

**PART—II / भाग—II**  
**MATHEMATICS / गणित**

**Directions :** Answer the following questions by selecting the *most appropriate option*.

**निर्देश :** निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सबसे उचित विकल्प चुनिए।

**31.** The perimeter of a square is 20 cm. A rectangle has the same width as the square. The length of the rectangle is double its width. The area, in square cm, of the rectangle is

- (1) 30                      (2) 50  
(3) 100                     (4) 25

**32.** The internal length, breadth and height of a rectangular box A are 20 cm, 18 cm and 15 cm respectively and that of box B are 18 cm, 12 cm and 5 cm respectively. The volume of box A is how many times that of box B?

- (1) 4                        (2) 5  
(3) 6                        (4) 3

**33.** Which of the following is *not* correct?

- (1) Area of a square of side 10 cm = Area of a rectangle of length 10 cm and breadth 0.1 m  
(2) 1 metre 5 centimetre = 1.5 metre  
(3) 0.40 is same as 0.4  
(4) Rupee  $\frac{3}{4}$  = Rupee 0.75

**31.** किसी वर्ग का परिमाण 20 सेमी है। एक आयत की चौड़ाई इस वर्ग की चौड़ाई के बराबर है और लम्बाई इसकी चौड़ाई की दुगुनी है। आयत का क्षेत्रफल, वर्ग सेमी में, है

- (1) 30                      (2) 50  
(3) 100                    (4) 25

**32.** किसी आयताकार बक्से A की आंतरिक लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 20 सेमी, 18 सेमी और 15 सेमी हैं, तथा बक्से B की 18 सेमी, 12 सेमी और 5 सेमी हैं। बक्सा A का आयतन बक्सा B के आयतन का कितना गुना है?

- (1) 4                        (2) 5  
(3) 6                        (4) 3

**33.** निम्न में से कौन-सा सही नहीं है?

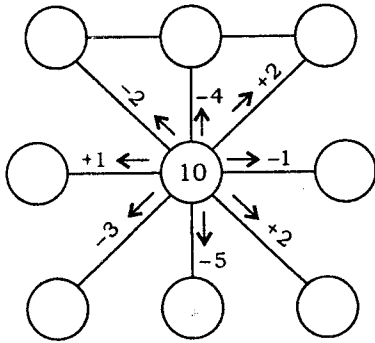
- (1) 10 सेमी भुजा वाले वर्ग का क्षेत्रफल = 10 सेमी लम्बाई और 0.1 मी चौड़ाई वाले आयत का क्षेत्रफल  
(2) 1 मीटर 5 सेंटीमीटर = 1.5 मीटर  
(3) 0.40 और 0.4 समान हैं  
(4)  $\frac{3}{4}$  रुपया = 0.75 रुपया

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

- 34.** One orange costs five and half rupees and one kg apple costs ₹ 80. Then the total cost of one and half dozen of oranges and one and three-fourth kg of apples is
- (1) ₹ 219                      (2) ₹ 229  
(3) ₹ 239                      (4) ₹ 209
- 35.** NCF, 2005 states that Mathematics teaching should be ambitious, coherent and important. Here, 'ambitious' refers to achievement of
- (1) narrow goals of Mathematics  
(2) linking of Mathematics with other subjects  
(3) application of Mathematics  
(4) higher goals of Mathematics
- 36.** In Class II, concept of even number and odd number was introduced by activity of pairing the given number with concrete objects. Then teacher asked the students to check
- (i) whether the total number of crayons in their colour boxes is even in number or odd in number,  
(ii) whether the number of pages in their Maths notebook is odd or even. This task of finding even or odd number of crayons/pages is
- (1) assessment for learning  
(2) assessment as learning  
(3) assessment at the end of learning  
(4) assessment of learning
- 34.** एक संतरे का मूल्य साढ़े पाँच रुपया तथा एक किलोग्राम सेब का मूल्य 80 रुपया है, तो डेढ़ दर्जन संतरे तथा एक और तीन-चौथाई किलोग्राम सेब का कुल मूल्य है
- (1) ₹ 219                      (2) ₹ 229  
(3) ₹ 239                      (4) ₹ 209
- 35.** राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा, 2005 में यह उल्लेख किया गया है कि गणित शिक्षण महत्वाकांक्षी, सुसंगत और महत्त्वपूर्ण होना चाहिए। यहाँ 'महत्वाकांक्षी' से तात्पर्य निम्नलिखित में से किसकी उपलब्धि है?
- (1) गणित के संकीर्ण उद्देश्यों (लक्ष्यों) की  
(2) गणित को अन्य विषयों से जोड़ने की  
(3) गणित के अनुप्रयोग की  
(4) गणित के उच्च उद्देश्यों (लक्ष्यों) की
- 36.** कक्षा II में सम संख्या और विषम संख्या की संकल्पना का परिचय मूर्त (प्रत्यक्ष) वस्तुओं का दी गई संख्या के साथ युगलन के क्रियाकलाप द्वारा दिया गया। इसके पश्चात् शिक्षिका ने छात्रों से यह जाँच करने के लिए कहा है कि वे यह देखें कि
- (i) रंगों की डिब्बों में क्रेयानों की कुल संख्या सम है अथवा विषम, (ii) उनकी गणित की कापी में कागजों (पेजों) की संख्या सम है अथवा विषम।
- क्रेयानों/पेजों की सम अथवा विषम संख्या ज्ञात करने का यह कार्य
- (1) अधिगम के लिए मूल्यांकन है  
(2) अधिगम के रूप में मूल्यांकन है  
(3) अधिगम के अन्त में मूल्यांकन है  
(4) अधिगम का मूल्यांकन है

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

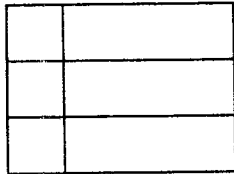
37. After explaining the operation of subtraction in Class II, teacher drew the following diagram on the board and asked the students to fill in the circles :



The purpose of the exercise is

- (1) strengthening skill of addition and subtraction
- (2) summative assessment
- (3) arranging fun activity for the students
- (4) mathematization of mind

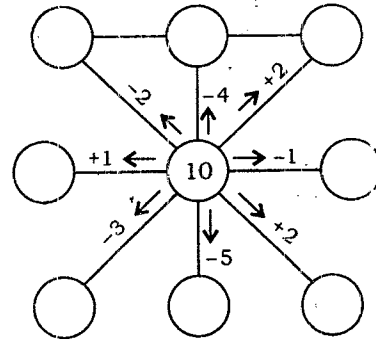
38. How many rectangles are there in the following figure?



The above question is testing

- (1) knowledge of learner
- (2) understanding of learner
- (3) creativity of learner
- (4) memory of learner

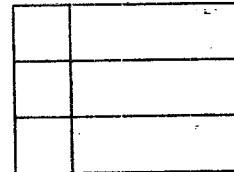
37. कक्षा II में व्यवकलन (घटाने) के प्रचालन की व्याख्या करने के पश्चात् शिक्षक ने श्यामपट पर नीचे दिया गया चित्र खींचा और बच्चों से रिक्त वृत्तों को भरने के लिए कहा :



इस अभ्यास का उद्देश्य है

- (1) संकलन और व्यवकलन की कुशलता को प्रबल करना
- (2) संकलित मूल्यांकन
- (3) छात्रों के लिए मजेदार क्रियाकलाप की व्यवस्था करना
- (4) मस्तिष्क का गणितीकरण

38. नीचे दिए गए चित्र में कुल कितने आयत हैं?



उपरोक्त प्रश्न जाँच कर रहा है

- (1) शिक्षार्थी के ज्ञान की
- (2) शिक्षार्थी के समझ (बोधगम्यता) की
- (3) शिक्षार्थी की सृजनता की
- (4) शिक्षार्थी के याद करने की शक्ति को

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

39. Which of the following activities is meant to enhance problem-solving abilities of students of Class III?

- (1) A crossword puzzle containing clues for all key terms learnt like even number, odd number, composite number, prime number, etc.
- (2) A group project : How the students of primary wing shall be distributed equally in four houses (house system of school) so that every house has talented students from sports, arts, cultural and academic activities?
- (3) Conduct an interclass quiz in the class on 'numbers and operations'
- (4) A worksheet containing problems on four basic operations like—Find  $25 \times 34$ ,  $451 \div 11$ , etc.

40. The recommended key concept in the unit of 'multiplication' in Class III is

- (1) multiplication of 2-digit number with 2-digit number
- (2) properties of multiplication—order property and group property
- (3) word problem based on multiplication
- (4) multiplication of 3-digit numbers by 10

39. नीचे दिया गया कौन-सा क्रियाकलाप कक्षा III के छात्रों की समस्याओं को हल करने की कुशलता में वृद्धि के लिए है?

- (1) कोई वर्ग-पहेली जिसमें सीखे गए सभी मुख्य पदों जैसे सम संख्या, विषम संख्या, भाज्य संख्या, अभाज्य संख्या आदि के संकेत (सुराग) दिए गए हों
- (2) कोई सामूहिक परियोजना : प्राथमिक कक्षाओं के छात्रों को समान रूप से चार सदन (स्कूलों की सदन प्रणाली) में किस प्रकार विभाजित किया जाए ताकि हर सदन में खेल, कला, सांस्कृतिक और शैक्षिक क्रियाकलाप के प्रतिभाशाली छात्र हों?
- (3) कक्षा में 'संख्या और प्रचालन' विषय पर अन्तरावर्ग पहेली प्रतियोगिता आयोजित करना
- (4) कोई कार्यपत्रक जिसमें चार मूल प्रचालनों पर समस्याएँ जैसे—ज्ञात कीजिए  $25 \times 34$ ,  $451 \div 11$  आदि दी गई हैं

40. कक्षा III में 'गुणन' की इकाई में अनुमोदित मूल संकल्पना है

- (1) दो-अंकीय संख्या को दो-अंकीय संख्या से गुणा करना
- (2) गुणन के गुणधर्म—क्रम गुण और समूह गुण
- (3) गुणन पर आधारित शब्द-समस्या
- (4) तीन-अंकीय संख्याओं को 10 से गुणा करना

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

41. From the unit of 'fraction', teacher asked the students to list any five fractions.

This question refers to

- (1) higher level of thinking
  - (2) analytical thinking
  - (3) spatial thinking
  - (4) lower level of thinking
42. In an exercise, the question was—Measure the lengths of the line segments  $P \bullet \text{-----} \bullet Q$  and  $R \bullet \text{-----} \bullet S$ .

The child answered—

length of  $AB = 5$  cm

length of  $AB = 3$  cm

This refers to

- (1) conceptual error
  - (2) procedural error
  - (3) error due to habit of naming line segment as  $AB$
  - (4) reading error
43. A teacher distributed newspaper in Class V and asked the students to read the cricket scores of Indian team in latest match. Then she asked them to draw bar graph of the scores. The teacher is trying to
- (1) help the students to make connections between mathematical concepts and real life
  - (2) teach them through project approach
  - (3) make the class joyful and communicating
  - (4) enhance reasoning power of the students

41. 'भिन्न' की इकाई से शिक्षक ने छात्रों से किन्हीं पाँच भिन्नों की सूची बनाने के लिए कहा।

यह प्रश्न संकेत करता है

- (1) सोचने के उच्च स्तर को
- (2) विश्लेषणात्मक सोच को
- (3) त्रिविमीय/आकाशीय सोच को
- (4) सोचने के निम्न स्तर को

42. किसी अभ्यास में प्रश्न था,  $P \bullet \text{-----} \bullet Q$  तथा  $R \bullet \text{-----} \bullet S$  रेखा खण्डों की लम्बाई मापिए।

बच्चे ने उत्तर दिया—

$AB$  की लम्बाई = 5 सेमी

$AB$  की लम्बाई = 3 सेमी

यह संकेत करता है

- (1) संकल्पनात्मक त्रुटि को
- (2) कार्यविधिक त्रुटि को
- (3) रेखा खण्ड का नाम  $AB$  लिखने की आदत के कारण त्रुटि को
- (4) पढ़ने की त्रुटि को

43. शिक्षिका ने कक्षा V में समाचार-पत्र वितरित करके छात्रों से सबसे बाद के मैच में भारतीय टीम के खिलाड़ियों के क्रिकेट के स्कोर को पढ़ने के लिए कहा। इसके पश्चात् उसने छात्रों से इन स्कोरों का दंड ग्राफ खींचने के लिए कहा। वह शिक्षिका प्रयास कर रही थी

- (1) छात्रों की, वास्तविक जीवन और गणितीय संकल्पनाओं के बीच सम्बन्ध जानने में, सहायता करने की
- (2) परियोजना उपगमन द्वारा छात्रों को शिक्षा देने की
- (3) कक्षा को आनन्दमय एवं अभिव्यक्तशील बनाने की
- (4) छात्रों की तार्किक क्षमता में वृद्धि करने की

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

44. The following word problem was given to a child of Class IV :

Mumbai has 336 bus stops. Delhi has 127 more bus stops than Mumbai. How many bus stops are there in all, in Delhi?

The child's response to the above problem is recorded as—

336	Mumbai	
336	127	Delhi

Total bus stops in Delhi are  $336 + 127 = 463$ .

The teacher shall report about his performance as

- (1) the child can find the answer correctly but his expression is poor
- (2) the child is good at visualizing and analyzing, and his problem-solving ability is appreciable
- (3) the child has not adopted the right procedure. He needs to practice more
- (4) the child is not able to write all steps required properly

44. कक्षा IV के किसी छात्र को निम्नलिखित शब्द-समस्या दी गई :

मुम्बई में 336 बस स्टॉप हैं। दिल्ली में मुम्बई से 127 बस स्टॉप अधिक हैं। दिल्ली में कुल कितने बस स्टॉप हैं?

छात्र ने उपरोक्त समस्या का उत्तर इस प्रकार लिखा :

336	मुम्बई	
336	127	दिल्ली

दिल्ली में कुल  $336 + 127 = 463$  बस स्टॉप हैं।

शिक्षक इस छात्र के प्रदर्शन के विषय में क्या रिपोर्ट देगा?

- (1) छात्र सही उत्तर ज्ञात कर सकता है परन्तु उसकी अभिव्यक्ति निकृष्ट है
- (2) छात्र समस्या को समझने और उसका विश्लेषण करने में अच्छा है तथा उसकी समस्या हल करने की योग्यता प्रशंसनीय है
- (3) छात्र ने सही क्रियाविधि नहीं अपनायी। उसे अधिक अभ्यास की आवश्यकता है
- (4) छात्र सभी आवश्यक चरणों को लिखने की योग्यता नहीं रखता

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

45. A student was asked to read the following numbers :

306, 408, 4008, 4010

He read as follows :

Thirty six, forty eight, four hundred eight, forty ten

The reason for error in reading is that

- (1) the student does not like Maths class and finds the class boring
- (2) the student has understood the concept of place value but does not know how to use it
- (3) the student is not fit for study of Maths
- (4) the student is not able to understand the concept of place value and feels comfortable using two-digit numbers only

46. The parameter(s) of assessment for 'time' for Class IV shall be

- (1) reading time on analogous clock only
- (2) reading time on digital and analogous clock, concept of half past, quarter past, quarter to, a.m., p.m., relation between minutes and seconds
- (3) reading time on digital clock, concept of a.m. and p.m. only
- (4) reading time on digital clock only

45. किसी छात्र से नीचे दी गई संख्याओं को पढ़ने के लिए कहा गया :

306, 408, 4008, 4010

उसने इन्हें इस प्रकार पढ़ा :

तीस छः, चालीस आठ, चार सौ आठ, चालीस दस

पढ़ने में त्रुटि का कारण है कि

- (1) छात्र को गणित की कक्षा अच्छी नहीं लगती और कक्षा उबाऊ (कष्टदायक) लगती है
- (2) छात्र ने स्थानीय मान की संकल्पना तो समझ ली है परन्तु उसका उपयोग नहीं जानता
- (3) छात्र गणित का अध्ययन करने के लिए उपयुक्त नहीं है
- (4) छात्र स्थानीय मान की संकल्पना को नहीं समझता है और उसे केवल दो-अंकीय संख्याओं को पढ़ना आसान लगता है

46. कक्षा IV के लिए 'समय' के मूल्यांकन का/के प्राचल होगा/होंगे

- (1) केवल सदृश घड़ी पर समय पढ़ना
- (2) अंकीय घड़ी और सदृश घड़ी पर समय पढ़ना, आधा घण्टा अधिक, चौथाई घण्टा अधिक, चौथाई घण्टा कम, a.m., p.m. की संकल्पना, मिनट और सेकन्ड में सम्बन्ध
- (3) केवल अंकीय घड़ी पर समय पढ़ना, a.m. और p.m. की संकल्पना
- (4) केवल अंकीय घड़ी पर समय पढ़ना

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह



47. Tall shape of Mathematics' mentioned in NCF, 2005 refers to

- (1) solving challenging problems
- (2) creating Maths game
- (3) providing hands-on experience
- (4) building of one concept on other

48. Consider the following :

$$5 + 3 = ?$$

The open-ended question corresponding to the above close-ended question is

- (1) Find the sum of 5 and 3.
- (2) What shall be added to 5 to get 8?
- (3) Give any two numbers whose sum is 8.
- (4) What is the sum of 5 and 3?

49. Farhan went to school library and found that 100 books kept in story section are spoiled. 20 books are missing. 219 are kept in shelf and 132 were issued to students. How many storybooks were there in the library?

Teacher can teach the following value through this question

- (1) Helping others
- (2) Sharing books with others
- (3) Taking good care of books
- (4) Sense of cooperation

47. राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा, 2005 में उल्लिखित 'गणित की लम्बी आकृति' संकेत करती है

- (1) चुनौतीपूर्ण समस्याओं को हल करना
- (2) गणित के खेलों का सृजन
- (3) हस्तसिद्ध अनुभव प्रदान करना
- (4) एक संकल्पना पर दूसरी संकल्पना बनाना

48. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

$$5 + 3 = ?$$

इस सीमित-उत्तर प्रश्न का तदनुसूची मूल-उत्तर प्रश्न होगा

- (1) 5 और 3 का योग ज्ञात कीजिए।
- (2) 5 में क्या जोड़ा जाना चाहिए ताकि 8 प्राप्त हो?
- (3) कोई ऐसी दो संख्याएँ बताइए जिनका योग 8 है।
- (4) 5 और 3 का योग क्या होगा?

49. फरहान ने विद्यालय के पुस्तकालय में जाने पर यह पाया कि कहानी अनुभाग में रखी 100 पुस्तकें नष्ट हो गई हैं। 20 पुस्तकों का किसी को पता नहीं है। 219 पुस्तकें अलमारी में रखी हैं और 132 पुस्तकों को बच्चों को पढ़ने के लिए दिया गया है। पुस्तकालय में कुल कितनी कहानी की पुस्तकें थीं?

शिक्षक इस प्रश्न द्वारा निम्नलिखित किस मूल्य को पढ़ा सकता है?

- (1) अन्य की सहायता करना
- (2) अन्य के साथ पुस्तकों की साझेदारी करना
- (3) पुस्तकों की अच्छी देखभाल करना
- (4) सहयोग की संवेदनशीलता

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह



50. The product of the place values of 5 and 6 in 70560 is

(1) 300 (2) 3000

(3) 30000 (4) 30

51. When 3010301 is divided by 43, the quotient is

(1) 70707 (2) 70007

(3) 7077 (4) 7007

52. What should be subtracted from the product  $3001 \times 101$  to get 300311?

(1) 2790 (2) 2090

(3) 2970 (4) 270

53. (Smallest common multiple of 36 and 60)  $\div$  (Biggest common factor of 18 and 45) is equal to

(1) 20 (2) 30

(3) 40 (4) 10

50. 70560 में 5 और 6 के स्थानीय मानों का गुणनफल है

(1) 300 (2) 3000

(3) 30000 (4) 30

51. 3010301 को 43 से भाग करने पर भागफल है

(1) 70707 (2) 70007

(3) 7077 (4) 7007

52. गुणनफल  $3001 \times 101$  में से क्या घटाया जाए जिससे कि 300311 प्राप्त हो?

(1) 2790 (2) 2090

(3) 2970 (4) 270

53. (36 और 60 का सबसे छोटा सार्व गुणज)  $\div$  (18 और 45 का सबसे बड़ा सार्व गुणखण्ड) बराबर है।

(1) 20 (2) 30

(3) 40 (4) 10

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

54. (10 tens + 11 hundreds + 12 ones) equals

(1) 1213 (2) 111012

(3) 101112 (4) 1212

55. The number of factors of 42 is

(1) 7 (2) 8

(3) 9 (4) 6

56. When 3488 is divided by 12 and 2478 is divided by 11, the difference between the remainders in both cases is

(1) 5 (2) 6

(3) 7 (4) 3

57. A train leaves station P at 8:18 a.m. and reaches station Q at 10:28 p.m. on the same day. The time taken by the train to reach Q is

(1) 14 hours 10 minutes

(2) 14 hours 46 minutes

(3) 18 hours 46 minutes

(4) 13 hours 10 minutes

54. (10 दहाई + 11 सैकड़ा + 12 इकाई) बराबर है

(1) 1213 (2) 111012

(3) 101112 (4) 1212

55. 42 के गुणनखण्डों की संख्या है

(1) 7 (2) 8

(3) 9 (4) 6

56. 3488 को 12 से भाग करने पर प्राप्त शेषफल और 2478 को 11 से भाग करने पर प्राप्त शेषफल में अन्तर है

(1) 5 (2) 6

(3) 7 (4) 3

57. एक रेलगाड़ी स्टेशन P से 8:18 a.m. पर चलकर स्टेशन Q पर उसी दिन 10:28 p.m. पर पहुँचती है। रेलगाड़ी द्वारा Q तक पहुँचने में लगा समय है

(1) 14 घण्टे 10 मिनट

(2) 14 घण्टे 46 मिनट

(3) 18 घण्टे 46 मिनट

(4) 13 घण्टे 10 मिनट

SPACE FOR ROUGH WORK / कार्य के लिए जगह

58. 14 L 280 mL of orange juice and 18 L 830 mL of carrot juice were mixed together. This mixture was filled in 15 bottles each containing 1.5 L. How much mixture was left?

(1) 11 L 105 mL

(2) 9 L 610 mL

(3) 11 L 605 mL

(4) 10 L 610 mL

59. One-fourth of a pizza was eaten by Renu. The rest was equally distributed among 12 children. What part of the pizza did each of these children get?

(1)  $\frac{1}{16}$

(2)  $\frac{1}{32}$

(3)  $\frac{3}{16}$

(4)  $\frac{1}{8}$

60. The number of seconds in 6 hours equals the number of minutes in

(1) 4 days

(2) 10 days

(3) 15 days

(4) 2 days

58. 14 ली 280 मिली संतरे का जूस और 18 ली 830 मिली गाजर का जूस दोनों को एक साथ मिलाया गया। इस मिश्रण में से 15 बोतलों को, जिनमें से प्रत्येक में 1.5 लीटर मिश्रण आता है, भरा गया। शेष कितना मिश्रण बचा?

(1) 11 ली 105 मिली

(2) 9 ली 610 मिली

(3) 11 ली 605 मिली

(4) 10 ली 610 मिली

59. किसी पिज़्ज़ा का एक-चौथाई भाग रेनु ने खा लिया। शेष पिज़्ज़ा को 12 बच्चों में बराबर बाँट दिया गया। इनमें से प्रत्येक बच्चे को पिज़्ज़ा का कितना भाग मिला?

(1)  $\frac{1}{16}$

(2)  $\frac{1}{32}$

(3)  $\frac{3}{16}$

(4)  $\frac{1}{8}$

60. 6 घण्टों में सेकण्डों की संख्या कितने दिनों में मिनटों की संख्या के बराबर है?

(1) 4 दिन

(2) 10 दिन

(3) 15 दिन

(4) 2 दिन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह