

Q.1

दिलेल्या संख्यामालिकेतील पुढील संख्या लिहा.

Write the next number in the given sequence.

1, 8, 19, 34, 53,

2

Rough Work /कच्चे काम

Q.2 3, 7 किंवा 11 ने भाग जाणाऱ्या दोन अंकी संख्या किती आहेत?
How many two digit numbers are divisible by 3, 7 or 11?

5

Rough Work /कच्चे काम

Q.3

सोपे रूप द्या / Simplify

$$\frac{27}{2} - \frac{40}{3} + \frac{64}{7} - \frac{46}{5} + \frac{168}{15} - \frac{157}{14}$$

5

Rough Work / कच्चे काम

Q.4

123 या तीन अंकी संख्येतील पहिल्या दोन अंकांची बेरीज तिसऱ्या, म्हणजे एककस्थानच्या अंकाएवढी आहे. याप्रमाणे पहिल्या दोन अंकांची बेरीज तिसऱ्या अंकाएवढी येणाऱ्या तीन अंकी संख्या जास्तीत जास्त किती आहेत?

4

In the three digit number 123, the sum of first two digits is equal to its third digit, that is the digit in the units place. What is the maximum number of such three digit numbers in which the sum of the first two digits is equal to the third digit?

Rough Work /कच्चे काम

Q.5

दोन क्रमवार संख्यांचा गुणाकार 854700 आहे, तर त्या संख्या शोधा.

The product of two consecutive numbers is 854700. Find the numbers.

6

0	2	7	7	+
1	9	1	1	1

Rough Work / कच्चे काम

Q.6 पुढील गुणाकाराच्या उदाहरणातील चौकटीत योग्य अंक लिहा.

Fill in the boxes in the following product sum.

$$\begin{array}{r}
 \\
 \\
 \\
 \\
 \hline
 \\
 \\
 \\
 \\
 \hline
 1 7 2 \\
 \hline
 1 1 9 4
 \end{array}$$

Rough Work / कच्चे काम

Q.7 आज 9 फेब्रुवारी 2014 आहे. आज दोन घड्याळांत दुपारचे 12 ही वेळ बरोबर दाखविली होती. त्यांतील एक घड्याळ रोज 5 मिनिटे पुढे जाते, तर दुसरे रोज 5 मिनिटे मागे पडते. तर आजनंतर सर्वात जवळच्या कोणत्या तारखेला दोन्ही घड्याळे दुपारचे बारा ही वेळ बरोबर दाखवतील?

5

On 9th February 2014, that is today, two clocks showed exactly correct time at 12 noon. One of them gains 5 minutes and the other loses 5 minutes daily. Find the earliest day on which the two clocks will again show exactly correct time at 12 noon.

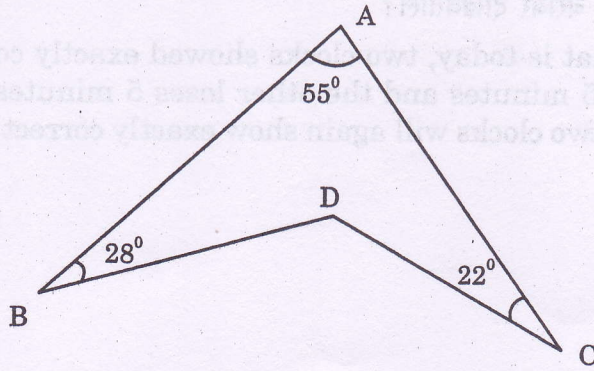
Rough Work / कच्चे काम

Q.8

दिलेल्या आकृतीतील माहितीवरून $\angle BDC$ चे माप ठरवा.

5

From the information given in the figure, find the measure of $\angle BDC$.



Rough Work / कच्चे काम

- Q.9 A, B, C, D हे चार क्रमवार अंक आहेत. यांपैकी प्रत्येक अंक एकदाच वापरून 11 ने भाग जाणाऱ्या, चार अंकी, किती संख्या तयार होतील?
- A, B, C, D are four consecutive digits. How many four digits numbers can be formed, using each digit once only, such that the numbers so formed are divisible by 11?

Rough Work /कच्चे काम

Q.10 A 6 3 B या चार अंकी संख्येला 45 ने भाग जातो. तर A आणि B च्या शक्य त्या सर्व किंमती काढा. 5

A 6 3 B is a four digit number, divisible by 45. Find all possible values of A and B.

Rough Work /कच्चे काम

- Q.11 P, Q, R, S, T, U ही अक्षरे वेगवेगळ्या अंकांसाठी वापरली, तर $PQ \times RS = TTUU$ हे कधीही शक्य होणार नाही, हे दाखवा. 4
- P, Q, R, S, T, U are all different digits. Show that $PQ \times RS = TTUU$ is never possible.

Rough Work / कच्चे काम

Q.12 2, 3, 7, 5 हे सर्व अंक प्रत्येकी एकदाच वापरून तयार होणाऱ्या संख्यांपैकी, एकही पूर्ण वर्ग संख्या असणार नाही, हे दाखवा.

5

Many numbers can be formed using each of the digits 2, 3, 7, 5 only once. Show that, none of these numbers can be a perfect square.

Rough Work /कच्चे काम

Q 13. बेरजेच्या शेजारील उदाहरणात, समान अक्षरे समान अंकांसाठी तर भिन्न अक्षरे भिन्न अंकांसाठी वापरली आहेत. तर प्रत्येक अक्षर कोणता अंक दर्शविते, ते शोधा आणि उदाहरण अंकांत लिहा.

In the adjacent addition sum, the same letters are used for the same digit and different letters are used for different digits. Find out the digit in place of each letter and write the sum in digits.

$$\begin{array}{r}
 + \quad Y \quad E \quad S \\
 + \quad Y \quad E \quad S \\
 + \quad Y \quad E \quad S \\
 \hline
 E \quad V \quad E \quad R
 \end{array}$$

5

Rough Work /कच्चे काम

Q.14 पुढील उदाहरणात ☆ आणि □ यांच्या जागी कोणते अंक आहेत ते काढा. 4

Find out the digits in place of ☆ and □ in the following sum.

$$3\frac{2}{☆} \times □\frac{1}{2} = 25\frac{1}{2}$$

Rough Work / कच्चे काम

Q.15 सोपे रूप द्या. Simplify :

$$\frac{59389}{102581} + \frac{41909}{113753}$$

Rough Work / कच्चे काम

Q.16 A आणि B हे एकाच ठिकाणाहून एकाच वेळी एकाच दिशेने चालत निघाले. A हा पहिल्या दिवशी 3 किमी अंतर चालला. नंतर तो पुढील प्रत्येक दिवशी आदल्या दिवसापेक्षा 1 किमी जास्त अंतर चालू लागला. B हा रोज 10 किमी चालत गेला, तर पुढील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- 1) B हा 50 किमी अंतर जाईल तेव्हा A हा किती अंतर जाईल?
- 2) A हा 75 किमी अंतर जाईल तेव्हा B हा किती अंतर जाईल?
- 3) त्या दोघांची भेट किती दिवसांनी होईल?

A and B started walking from the same place, at the same time and in the same direction. A goes a distance of 3 km on the first day and increased the walking distance by 1 km every day. B walked a constant distance of 10 km every day. Answer the following questions.

- 1) When B walked 50 km, how many km did A walk?
- 2) How much distance was covered by B when A covered a distance of 75 km?
- 3) After how many days will they meet?

Rough Work /कच्चे काम

Q.17

हातरुमाल तयार करण्यासाठी 1 मीटर रुंदीचे 24 मीटर कापड 70 रुपये प्रति मीटर या दराने आणले. या कापडातून 30 सेमी × 30 सेमी चे रुमाल तयार केले. प्रत्येक रुमाल तयार करण्याचा खर्च 5 रुपये आला. जर प्रत्येकी 18 रु. दराने ते रुमाल विकले असतील, तर शेकडा नफा किती झाला ?

A bolt, containing 24 meter cloth of 1 meter width was bought at Rs. 70/- per meter. Out of it, handkerchiefs measuring 30 cm × 30 cm were made and sold at Rs. 18/- per piece. The making charges per piece were Rs 5/- What was the percentage of profit in the trade?

6

Rough Work /कच्चे काम

Q.18 p ही एक मूळ संख्या आणि n ही एक नैसर्गिक संख्या असून त्यांचा ल.सा.वि. 21879 आहे. जर $p + n = 2000$ असेल, तर p आणि n या संख्या शोधा. 6

p is a prime and n is a natural number such that $p + n = 2000$. If the L.C.M. of p and n is 21879, find p and n.

Rough Work /कच्चे काम

Q.19 45854 या संख्येतील अंक उलट क्रमाने लिहिले, तरी तीच संख्या मिळते. अशा संख्येला समाद्यंत संख्या म्हणतात. 25973 या संख्येत कोणती लहानात लहान संख्या मिळविली असता येणारी बेरीज समाद्यंत असेल? 6

If we write the digits in 45854 in the reversed order, we get the same number. Such a number is called palendromic. Find the smallest number, which added to 25973 will give a palendromic number.

Rough Work /कच्चे काम

Q.20 12 या संख्येतील अंकांचा गुणाकार 2 आहे. 2 ने 12 ला, म्हणजे संख्येतील अंकांच्या गुणाकाराने त्या संख्येला भाग जातो. याप्रमाणे संख्येतील अंकांच्या गुणाकाराने त्या संख्येला भाग जातो अशा दोन अंकी संख्या किती आहेत?

5

The product of digits in the number 12 is 2 and 12 is divisible by 2. That is the number is divisible by the product of digits in the number.

Find the number of all such two digits numbers which are divisible by the product of their digits.

Rough Work /कच्चे काम