

**Olympiad 2019**  
**Class 10**  
**Important Instructions:**

- All questions carry equal weightage.
- 10 minutes are provided for filling the OMR sheet and reading the instructions.
- Exam duration is 1 hour only.
- **Please ensure that this question paper has 50 questions. It is divided into the following sections –**  
**For class 1st to 5th:** Mathematics, Science, English and General Knowledge  
**For class 6th to 10th:** Mathematics, English, Science, General Knowledge and Logical Reasoning
- Every question has one correct answer.
- Please read the instructions for answering given on the OMR sheet.  
Candidates must submit a completely filled OMR sheet before leaving the hall.
- There is no negative marking.

**Section – A (Mathematics)**

1. The HCF and LCM of two numbers is 13 and 182 respectively. If one number is 26, find the other number.

दो संख्याओं का एचसीएफ और एलसीएम क्रमशः 13 और 182 है। यदि एक संख्या 26 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 52
- B. 90
- C. 89
- D. 91

2. Find the greatest 6 digit number which is exactly divisible by 24, 15 and 36.

सबसे बड़ी 6 अंकों की संख्या ज्ञात करें जो 24, 15 और 36 से बिल्कुल विभाज्य है।

- A. 9,99,999
- B. 9,99,720
- C. 9,99,990
- D. 9,99,900

3. Find the cubic polynomial  $p(x)$ , if  $\alpha, \beta$  and  $\gamma$  are the zeroes of a polynomial  $p(x)$  such that  $\alpha + \beta + \gamma = 2, \alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha = -7, \alpha\beta\gamma = -14$ .

घनबहुपद  $p(x)$  का पता लगाएं, यदि  $\alpha, \beta, \gamma$  एक बहुपद  $p(x)$  के शून्य हैं और  $\alpha + \beta + \gamma = 2, \alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha = -7, \alpha\beta\gamma = -14$

- A.  $p(x) = x^3 - 2x^2 - 7x - 14$   
 B.  $p(x) = 2x^3 - 2x^2 - 7x + 14$   
 C.  $p(x) = x^3 - 2x^2 + 7x + 14$   
 D.  $p(x) = x^3 - 2x^2 - 7x + 14$

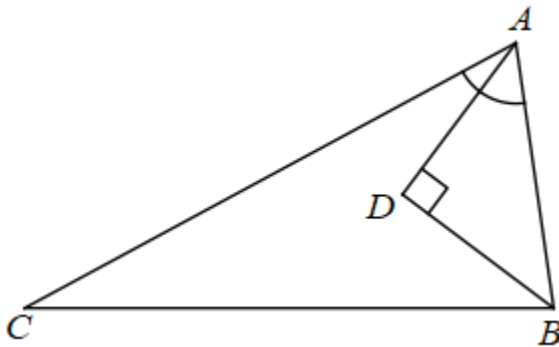
4. The sum of first 7 terms of an A.P is 63. The sum of the next seven terms exceeds the sum of first seven terms by 98. Find the 28th term of this A.P.

A.P के पहले सात पदों का योग 63 है। अगले सात पदों का योग, पहले सात पदों के योग से 98 ज़ियादा है। इस A.P का 28वाँ पद ज्ञात कीजिए।

- A. 57  
 B. 56  
 C. 58  
 D. 50

5. In the given figure,  $\angle BAC = 90^\circ, \angle ADB = 90^\circ, AC = 24\text{cm}, BC = 26\text{cm}$ , and  $BD = 8\text{cm}$ . Find the length of AD.

दिए गए आंकड़े में,  $\angle BAC = 90^\circ, \angle ADB = 90^\circ, AC = 24\text{cm}, BC = 26\text{cm}$ , और  $BD = 8\text{cm}$ , AD की लंबाई ज्ञात कीजिए।



- A. 5cm  
 B. 7cm  
 C. 8cm

D. 6cm

6. The age of the mother is twice the sum of the ages of her 2 children. After 20 years, her age will be equal to the sum of the ages of her children. Find the age of the mother.

मांकी आयु उसके 2 बच्चोंकी आयुके योगका दोगुना है। 20 वर्षके बाद,  
उसकी आयु उसके बच्चोंकी आयुके योगके बराबर होगी। माताकी आयु ज्ञात कीजिए।

- A. 40 years  
B. 39 years  
C. 50 years  
D. 60 years

7. A pair of linear equation is given. What kind of solution do these equations have?

$$3x - 5y = 20$$
$$6x - 10y = 40$$

- A. No solution  
B. Infinitely many solutions  
C. Unique solution  
D. None of these

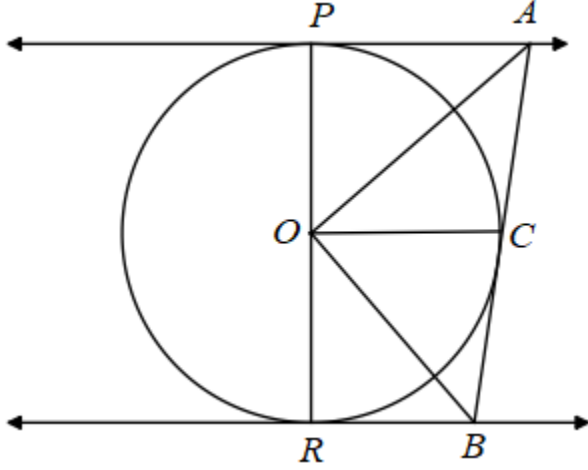
रैखिक समीकरणकी एक जोड़ी दी गई है। इन समीकरणोंका हल किस तरहका है?

$$3x - 5y = 20$$
$$6x - 10y = 40$$

- A. कोई हल नहीं  
B. अपरिमित रूपसे अनेक हल  
C. अद्वितीय हल  
D. इनमें से कोई नहीं

8. In the given figure, find the value of  $\angle AOB$ .

दिए गए आंकड़े में,  $\angle AOB$  का मान ज्ञात कीजिए।



- A.  $45^\circ$
- B.  $60^\circ$
- C.  $120^\circ$
- D.  $90^\circ$

9. Find the number of solid spheres, each of radius 3cm that can be made by melting a solid metal cylinder of height 45cm and diameter 4cm.

45 cm ऊंचाई और 4 cm व्यास के सिलेंडर को पिघलाकर 3 cm त्रिज्या के कितने गोलें बनाए जा सकते हैं?

- A. 5
- B. 10
- C. 8
- D. 12

10. Three hens and two chicks weigh 32 kg. Four hens and three chicks weigh 44kg. All the hens have the same weight and all the chicks have the same weight. Find the weight of two hens and one chick.

तीन मुर्गी और दो चूजों का वजन 32 किलो है। चार मुर्गियाँ और तीन चूजों का वजन 44 किलो है। यदि प्रत्येक मुर्गी और चूजे का वजन समान है, तो दो मुर्गियों और एक चूजे का वजन ज्ञात करें।

- A. 40kg
- B. 64kg
- C. 20kg

D. 60kg

## Section – B (English)

**11.** Choose the correct spelling.

- A. Assasination
- B. Asasination
- C. Asassination
- D. Assassination

**12.** Millions of people/die every year due to the lack of access/to clean water and proper sanitation.

- A. to clean water and proper sanitation
- B. die every year due to the lack of access
- C. Millions of people
- D. No error

**13.** Which of the below options is punctuated correctly?

- A. Boys, please finish your research quickly. No, student will be permitted to remain in the library after closing time.
- B. Boys, please finish your research quickly. No student will be permitted to remain in the library after closing time.
- C. Boys please finish your research quickly. No; student will be permitted to remain in the library after closing time.
- D. Boys, please finish your research quickly. No. Student will be permitted to remain in the library after closing time.

**14.** Choose the correct phrase.

- A. Take it or leave it
- B. Leave it or take it
- C. Take it or give it
- D. Take it and leave it

**15.** Choose the sentence to complete the paragraph.

Sunita: Hey, come on, let's go and have some ice cream before the test.

Ankita: Sorry, I can't. I have to study.

Sunita: \_\_\_\_\_

- A. Have a biscuit.
- B. Come on, you have studied enough.
- C. What's wrong with you?

D. Come on, ice cream is good for a cold.

**16.** Read the sentence given below and find the error.

- A. He said that he would not be able
- B. to come with all of us
- C. because of him uncle's visit.
- D. no error

**17.** Write the sentences in correct order to make a meaningful paragraph:

- I. Here is a brief of Mr. Walter's letter.
  - II. In case he is pushed, he will turn against Mr. Walter and make the conspiracy public.
  - III. He had an interview with Mr. Ray which was heated up to an extent that the latter became angry and defiant.
  - IV. His visit to South was not good.
- A. II-IV-III-I
  - B. IV-III-II-I
  - C. I-III-IV-II
  - D. I-IV-III-II

**18.** The 2006 World Cup \_\_\_\_\_ in Germany, and Italy won the soccer tournament.

- A. was held
- B. is held
- C. was holded
- D. was being held

**19.** Your thoughts can \_\_\_\_\_ your mood, too.

- A. effect
- B. affect
- C. affected
- D. effected

**20.** Give the antonym of the given word by using the correct prefix:

Credulous

- A. Incredible
- B. Uncredulous
- C. Discredulous
- D. Credulously

## **Section – C (Science)**

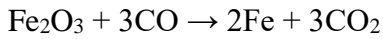
21. How do we know that fission isn't responsible for the Sun's energy?

- A. Fission doesn't produce enough energy per gram of fuel.
- B. If fission were going on in the Sun, the Sun would explode.
- C. If fission were going on in the Sun, the Sun's mass would increase.
- D. There isn't very much fissionable material in the Sun.

हम कैसे जानते हैं कि सूर्य की ऊर्जा के लिए विखंडन जिम्मेदार नहीं है?

- A. विखंडन में प्रति ग्राम पर्याप्त ऊर्जा का उत्पादन नहीं होता है।
- B. यदि सूर्य में विखंडन हो रहा होता, तो सूर्य फट जाता।
- C. यदि सूर्य में विखंडन हो रहा होता, तो सूर्य का द्रव्यमान बढ़ जाता।
- D. सूर्य में बहुत अधिक विखंडनीय पदार्थ नहीं है।

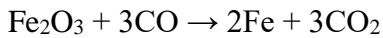
22. Which of the following statements about the given reaction are not correct?



- I.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  is getting oxidized to Fe.
- II.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  is acting as a reducing agent.
- III. CO is acting as a reducing agent.
- IV. CO is getting reduced to  $\text{CO}_2$ .

- A. III only
- B. I, II and IV
- C. II and IV
- D. I and III

दी गई प्रतिक्रिया के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?



- I.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , Fe में ऑक्सीकृत हो रहा है।
- II.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  एक अपचायक एजेंट के रूप में कार्य कर रहा है।
- III. CO एक अपचायक एजेंट के रूप में कार्य कर रहा है।
- IV. CO,  $\text{CO}_2$  में अपचयित हो रहा है।

- A. केवल III
- B. I, II और IV
- C. II और IV
- D. I और III

23. Who has a same pair of sex chromosomes?

- A. Girls only
- B. Boys only
- C. Both girls and boys
- D. It depends on many other factors

निम्नलिखित में से किसमें सेक्स क्रोमोसोम की एक सही जोड़ी है?

- A. केवल लड़कियों में
- B. केवल लड़कों में
- C. लड़कियां और लड़के दोनों में
- D. यह कई अन्य कारकों पर निर्भर करता है

24. Ohm's law is valid only when

- A. Temperature increases
- B. Temperature decreases
- C. Temperature remains constant
- D. Pressure remains constant.

ओम का नियम तभी मान्य है जब

- A. तापमान बढ़ता है
- B. तापमान कम होता है
- C. तापमान स्थिर रहता है
- D. दबाव स्थिर रहता है।

25. The soap molecule has a

- A. Hydrophilic head and a hydrophobic tail
- B. Hydrophobic head and a hydrophilic tail
- C. Hydrophobic head and a hydrophobic tail
- D. Hydrophilic head and a hydrophilic tail

साबुन के अणु में एक है

- A. हाइड्रोफिलिक सिर और एक हाइड्रोफोबिक पूंछ
- B. हाइड्रोफोबिक सिर और एक हाइड्रोफिलिक पूंछ
- C. हाइड्रोफोबिक सिर और एक हाइड्रोफोबिक पूंछ
- D. हाइड्रोफिलिक सिर और एक हाइड्रोफिलिक पूंछ

26. Which part of the human brain controls body temperature?

- A. Pituitary
- B. Diencephalon
- C. Hypothalamus
- D. None of these

मानव मस्तिष्क का कौन सा भाग शरीर के तापमान को नियंत्रित करता है?

- A. पिट्यूटरी
- B. डाइएन्सेफलान
- C. हाइपोथेलेमस
- D. इनमें से कोई नहीं



27. Two bulbs have the following ratings:

(i) 40 W, 220 V

(ii) 20 W, 110 V

What is the ratio of their resistance?

A. 1: 2

B. 2: 1

C. 1: 1

D. 1: 3

दो बल्बों की निम्नरेटिंग हैं:

(i) 40 W, 220 V

(ii) 20 W, 110 V

उनके प्रतिरोध का अनुपात क्या है?

A. 1: 2

B. 2: 1

C. 1: 1

D. 1: 3

28. Which one of the following organisms reproduces asexually by budding?

A. Hydra

B. Amoeba

C. Paramecium

D. All of these

निम्नलिखित में से कौन सा जीव बडिंग द्वारा अलैंगिक रूप से प्रजनन करता है?

A. हाइड्रा

B. अमीबा

C. पैरामिसियम

D. ये सभी

29. Which is the last element to follow the law of octaves?

A. Oxygen

B. Calcium

C. Cobalt

D. Potassium

सप्तक के नियम का पालन करने वाला अंतिम तत्व कौन सा है?

A. ऑक्सीजन

B. कैल्शियम

C. कोबाल्ट

D. पोटैशियम

30. The breakdown of pyruvate to give carbon dioxide, water and energy takes place in

- A. cytoplasm
- B. mitochondria
- C. Chloroplast
- D. nucleus

कार्बनडाइऑक्साइड, पानी और ऊर्जा देने के लिए पाइरूवेट का टूटना होता है

- A. कोशिकाद्रव्य में
- B. माइटोकॉन्ड्रिया में
- C. क्लोरोप्लास्ट में
- D. नाभिक में

### Section – D (General Knowledge)

31. Which of the following ancient Indian poets lived in Pallava courts?

- 1. Kalidasa
  - 2. Dandin
  - 3. Bharavi
- A. 2 and 3 only
  - B. 1 and 3 only
  - C. 2 and 1 only
  - D. 1, 2 and 3

निम्नलिखित में से कौन-सा प्राचीन भारतीय कवि पल्लव दरबार में रहता था?

- 1. कालिदास
  - 2. दण्डी
  - 3. भारवि
- A. केवल 2 और 3
  - B. केवल 1 और 3
  - C. केवल 2 और 1
  - D. 1, 2 और 3

32. Which one of the following lakes is a salt water lake?

- A. Wular
- B. Dal
- C. Sambhar
- D. GobindSagar

निम्नलिखित में से कौन सी झील खारे पानी की झील है?

- A. वूलर
- B. डल
- C. सांभर
- D. गोबिंदसागर

**33.** Who appoints the Comptroller and Auditor General of India?

- A. Prime Minister
- B. President
- C. Governor
- D. None of these

भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की नियुक्ति कौन करता है?

- A. प्रधानमंत्री
- B. राष्ट्रपति
- C. गवर्नर
- D. इनमेसेकोईनहीं

**34.** When was “National Emergency” announced for the first time in India?

"राष्ट्रीय आपातकाल" की घोषणा भारत में पहली बार कब की गई थी?

- A. October 26, 1962
- B. January 31, 1953
- C. September 23, 1962
- D. March 22, 1950

**35.** On which date is the National Statistical Day celebrated in India?

भारत में किस तारीख को राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस मनाया जाता है?

- A. June 27, 2019
- B. June 28, 2019
- C. June 29, 2019
- D. June 30, 2019

**36.** According to the Forbes list 2019, who is the world's highest paid athlete?

- A. Roger Federer
- B. Cristiano Ronaldo
- C. M.S Dhoni
- D. Lionel Messi

फोर्ब्स सूची 2019 के अनुसार, दुनिया का सबसे अधिक भुगतान वाला एथलीट कौन है?

- A. रोजर फ़ेडरर
- B. क्रिस्टियानो रोनाल्डो
- C. महेंद्र सिंह धोनी
- D. लॉयनल मैसी

37. Pakistan accused India of waging \_\_\_\_\_ by using water as a weapon?

- A. "First generation Warfare"
- B. "Hydro generation Warfare"
- C. "Fifth generation Warfare"
- D. "Aqua War"

किस राष्ट्र ने भारत पर पानी को हथियार के रूप में इस्तेमाल करके "पांचवीं पीढ़ी का युद्ध" करने का आरोप लगाया?

- A. चीन
- B. पाकिस्तान
- C. बांग्लादेश
- D. संयुक्तराज्य अमेरिका

38. Which glacier in Iceland has lost its identity due to climate change?

- A. Okjokull
- B. Siachen
- C. Milam
- D. Sumatra

आइसलैंड में किस ग्लेशियर ने जलवायु परिवर्तन के कारण अपनी पहचान खो दी है?

- A. ओकजोकुल
- B. सियाचिन
- C. मिलाम
- D. सुमात्रा

39. When was the Indian Air Force officially established as an auxiliary air force of the British Empire?

- A. 1912
- B. 1922
- C. 1932
- D. 1942

भारतीय वायु सेना को आधिकारिक तौर पर ब्रिटिश साम्राज्य की सहायक वायु सेना के रूप में कब स्थापित किया गया था?

- A. 1912
- B. 1922
- C. 1932
- D. 1942

40. Which state's transport Minister launched live tracking system for the public buses?

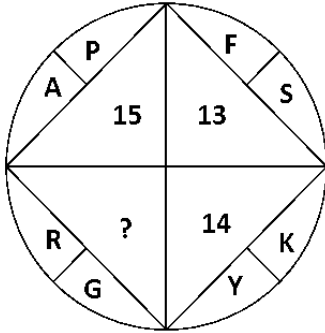
- A. Karnataka
- B. Uttar Pradesh
- C. Maharashtra
- D. Delhi

किस राज्य के परिवहन मंत्री ने सार्वजनिक बसों के लिए लाइव ट्रैकिंग सिस्टम लॉन्च किया?

- A. कर्नाटक
- B. उत्तर प्रदेश
- C. महाराष्ट्र
- D. दिल्ली

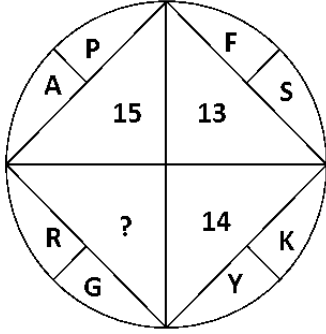
### Section – E (Logical Reasoning)

41. Find the missing number in the adjoining figure.



- A. 12
- B. 14
- C. 11
- D. 13

निम्नलिखित आकृति में लुप्त संख्या ज्ञात की जाए।



- A. 12
- B. 14
- C. 11
- D. 13

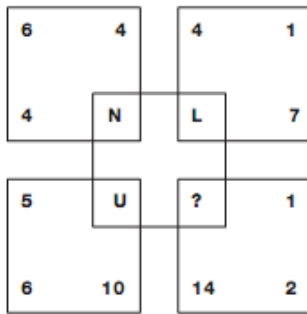
42. In a shop, there were 4 Statues of different heights P, Q, R and S, S is neither as tall as P nor as short as R. Q is shorter than S but taller than R. if Manu wants to purchase the tallest teddy, which one should he purchase?

- A. Either P or S
- B. Only S
- C. Either Q or S
- D. Only P

एकदुकानमें, अलग-अलगहाइट्स P, Q, R और S के 4 मूर्तियां थीं। S नतो P जितनालंबाहैऔरनाही Rजितनाछोटा। Q, S सेछोटाहै, लेकिन R सेलंबाहै। अगरमनुसबसेलंबाटेडीखरीदनाचाहताहै, तोउसेकौनसाखरीदनाचाहिए?

- A. यातोPयाS
- B. केवलS
- C. यातोQयाS
- D. केवलP

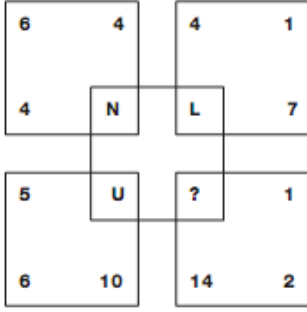
43. Which letter will replace the question mark in the following figure?



- A. Z
- B. R
- C. Q

D. X

निम्नलिखितमेंकौनसाअक्षरप्रश्नचिह्नकीजगहमेंहोगा?



A. Z

B. R

C. Q

D. X

44. If  $A + B$  means A is the brother of B;  $A - B$  means A is the sister of B and  $A \times B$  means A is the father of B. Which of the following means that C is the son of M?

A.  $M - N \times C + F$

B.  $F - C + N \times M$

C.  $N + M - F \times C$

D.  $M \times N - C + F$

यदि  $A + B$  का अर्थ A, B का भाई है;  $A - B$  का अर्थ A, B की बहन है और  $A \times B$  का अर्थ है A, B का पिता है। निम्नलिखितमेंसे किसका अर्थ है कि C, M का पुत्र है?

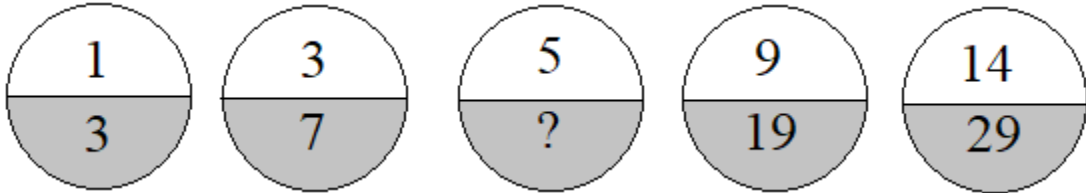
A.  $M - N \times C + F$

B.  $F - C + N \times M$

C.  $N + M - F \times C$

D.  $M \times N - C + F$

45. What is the missing number in the given series below?



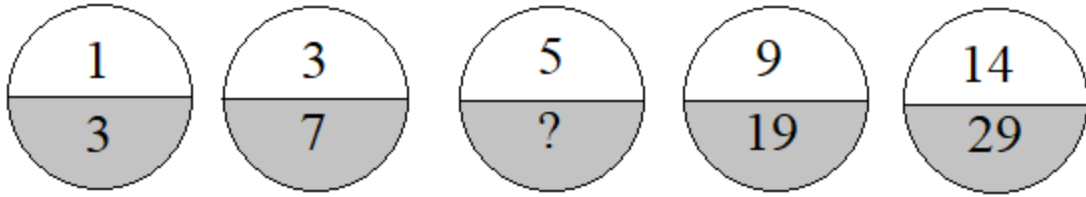
A. 9

B. 11

C. 13

D. 10

नीचे दी गई श्रृंखला में लुप्त संख्या क्या है?



- A. 9
- B. 11
- C. 13
- D. 10

46. If in a certain code, TRIUMPH can be written as UHPMIRT and COLLIDE as LEDILOC, then how can COURAGE be written in the same code?

- A. REGAOUC
- B. REGAUOC
- C. GEARUOC
- D. RGEOAUC

यदि एक निश्चित कोड में, TRIUMPH को UILPMIRT और COLLIDE को LEDILOC के रूप में लिखा जा सकता है, तो उसी कोड में COURAGE को कैसे लिखा जा सकता है?

- A. REGAOUC
- B. REGAUOC
- C. GEARUOC
- D. RGEOAUC

47. What will come next in the given series?

ZA5, Y4B, XC6, W3D, \_\_\_\_

- A. VE2
- B. V2E
- C. V7E
- D. VE7

दी गई श्रृंखला में आगे क्या आएगा?

ZA5, Y4B, XC6, W3D, \_\_\_\_

- A. VE2
- B. V2E
- C. V7E
- D. VE7

48. If A stands for add, B for subtract, C for multiply and D for divide, then calculate

6 C 8 A 4 B 3

- A. 69
- B. 54



C. 49

D. 59

यदि A जोड़के लिए है, B घटानाकेलिए, C गुणाके लिए और D विभाजित करने के लिए, तो 6 C 8 A 4 B 3 की गणना करें.

?

A. 69

B. 54

C. 49

D. 49

**49.** Which of the four is least like the other three?

A. Hours

B. Years

C. Minutes

D. Seconds

चारमेंसेकौनसाअन्यतीनसेकममिलताहै?

A. Hours

B. Years

C. Minutes

D. Seconds

**50.** If  $723 \times 22 = 22327$ ;  $474 \times 13 = 31474$  and  $829 \times 45 = 54928$ , then  $203 \times 19 = ?$

यदि  $723 \times 22 = 22327$ ;  $474 \times 13 = 31474$  और  $829 \times 45 = 54928$ , फिर  $203 \times 19 = ?$

A. 91320

B. 91203

C. 19203

D. 91302