसरी पर 30 प्रतिशत की हानि उठाता है, तो उसका कुल हानि प्रतिशत कितना होगा?
 (A) 20 प्रतिशत (B) 10 प्रतिशत
 (C) 5 प्रतिशत (D) 15 प्रतिशत [B]

व्याख्या— कुल क्रय मूल्य = $2 \times 4000 = ₹8000$

$$\text{कुल विक्रय मूल्य} = \left(\frac{4000 \times 110}{100}\right) + \left(\frac{4000 - 70}{100}\right)$$

$$= 4400 + 2800 = 7200$$

$$\text{हानि \%} = \frac{8000 - 7200}{8000} \times 100$$

$$= \frac{800}{8000} \times 100$$

$$= 10\%$$

4. 45 cm लंबाई और 32 cm चौड़ाई वाले एक आयताकार मैदान का क्षेत्रफल क्या होगा?
 (A) 1340 cm² (B) 1120 cm²
 (C) 1450 cm² (D) 1440 cm² [D]

व्याख्या— आयत का क्षेत्रफल = लंबाई × चौड़ाई

$$= 32 \times 45 = 1440 \text{ वर्ग सेमी.}$$

5. 40 पुरुष एक इमारत को 100 दिनों में बना सकते हैं। इस कार्य को करने में 80 पुरुषों को कितना समय लगेगा?
 (A) 80 दिन (B) 60 दिन (C) 40 दिन (D) 50 दिन [D]

व्याख्या—

$$\begin{array}{cc} \text{पुरुष} & \text{दिन} \\ \downarrow 40 & 100 \uparrow \\ & 80 & x \end{array}$$

$$\frac{40}{80} = \frac{x}{100}$$

$$x = \frac{40 \times 100}{80} = 50 \text{ दिन}$$

अतः 80 पुरुष 50 दिन में इमारत बना देंगे।

6. नीचे दी गई तालिका में 6 वस्तुओं का अंकित मूल्य और विक्रय मूल्य दर्शाया गया है।

वस्तुएँ	अंकित मूल्य	विक्रय मूल्य
A	750	650
B	600	450
C	650	500
D	450	400
E	850	650
F	350	300

निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही नहीं है?

- I. वृत्तखंड A, C और D द्वारा मिलकर बनाए गए केंद्रीय कोण का मान 170.8° है।
 II. वृत्तखंड B, E, F और H द्वारा मिलकर बनाए गए केंद्रीय कोण का मान 169.2° है।

- (A) केवल II (B) न तो I और न ही II
 (C) I और II दोनों (D) केवल I [D]

व्याख्या—बाइकों की कुल संख्या = 15000

$$(A + C + D) \text{ द्वारा बनाया गया कोण} = \frac{(7+32+9)}{100} \times 360$$

$$= \frac{48}{100} \times 360 = 172.8^\circ$$

$$(B+E+F+H) \text{ द्वारा बनाया गया कोण} = \frac{(8+14+10+15)}{100} \times 360$$

$$= \frac{47}{100} \times 360 = 169.2^\circ$$

अतः केवल कथन II सही है कथन I गलत है।

8. यदि किसी बेलन की त्रिज्या में 12 प्रतिशत की कमी कर दी जाए तो उसकी ऊँचाई में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी होगी, ताकि बेलन का आयतन वही रहें?

- (A) 34.26% (B) 21.78% (C) 42.56% (D) 29.13% [D]

व्याख्या—माना बेलन की प्रारंभिक त्रिज्या r तथा ऊँचाई 100 तथा नयी ऊँचाई h है।

$$\text{नई त्रिज्या} = \frac{r \times (100 - 12)}{100} = \frac{88}{100}r = 0.88r$$

समान आयतन हेतु

$$\pi r^2 \times 100 = \pi (0.88r)^2 \times h$$

$$h = \frac{100}{.88 \times .88} = 129.13$$

अतः ऊँचाई वृद्धि = $129.13 - 100 = 29.13\%$

9. एक आदमी एक निश्चित दूरी का आधा भाग 35 km/hr की चाल से तय करता है। यह शेष दूरी का 40 प्रतिशत 8 km/hr की चाल से तय करता है और शेष दूरी को 18 km/hr की चाल से तय करता है। पूरी यात्रा में उसकी औसत चाल क्या है?

- (A) 840/47 km/hr (B) 760/47 km/hr
 (C) 920/47 km/hr (D) 680/47 km/hr [A]

व्याख्या—माना कुल दूरी 100 किमी. है—

$$\text{कुल दूरी का आधा भाग तय करने में लगा समय} = \frac{50}{35} = \frac{10}{7} \text{ hr}$$

$$\text{शेष का 40\% भाग} \left(\frac{50 \times 40}{100} = 20 \right) \text{ तथा करने में लगा समय} \\ = \frac{20}{8} = \frac{5}{2} \text{ hr}$$

$$\text{शेष दूरी 30km तय करने में लगा समय} = \frac{30}{18} = \frac{5}{3} \text{ hr}$$

$$\text{औसत चाल} = \frac{100}{\left(\frac{10}{7} + \frac{5}{2} + \frac{5}{3} \right)}$$

$$= \frac{100 \times 42}{60 + 105 + 70} \\ = \frac{4200}{235} = \frac{840}{47} \text{ km/hr}$$

10. ₹6000 की धनराशि को दो भागों में बाँटा जाता है। पहले भाग पर 10 प्रतिशत वार्षिक दर पर प्राप्त वार्षिक साधारण ब्याज, दूसरे भाग पर 15 प्रतिशत वार्षिक दर पर प्राप्त वार्षिक साधारण ब्याज में बराबर है। एक वर्ष के लिए प्रत्येक भाग पर कितना ब्याज है?

- (A) ₹420 (B) ₹360 (C) ₹330 (D) ₹300 [B]

व्याख्या—पहला मूलधन = ₹x

$$\text{दूसरा मूलधन} = 6000 - x$$

$$\text{पहली दर} = 10\%$$

$$\text{दूसरी दर} = 15\%$$

$$\text{प्रश्नानुसार} \quad \frac{x \times 10 \times 1}{100} = \frac{(6000 - x) \times 15 \times 1}{100}$$

$$10x = 90000 - 15x$$

$$10x + 15x = 90000$$

$$25x = 90000$$

$$x = \frac{90000}{25}$$

$$x = 3600$$

$$\text{प्रथम मूलधन पर 1 वर्ष का ब्याज} = \frac{3600 \times 10 \times 1}{100} = ₹360$$

11. 55 लीटर के एक मिश्रण में, अम्ल का क्षार से अनुपात 7 : 4 है, मिश्रण का अनुपात 4 : 3 करने के लिए क्षार की कितनी मात्रा मिलानी होगी?

- (A) 5.85 लीटर (B) 6.25 लीटर
 (C) 5.50 लीटर (D) 4.45 लीटर [B]

व्याख्या—कुल मिश्रण = 55 लीटर

$$\text{अम्ल} = \frac{55}{(7+4)} \times 7 = 35 \text{ लीटर}$$

$$\text{क्षार} = \frac{55}{(7+4)} \times 4 = 20 \text{ लीटर}$$

प्रश्नानुसार यदि क्षार की x अतिरिक्त मात्रा मिलाई जाए तो

$$\frac{35}{20+x} = \frac{4}{3}$$

$$80 + 4x = 105$$

$$4x = 105 - 80$$

$$4x = 25$$

$$x = \frac{25}{4} = 6.25 \text{ लीटर}$$

12. नीचे दी गई तालिका में एक परीक्षा में पाँच छात्रों द्वारा प्राप्त किए गए अंकों को दर्शाया गया है।

छात्र	अंक
A	400
B	300
C	150
D	350
E	200

14. $\sqrt{0.52 \times 0.52 + 0.31 \times 0.31 + 0.62 \times 0.52}$ का मान क्या है?
(A) 0.63 (B) 0.93 (C) 0.83 (D) 0.73 [C]

व्याख्या— $\sqrt{0.52 \times 0.52 + 0.31 \times 0.31 + 0.62 \times 0.52}$
 $= \sqrt{(0.52 + 0.31)^2} = 0.52 + 0.31 = 0.83$

15. एक दुकानदार एक पुस्तक को 60 प्रतिशत की हानि पर बेचता है। यदि उसने पुस्तक को ₹150 अधिक में बेचा होता, तो उसे 30 प्रतिशत की हानि होती। 20 प्रतिशत का लाभ कमाने के लिए पुस्तक का विक्रय मूल्य कितना होना चाहिए?
(A) ₹600 (B) ₹700 (C) ₹550 (D) ₹650 [A]

व्याख्या—प्रश्नानुसार

$$150 = (60 - 30)\%$$

$$30\% = 150$$

$$1\% = \frac{150}{30} = 5$$

$$\text{क्रय मूल्य} = 100 \times 5 = ₹500$$

$$20\% \text{ लाभ पर विक्रय मूल्य} = \frac{500 \times 120}{100} = ₹600$$

16. एक गोले का व्यास 14.7 मीटर है। गोले का आयतन क्या है?
(A) 1693.563 m³ (B) 1783.723 m³
(C) 1873.487 m³ (D) 1663.893 m³ [D]

व्याख्या— गोले का व्यास = 14.7 मी.

$$\text{त्रिज्या} = \frac{14.7}{2} \text{ मी.}$$

$$\begin{aligned} \text{गोले का आयतन} &= \frac{4}{3} \pi r^3 \\ &= \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times \frac{14.7 \times 14.7 \times 14.7}{2 \times 2 \times 2} \\ &= 1663.89 \text{ घन मीटर} \end{aligned}$$

17. यदि X : Y = 2 : 3 और Y : Z = 6 : 7 है, तो (X + Z) : Y का मान क्या है?
(A) 11 : 8 (B) 17 : 15 (C) 17 : 14 (D) 11 : 6 [D]

व्याख्या— x : y : z

$$2 : 3$$

$$6 : 7$$

$$12 : 18 : 21$$

$$\text{अतः } (x + z) : y = (12 + 21) : 18$$

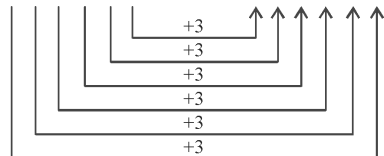
$$= 33 : 18 = 11 : 6$$

तर्क क्षमता और समस्या समाधान

1. एक निश्चित कूट भाषा में, 'BECOME' को 'HPRFHE' लिखा जाता है। उस कूट भाषा में 'ACTIVE' को कैसे लिखा जाएगा?

- (A) HYLWFC (B) HYLWDD
(C) HYLWFD (D) HYLWFD [D]

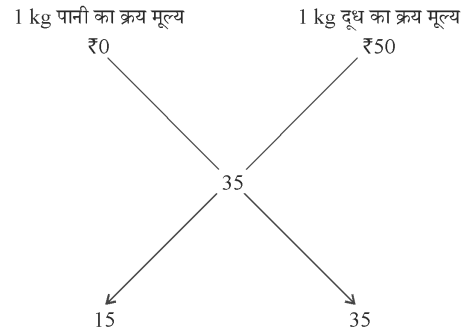
व्याख्या—जैसे B E C O M E H P R F H E



18. ₹50 प्रति लीटर मूल्य वाले दूध में पानी को किस अनुपात में मिलाया जाए कि ₹35 प्रति लीटर मूल्य का मिश्रण प्राप्त हो? (पानी मुफ्त में उपलब्ध है)

- (A) 3 : 7 (B) 2 : 7 (C) 3 : 5 (D) 7 : 5 [A]

व्याख्या—



$$\text{अभीष्ट अनुपात} = 15 : 35 = 3 : 7$$

19. तीन अंकों की वह सबसे छोटी संख्या कौनसी है जिसमें 5 की वृद्धि करने पर, वह 2 और 3 दोनों से भाज्य होती है?

- (A) 105 (B) 103 (C) 108 (D) 102 [A]

व्याख्या—

$$2 \text{ व } 3 \text{ का ल.स.प.} = 6$$

$$\text{तीन अंकों की सबसे छोटी संख्या} = 100$$

$$5 \text{ वृद्धि करने पर} = 100 + 5 = 105$$

105 से बड़ी वह संख्या जो 6 से पूर्ण विभाजित होगी 108 होगी।

अतः सबसे छोटी संख्या = 108 - 5 = 103 होगी।

20. एक राशि का (वार्षिक रूप से संयोजित) चक्रवृद्धि ब्याज की एक योजना में निवेश करने पर, वह 2 वर्ष में ₹33800 और 3 वर्षों में ₹43,940 हो जाती है। यदि उसी योजना में 2 वर्षों के लिए दोगुनी राशि का निवेश किया जाए, तो 2 वर्ष के अंत में प्राप्त होने वाली राशि कितनी होगी?

- (A) ₹67,600 (B) ₹71,240
(C) ₹60,420 (D) ₹62,480 [A]

व्याख्या—

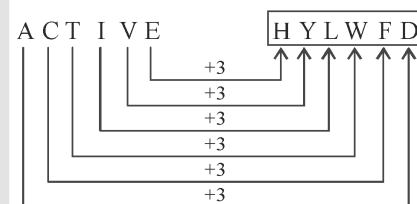
$$\text{तीसरे वर्ष में प्राप्त ब्याज} = 43940 - 33800 = 10140$$

$$\text{दर} = \frac{10140 \times 100}{1 \times 33800} = 30\%$$

समान दर पर मूलधन को दोगुना करने पर मिश्रधन भी दोगुना हो जाएगा। अतः 2 वर्ष के अंत में प्राप्त मिश्रधन

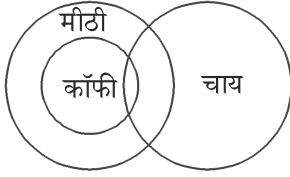
$$= 33800 \times 2 = ₹67600 \text{ होगा।}$$

उसी प्रकार



2. आठ लड़के राम, सुमित, सुनील, राहुल, राज, अमन, अमित और अनिल एक वृत्ताकार मेज में चारों ओर केन्द्र के विपरीत दिशा की ओर मुख करके बैठे हैं (परन्तु जरूरी नहीं कि वे इसी

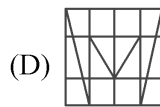
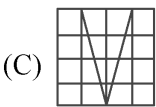
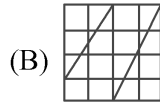
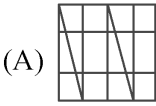
व्याख्या—कथनानुसार वेन डायग्राम से—



निष्कर्ष I अनुसरण नहीं करता।

किन्तु कुछ मीठी चाय का निष्कर्ष II सत्य है। अतः कथन का अनुसरण करता है।

17. उस विकल्प आकृति को चुनिए जिसमें दी गई आकृति (X) उसके भाग के रूप में निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है।)



[D]

व्याख्या—प्रश्न आकृति विकल्प (D) में समाहित है।

18. दिए गए समीकरण को सही करने के लिए किन दो संख्याओं को आपस में बदला जाना चाहिए?

$$192 \div 12 \times 6 + 16 - 18 = 66$$

- (A) 16 और 18 (B) 6 और 18
(C) 16 और 6 (D) 16 और 12

[D]

व्याख्या— $192 \div 12 \times 6 \div 16 - 18 = 66$

उक्त समीकरण में 16 व 12 को परस्पर बदलने पर

$$192 \div 16 \times 6 + 12 - 18 = 66$$

$$12 \times 6 + 12 - 18 = 66$$

$$84 - 18 = 66$$

19. एक श्रृंखला दी गई है जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से उस सही विकल्प को चुनिए जो श्रृंखला को पूरा करेगा।

GRAM : JUDP, MXGS, ?, SDMY

- (A) PAKV (B) PAJV (C) PBKV (D) PAJU [B]

व्याख्या—

$$\begin{array}{ccccccc} G & \xrightarrow{+3} & J & \xrightarrow{+3} & M & \xrightarrow{+3} & P & \xrightarrow{+3} & S \\ R & \xrightarrow{+3} & U & \xrightarrow{+3} & X & \xrightarrow{+3} & A & \xrightarrow{+3} & D \\ A & \xrightarrow{+3} & D & \xrightarrow{+3} & G & \xrightarrow{+3} & J & \xrightarrow{+3} & M \\ M & \xrightarrow{+3} & P & \xrightarrow{+3} & S & \xrightarrow{+3} & V & \xrightarrow{+3} & Y \end{array}$$

20. राहुल, हार्दिक, सूर्या, मोहन और कमल के कद की तुलना की जाती हैं राहुल की लंबाई केवल तीन व्यक्तियों से कम है। सूर्या की लंबाई राहुल की लंबाई से न तो अधिक है और न ही कम है। कमल की लंबाई मोहन से अधिक लेकिन हार्दिक से कम है। कितने व्यक्तियों की लंबाई सूर्या से अधिक लेकिन हार्दिक से कम है?

- (A) 0 (B) 3 (C) 1 (D) 2 [B]

व्याख्या—दिए कथनानुसार राहुल की लंबाई तीन व्यक्तियों से कम है

(ii) राहुल की लंबाई = सूर्या की लंबाई

(iii) हार्दिक की लंबाई > कमल की लंबाई > मोहन की लंबाई

अतः सूर्या से अधिक लंबाई वाले → मोहन व कमल व राहुल जिनकी लंबाई

हार्दिक से कम है = 3

सामान्य ज्ञान

1. पंजाब के प्रसिद्ध शीश महल का निर्माण निम्नलिखित में से किस शासक ने करवाया था?

- (A) राणा कुंभा (B) राजा मानसिंह प्रथम
(C) महाराजा सवाई प्रताप सिंह (D) महाराजा नरिंदर सिंह [D]

व्याख्या—पंजाब के पटियाला जिले में स्थित शीश महल का निर्माण महाराजा नरिंदर सिंह ने 1847-1862 के बीच करवाया था। शीश महल अपने खूबसूरत शीशों और रंगीन कांच के काम के लिए प्रसिद्ध है। यह महल पटियाला की कला और स्थापत्य शैली का एक उत्कृष्ट उदाहरण है। महल के भीतर एक संग्रहालय भी है, जिसमें विभिन्न कलाकृतियों और ऐतिहासिक वस्त्रों को प्रदर्शित किया गया है। शीश महल का आर्किटेक्चर और इंटीरियर डिज़ाइन भारतीय और यूरोपीय शैली का मिश्रण है।

2. पंथी नृत्य शैली भारत के राज्य से संबंधित है।

- (A) पंजाब (B) महाराष्ट्र (C) केरल (D) छत्तीसगढ़ [D]

व्याख्या—'पंथी' छत्तीसगढ़ राज्य की एक पारंपरिक नृत्य शैली है। यह नृत्य छत्तीसगढ़ के सतनामी समुदाय द्वारा किया जाता है और संत गुरु घासीदास की शिक्षाओं और उपदेशों पर आधारित है। पंथी नृत्य मुख्य रूप से गुरु घासीदास की जयंती और अन्य धार्मिक अवसरों पर प्रस्तुत किया जाता है। इस नृत्य में नर्तक रंग-बिरंगे परिधान पहने हुए धार्मिक गीतों पर नृत्य करते हैं। पंथी नृत्य छत्तीसगढ़ राज्य की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत का महत्वपूर्ण हिस्सा है।

3. सौर मंडल का सबसे बड़ा ग्रह कौनसा है?

- (A) वरुण (B) बृहस्पति (C) अरुण (D) पृथ्वी [B]

व्याख्या—'बृहस्पति' सौर मंडल का सबसे बड़ा ग्रह है। इसका व्यास लगभग 142,984 किलोमीटर है। बृहस्पति मुख्य रूप से हाइड्रोजन और हीलियम गैस से बना है और इसके पास 79 ज्ञात चंद्रमा हैं, जिनमें से गैलीलियन चंद्रमा सबसे बड़े हैं। बृहस्पति का गुरुत्वाकर्षण बल अत्यधिक मजबूत है, जो इसे हमारे सौर मंडल के अन्य ग्रहों और वस्तुओं पर प्रभाव डालने में सक्षम बनाता है। इसकी अद्वितीय वायुमंडलीय संरचना और विशाल आकार इसे वैज्ञानिकों के लिए अध्ययन का महत्वपूर्ण विषय बनाता है।

4. निम्नलिखित में से किस खेल में 'शटलकॉक (Shuttlecock)' का इस्तेमाल किया जाता है।

- (A) बिलियर्ड्स (B) बेसबॉल
(C) बैडमिंटन (D) बास्केटबॉल [C]

व्याख्या—शटलकॉक बैडमिंटन खेल में प्रयोग की जाने वाली प्रमुख वस्तु है। बैडमिंटन एक रैकेट खेल है जिसमें खिलाड़ी शटलकॉक को रैकेट की सहायता से नेट के ऊपर से मारकर एक-दूसरे की तरफ भेजते हैं। इस खेल में शटलकॉक की गति और दिशा को नियंत्रित करना महत्वपूर्ण होता है। शटलकॉक के निर्माण में एक गोलाकार कॉर्क और प्लास्टिक या पंखों का उपयोग होता है, जो इसे उड़ने में सहायक बनाता है। बैडमिंटन एक ओलंपिक खेल भी है और यह दुनियाभर में लोकप्रिय है।

लिए प्रावधान करना चाहता है?

- (A) हिमाचल प्रदेश और सिक्किम
(B) सिक्किम और मणिपुर
(C) हिमाचल प्रदेश और नागालैंड
(D) नागालैंड और सिक्किम

[C]

व्याख्या—परिवार न्यायालय (संशोधन) विधेयक हिमाचल प्रदेश और नागालैंड में परिवार न्यायालय अधिनियम के कार्यक्षेत्र के विस्तार के लिए प्रावधान करना चाहता है। इस विधेयक का उद्देश्य इन राज्यों में पारिवारिक विवादों के समाधान के लिए विशेष न्यायालयों की स्थापना करना है। परिवार न्यायालय पारिवारिक मामलों जैसे—विवाह विवाद, बाल संरक्षण और संपत्ति विवादों को सुलझाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। यह विधेयक पारिवारिक न्याय प्रणाली को सुदृढ़ बनाने और प्रभावित व्यक्तियों को त्वरित और प्रभावी न्याय प्रदान करने के लिए है।

11. निम्नलिखित में से किसने जहाँगीर की जीवनी लिखी जो इकबालनामा-ए-जहाँगीरी (Iqbalnama-i-jahangiri) के नाम से जानी जाती है।

- (A) मुतामिद खान (B) इनायत खान
(C) अबुल फजल (D) अब्दुल रहीम खान

[A]

व्याख्या—इकबालनामा-ए-जहाँगीरी जहाँगीर की जीवनी है, जिसे मुतामिद खान ने लिखा था। जहाँगीर, जिनका असली नाम सलीम था, मुगल सम्राट अकबर के पुत्र थे। उनकी जीवनी में उनके शासनकाल की महत्वपूर्ण घटनाओं और प्रशासनिक नीतियों का वर्णन किया गया है। यह जीवनी मुगल इतिहास और संस्कृति को समझने के लिए महत्वपूर्ण स्रोत है।

12. निम्नलिखित में से किस मुगल बादशाह ने आगरा में शीश महल का निर्माण करवाया था?

- (A) अकबर (B) हुमायूँ (C) बाबर (D) शाहजहाँ

[D]

व्याख्या—आगरा में स्थित शीश महल का निर्माण मुगल बादशाह शाहजहाँ ने करवाया था। यह महल आगरा किले के भीतर स्थित है और इसके अंदर दीवारों और छत पर सुंदर काँच का काम किया गया है। शीश महल की दीवारों में लगे शीशे और जटिल नक्काशी इसकी खासियत है। यह महल मुगल वास्तुकला की उत्कृष्टता और शाहजहाँ के सौंदर्यबोध का प्रतीक है। शीश महल का निर्माण मुख्यतः रानियों और शाही महिलाओं के निवास के लिए किया गया था।

13. निम्नलिखित में से किसने मेल्टवाटर चैंपियंस शतरंज टूर (Meltwater Champions Chess Tour) 2022 जीता?

- (A) विदित संतोष गुजराती (B) अर्जुन एरिगेसी
(C) यान क्रिस्टोफ डुडा (D) मैग्स कार्लसन

[D]

व्याख्या—मैग्स कार्लसन ने मेल्टवाटर चैंपियंस शतरंज टूर 2022 जीता। मैग्स कार्लसन नॉर्वे के विश्व प्रसिद्ध शतरंज खिलाड़ी हैं और उन्होंने कई बार विश्व शतरंज चैंपियनशिप जीती है। उनके उत्कृष्ट खेल कौशल और रणनीतिक समझ ने उन्हें शतरंज की दुनिया में शीर्ष पर बनाए रखा है।

14. लवलीना बोरगोहेन किस खेल से संबंधित है?

- (A) टेबल टेनिस (B) मुक्केबाजी
(C) शतरंज (D) तैराकी

[B]

व्याख्या—लवलीना बोरगोहेन भारतीय मुक्केबाज हैं। वह 2020 टोक्यो ओलंपिक में कांस्य पदक जीतने वाली पहली असमिया महिला मुक्केबाज बनीं। लवलीना ने अपने करियर में कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मुक्केबाजी प्रतियोगिताओं में पदक जीते हैं। उनकी उपलब्धियों ने भारतीय महिला मुक्केबाजी को वैश्विक मंच पर प्रतिष्ठा दिलाई है।

15. 2011 की जनगणना के अनुसार, निम्न में से किस राज्य की जनसंख्या सर्वाधिक है?

- (A) बिहार (B) तमिलनाडु (C) महाराष्ट्र (D) उत्तरप्रदेश

[D]

व्याख्या—2011 की जनगणना के अनुसार, उत्तर प्रदेश की जनसंख्या सबसे अधिक थी। उत्तर प्रदेश भारत का सबसे अधिक आबादी वाला राज्य है। इस राज्य की जनसंख्या 200 मिलियन से अधिक थी, जो इसे देश का सबसे घनी आबादी वाला राज्य बनाती है। जनसंख्या की दृष्टि से यह राज्य भारत की राजनीतिक और आर्थिक स्थिति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

16. कोशिका भित्ति का प्रमुख कार्य क्या है?

- (A) यह कोशिका को आकार और दृढ़ता प्रदान करती है
(B) यह सामाग्री के भंडार गृह की तरह काम करती है
(C) यह कार्बोहाइड्रेट के संश्लेषण में मदद करती है
(D) यह कोशिका विभाजन के लिए उत्तरदायी होती है

[A]

व्याख्या—कोशिका भित्ति का प्रमुख कार्य कोशिका को आकार और दृढ़ता प्रदान करना है। यह संरचना पौधों, शैवाल, फंगी और कुछ बैक्टीरिया की कोशिकाओं में पाई जाती है। कोशिका भित्ति मुख्यतः सेल्यूलोज, हेमीसेल्यूलोज और पेक्टिन से बनी होती है। यह कोशिका को यांत्रिक समर्थन और सुरक्षा प्रदान करती है, साथ ही बाहरी वातावरण के प्रभावों से बचाती है। कोशिका भित्ति कोशिका के आंतरिक भाग को संरक्षित रखने और पौधों को उनकी संरचना बनाए रखने में मदद करती है।

17. म्यांमार निम्नलिखित में से किस राज्य के साथ अपनी सीमा साझा नहीं करता?

- (A) नागालैंड (B) सिक्किम (C) मणिपुर (D) मिजोरम

[B]

व्याख्या—म्यांमार भारत के चार राज्यों—अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मणिपुर और मिजोरम के साथ सीमा साझा करता है। सिक्किम म्यांमार के साथ सीमा साझा नहीं करता है। सिक्किम भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में स्थित है और यह भूटान, तिब्बत (चीन) और पश्चिम बंगाल के साथ सीमा साझा करता है। म्यांमार का सीमा क्षेत्र पूर्वोत्तर भारत के विभिन्न राज्यों के साथ ही सीमित है।

18. की स्थापना सन् 1867 में दादोबा पांडुरंग और उनके भाई आत्माराम पांडुरंग ने की थी।

- (A) तत्वबोधिनी सभा (B) आर्य समाज
(C) ब्रह्म समाज (D) प्रार्थना समाज

[D]

व्याख्या—प्रार्थना समाज की स्थापना 1867 में दादोबा पांडुरंग और उनके भाई आत्माराम पांडुरंग ने की थी। यह समाज धार्मिक और सामाजिक सुधारों के लिए स्थापित किया गया था। प्रार्थना समाज का मुख्य उद्देश्य भारतीय समाज में सुधार लाना और अंधविश्वास, जातिगत भेदभाव और सामाजिक असमानताओं को समाप्त करना था। इस समाज ने शिक्षा, महिला सशक्तिकरण और समानता के क्षेत्रों में महत्वपूर्ण

2022

SSC MTS & Havaladar

(सॉल्वड पेपर : 11 जुलाई, 2022 • 9:00 AM - 10:30 AM)

Section : General English

1. Select the option that will improve the underlined part of the sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
Thank you all for coming so earlier at the morning.
(A) early in the (B) earliest on the
(C) No improvement required
(D) the early in a [A]
व्याख्या—(A) is correct. Earlier at the morning की जगह early in the morning होना चाहिए। Morning के पहले Preposition in आता है।
2. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Spill the beans
(A) To find out something
(B) To get a new idea
(C) Give away a secret
(D) To drop something [C]
व्याख्या—(C) is correct. Spill the beans का अर्थ—भेद खोलना है।
3. Select the most appropriate synonym of the underlined word in the given sentence.
These figures have been greatly exaggerated.
(A) ignore (B) magnified
(C) belittled (D) understated [B]
व्याख्या—(B) is correct. Exaggerated का अर्थ—बढ़ा चढ़ाकर दिखाना है और magnified का अर्थ—बढ़ा-चढ़ा कर दिखाना है। ये दोनों synonym हैं।
4. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
None only did the men aid in the work, but the women also did their part.
(A) Only (B) No improvement required
(C) Not only (D) No only [C]
व्याख्या—(C) is correct. None only के स्थान पर Not only होना चाहिए। Correlative conjunction – Not only – but also है।
5. Select the correctly spelt word.
(A) Hypothesis (B) Milennia
(C) Prihistoric (D) Monothistic [A]
व्याख्या—(A) is correct. केवल Hypothesis सही spelling है। Milenia = Millennia/Prehistoric = Prehistoric/Monotheistic है।
6. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
My teacher said to me that/all that/glitters were not gold.
(A) all that
(B) My teacher said to me that
(C) No error
(D) glitters were not gold [D]
व्याख्या—(D) is correct. Glitters were not gold के स्थान पर glitters is not gold होना चाहिए। Proverb (कहावत) का Tense प्रायः Present Simple होता है। Present Simple— are that glitters है।
7. Select the most appropriate synonym of the given word.
Provoke
(A) Arouse (B) Inhibit
(C) Constrain (D) Slack [A]
व्याख्या—(A) is correct. Provoke और arouse दोनों का अर्थ—उकसाना या भावनाओं को भड़काना है। ये दोनों synonym हैं।
8. Select the most appropriate option to fill in the blank.
His autobiography will be one of the most _____ awaited books.
(A) badly (B) slowly
(C) deftly (D) eagerly [D]
व्याख्या—(D) is correct. Most eagerly awaited सही उत्तर है।
9. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
Anosmia is the/completed loss or/absence of the sense of smell.
(A) completed loss or
(B) Anosmia is the
(C) absence of the sense of smell
(D) No error [A]
व्याख्या—(A) is correct. Completed loss के स्थान पर complete loss होना चाहिए।
10. Select the INCORRECTLY spelt word.

18. प्लासी के युद्ध में सिराजुद्दौला की हार का मुख्य कारण क्या था?
 (A) सेनापति मीर जाफर के नेतृत्व वाली सेना ने युद्ध में भाग नहीं लिया।
 (B) सिराजुद्दौला के प्रधान मंत्री ने अंग्रेजों के स्थान की गलत सूचना दी।
 (C) अंग्रेजों ने सिराजुद्दौला की सेना की खाद्य आपूर्तिबंद कर दी और उन्हें आत्मसमर्पण करने के लिए मजबूर किया।
 (D) अंग्रेजों को सिराजुद्दौला के महल में प्रवेश करने का गुप्त रास्ता पता था। [A]

व्याख्या—प्लासी का युद्ध 23 जून 1757 ई. को अंग्रेजों के सेनापति रॉबर्ट क्लाइव एवं बंगाल के नवाब सिराजुद्दौला के बीच हुआ। जिसमें नवाब अपने सेनापति मीर जाफर की धोखाधड़ी करने के कारण पराजित हुआ। अंग्रेजों ने मीर जाफर को बंगाल का नवाब बनाया।

19. अप्रैल 2022 में _____ को, भारत का नया विदेश सचिव नियुक्त किया गया था।

- (A) सुब्रह्मण्यम जयशंकर (B) हर्षवर्धन शृंगला
 (C) मीनाक्षी लेखी (D) विनय मोहन क्वात्रा [D]

व्याख्या—अप्रैल 2022 में विनय मोहन क्वात्रा को भारत का नया विदेश सचिव नियुक्त किया गया। विदेश सचिव विदेश मंत्रालय के प्रशासनिक प्रमुख के रूप में कार्य करता है।

20. चेरा पंहारा (Chera Panhara) अनुष्ठान किससे संबंधित हैं?

- (A) ओडिशा की रथ यात्रा (B) पंजाब की बैसाखी
 (C) गुजरात की नवरात्रि (D) पश्चिम बंगाल की दुर्गापूजा [A]

व्याख्या—चेरा पंहारा (Chera Panhara) अनुष्ठान जगन्नाथ पुरी पथ यात्रा, ओडिशा से संबंधित है। गजपति महाराजा चेरा पंहारा करते हैं, जिसमें रथ यात्रा पर सोने की परत वाली झाड़ू से रथों के डेक की सफाई करना शामिल है।

21. निम्नलिखित में से कौन सी भारत की सबसे ऊंची पर्वत चोटी है?

- (A) नंदा देवी (B) नमचा बरवा
 (C) कामेट (D) मकालु [A]

व्याख्या—भारत की शीर्ष पाँच पर्वत चोटियाँ निम्न हैं—

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. गॉडविन ऑस्टिन (K-2) | 8611 मीटर |
| 2. कंचन जंगा | 8586 मीटर |
| 3. नंदादेवी | 7816 मीटर |
| 4. कामेट | 7756 मीटर |
| 5. सैंटारो कांगरी | 7742 मीटर |

K-2 सबसे ऊँचा पर्वत शिखर है लेकिन यह पाक अधिकृत कश्मीर में स्थित है, इसलिए कंचनजंगा भारत की सबसे ऊँची चोटी है।

22. मॉर्ले-मिंटो सुधारों की शुरुआत के समय भारत का वायसराय कौन था?

- (A) लॉर्ड वेवेल (B) लॉर्ड एटली

- (C) लॉर्ड मिंटो (D) लॉर्ड लिनलिथगो [C]

व्याख्या—मॉर्ले-मिंटो सुधारों की शुरुआत के समय भारत का वायसराय लॉर्ड मिंटो (1905-1910 ई.) था। 1909 ई. का भारत परिषद् अधिनियम अर्थात् मॉर्ले मिंटो सुधार के तहत पहली बार मुस्लिम समुदाय के लिए पृथक प्रतिनिधित्व का उपबंध किया गया। इस अधिनियम ने सांप्रदायिकता को वैधानिकता प्रदान की और लॉर्ड मिंटो को साम्प्रदायिक निर्वाचन के जनक के रूप में जाना गया।

23. इल्बारी वंश (दिल्ली सल्तनत) का प्रथम शासक कौन था?

- (A) रजिया सुल्तान (B) गयासुद्दीन तुगलक
 (C) कुतुबुद्दीन ऐबक (D) इल्तुतमिश [C]

व्याख्या—इल्बारी वंश (दिल्ली सल्तनत) का प्रथम शासक कुतुबुद्दीन ऐबक था। ऐबक ने गुलाम वंश की स्थापना 1206 में की तथा राज्याभिषेक 24 जून 1206 को किया गया। रजिया सुल्तान (इल्तुतमिश की बेटी) प्रथम मुस्लिम महिला थी, जिसने शासन की बागडोर संभाली। गयासुद्दीन तुगलक, तुगलक वंश के संस्थापक थे। इल्तुतमिश ऐबक का गुलाम एवं दामाद था, जो आरामशाह की हत्या कर 1211 ई. में दिल्ली की गद्दी पर बैठा।

24. समशीतोष्ण घास के मैदान _____ की खेती के लिए आदर्श होते हैं।

- (A) अंगूर (B) सेब (C) गेहूँ (D) कपास [C]

व्याख्या—समशीतोष्ण घास के मैदान गेहूँ की खेती के लिए आदर्श होते हैं। अंगूर की खेती भूमध्यसागरीय क्षेत्र की विशेषता है, अंगूर की खेती बजरी वाली रेत से लेकर मिट्टी की एक विस्तृत शृंखला में की जाती है, सेब की खेती के लिए कार्बनिक प्राकृतिक पदार्थों से भरपूर दोमट मिट्टी उपयुक्त है जिसका pH मान 5.5 – 6.5 के मध्य है। कपास की खेती के लिए उष्ण कटिबंधीय घास के मैदान उपयुक्त है।

25. उपाधियों का उन्मूलन किसके अंतर्गत आता है?

- (A) सांस्कृतिक और शैक्षिक अधिकार
 (B) शोषण के विरुद्ध अधिकार
 (C) स्वतंत्रता के अधिकार
 (D) समता के अधिकार [D]

व्याख्या—उपाधियों का उन्मूलन समता या समानता का अधिकार के अंतर्गत आता है। इसके तहत सेना या विधा संबंधी सम्मान के सिवाय अन्य कोई भी उपाधि राज्य द्वारा प्रदान नहीं की जायेगी। भारत का कोई नागरिक किसी अन्य देश से बिना राष्ट्रपति की आज्ञा के कोई उपाधि स्वीकार नहीं कर सकता है (अनुच्छेद 18)

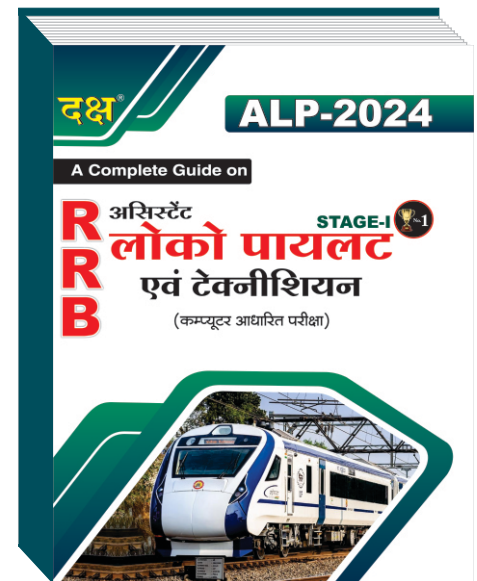
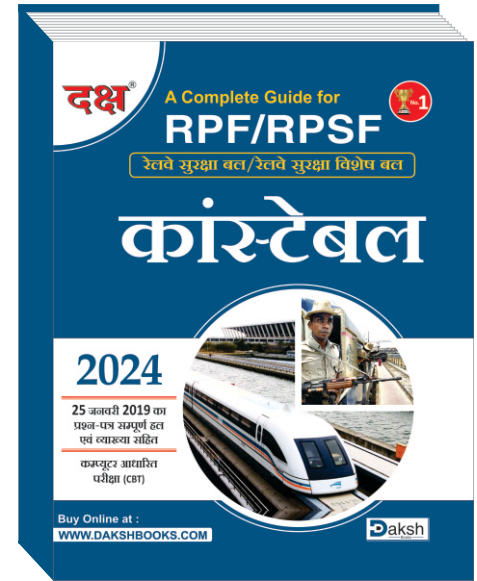
अनुच्छेद 23-24 — शोषण के विरुद्ध अधिकार

अनुच्छेद 19-22 — स्वतंत्रता के अधिकार

अनुच्छेद 14-18 — समानता का अधिकार

अनुच्छेद 29-30 — सांस्कृतिक और शैक्षिक अधिकार

दक्ष की पुस्तकें Online Order करने के लिए www.dakshbooks.com पर जायें



दक्ष प्रकाशन
(A Unit of College Book Centre)
A-19 सेठी कॉलोनी, जयपुर (राज.)
फोन नं. 0141-2604302
Code No. D-778 | ₹ 360/-

इस पुस्तक को **ONLINE** खरीदने हेतु
WWW.DAKSHBOOKS.COM
पर **ORDER** करें
★ **SPECIAL DISCOUNT + FREE DELIVERY** ★