MATHEMATICS IV STANDARD (मराठी माध्यम)

इयत्ता चौथी

शिक्षणखात्याचा मंजुरी क्रमांक : प्राशिसं/२०१४-१५/२१०१/मंजुरी/ड-५०५/७५४, दिनांक ४.२.२०१४

गणित

इयत्ता चौथी

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे - ४११ ००४.

प्रथमावृत्ती : २०१४

© महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे – ४११ ००४.

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळाकडे या पुस्तकाचे सर्व हक्क राहतील. या पुस्तकातील कोणताही भाग संचालक, महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ यांच्या लेखी परवानगीशिवाय उद्धृत करता येणार नाही.

गणित विषय समिती

डॉ. शशिकांत अ. कात्रे (अध्यक्ष)
डॉ. श्रीमती मंगला नारळीकर (सदस्य)
डॉ. विनायक मा. सोलापूरकर (सदस्य)
डॉ. सौ. वैजयंता पाटील (सदस्य)
डॉ. के. सुब्रमण्यम (सदस्य)
श्री. राजेंद्र गोसावी (सदस्य)
श्री. प्रमोद तु. खर्चे (सदस्य)
श्रीमती मंगल पवार (सदस्य)
श्री. वसंत नाना शेवाळे (सदस्य – सचिव)

प्रमुख संयोजक: वसंत नाना शेवाळे
विद्यासचिव, भाषेतर
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

संयोजन सहायक: उज्ज्वला श्रीकांत गोडबोले
विषय सहायक, गणित
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

मुखपृष्ठ व सजावट : श्री. विजयकुमार शिंदे
इचलकरंजी
संदीप कोळी, मुंबई

गणित विषय कार्यगट सदस्य

डॉ. एम. एम. शिकारे
डॉ. कैलास बोंदार्डे
डॉ. जयश्री अत्रे
डॉ. अनिल वैद्य
श्री. हेमंत देशपांडे
श्री. नागेश मोने
श्री. रवींद्र येवले
श्री. पुरुषोत्तम शर्मा
श्री. सुरेश शिंदे
कु. भारती ताठे
श्री. कल्याण शिंदे
श्री. प्रदीप गोडसे
श्री. सुधीर नाचणे
श्री. राजेश वैरागडे
सौ. वैशाली पाटील
श्री. मारुती बारस्कर

निर्मिती : सच्चितानंद आफळे
मुख्य निर्मिती अधिकारी
संजय कांबळे
निर्मिती अधिकारी
प्रशांत हरणे
निर्मिती सहायक

अक्षरजुळणी : गणित विभाग,
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

कागद : ७० जी.एस.एम. मॅपलिथो

मुद्रणादेश :

मुद्रक :

प्रकाशक
विवेक उत्तम गोसावी, नियंत्रक
पाठ्यपुस्तक निर्मिती मंडळ, प्रभादेवी, मुंबई–२५.

भारताचे संविधान

उद्देशिका

आम्ही, भारताचे लोक, भारताचे एक सार्वभौम समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकशाही गणराज्य घडविण्याचा व त्याच्या सर्व नागरिकांस:

सामाजिक, आर्थिक व राजनैतिक **न्याय;**
विचार, अभिव्यक्ती, विश्वास, श्रद्धा
व उपासना यांचे **स्वातंत्र्य;**
दर्जाची व संधीची **समानता;**

निश्चितपणे प्राप्त करून देण्याचा
आणि त्या सर्वांमध्ये व्यक्तीची प्रतिष्ठा
व राष्ट्राची एकता आणि एकात्मता
यांचे आश्वासन देणारी **बंधुता**
प्रवर्धित करण्याचा संकल्पपूर्वक निर्धार करून;

आमच्या संविधानसभेत
आज दिनांक सव्वीस नोव्हेंबर, १९४९ रोजी
याद्वारे हे संविधान अंगीकृत आणि अधिनियमित करून स्वत:प्रत अर्पण करीत आहोत.

राष्ट्रगीत

जनगणमन-अधिनायक जय हे
भारत-भाग्यविधाता।
पंजाब, सिंधु, गुजरात, मराठा,
द्राविड, उत्कल, बंग,
विंध्य, हिमाचल, यमुना, गंगा,
उच्छल जलधितरंग,
तव शुभ नामे जागे, तव शुभ आशिस मागे,
गाहे तव जयगाथा,
जनगण मंगलदायक जय हे,
भारत-भाग्यविधाता।
जय हे, जय हे, जय हे,
जय जय जय, जय हे।।

प्रतिज्ञा

भारत माझा देश आहे. सारे भारतीय माझे बांधव आहेत.

माझ्या देशावर माझे प्रेम आहे. माझ्या देशातल्या समृद्ध आणि विविधतेने नटलेल्या परंपरांचा मला अभिमान आहे. त्या परंपरांचा पाईक होण्याची पात्रता माझ्या अंगी यावी म्हणून मी सदैव प्रयत्न करीन.

मी माझ्या पालकांचा, गुरुजनांचा आणि वडीलधाऱ्या माणसांचा मान ठेवीन आणि प्रत्येकाशी सौजन्याने वागेन.

माझा देश आणि माझे देशबांधव यांच्याशी निष्ठा राखण्याची मी प्रतिज्ञा करीत आहे. त्यांचे कल्याण आणि त्यांची समृद्धी ह्यांतच माझे सौख्य सामावले आहे.

प्रस्तावना

'बालकांच्या मोफत व सक्तीच्या शिक्षणाचा अधिकार अधिनियम - २००९' आणि 'राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा - २००५' डोळ्यांसमोर ठेवून महाराष्ट्र राज्यात 'प्राथमिक शिक्षण अभ्यासक्रम - २०१२' तयार करण्यात आला. या शासनमान्य अभ्यासक्रमावर आधारित गणित इयत्ता पहिली ते इयत्ता आठवीच्या पाठ्यपुस्तकांची नवीन माला २०१३-२०१४ या शालेय वर्षापासून टप्प्याटप्प्याने पाठ्यपुस्तक मंडळ प्रकाशित करत आहे. या मालेतील गणित इयत्ता चौथीचे हे पाठ्यपुस्तक आपल्या हाती देताना आम्हांला विशेष आनंद वाटतो.

सर्व अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया बालकेंद्रित असावी, कृतिप्रधानता व ज्ञानरचनावादावर भर दिला जावा, प्राथमिक शिक्षणाच्या अखेरीस विद्यार्थ्याने किमान क्षमता प्राप्त कराव्या, तसेच शिक्षणाची प्रक्रिया रंजक आणि आनंददायी व्हावी, हा दृष्टिकोन समोर ठेवून या पुस्तकाची रचना करण्यात आली आहे.

विद्यार्थ्यांमध्ये निसर्गत: असलेली चित्रांची आवड आणि स्वत: काहीतरी करण्याची धडपड लक्षात घेऊन हे पुस्तक चित्ररूप आणि कृतिप्रधान ठेवण्याचा प्रयत्न केला आहे. चित्रे शक्यतो बोलकी आणि गणितातील संकल्पना स्पष्ट करण्यास साहाय्यभूत ठरतील अशी आहेत.

गणित संबोधांची उजळणी व्हावी, त्यांचे स्थिरीकरण व्हावे, स्वयं-अध्ययन सुलभ व्हावे, म्हणून पुस्तकात श्रेणीबद्ध (Graded) स्वाध्यायांचा समावेश करण्यात आला आहे. स्वाध्यायांमधील प्रश्न विद्यार्थ्यांनी स्वप्रयत्नाने सोडवावे अशी अपेक्षा आहे. स्वाध्याय कंटाळवाणे होऊ नयेत यासाठी त्यांमध्ये विविधता आणण्याचा प्रयत्न केला आहे.

प्रत्येक पाठाच्या संदर्भात शिक्षकांनी जी भाषा विद्यार्थ्यांसमोर मांडावी अशी अपेक्षा आहे, ती संवादरूपात पाठ्यपुस्तकात दिली आहे; ज्यांचा वापर विद्यार्थ्यांना गणिताच्या अभ्यासात वारंवार करावा लागतो, असे गुणधर्म व नियम 'लक्षात ठेवा' या शीर्षकाखाली चौकटींत दिले आहेत. अध्यापन जास्तीत जास्त कृतियुक्त व्हावे यासाठी कृती व उपक्रम देण्यात आले आहेत.

हे पाठ्यपुस्तक जास्तीत जास्त निर्दोष व दर्जेदार व्हावे, या दृष्टीने महाराष्ट्राच्या सर्व भागांतील निवडक शिक्षक, तसेच काही शिक्षणतज्ज्ञ व विषयतज्ज्ञ यांच्याकडून या पुस्तकाचे समीक्षण करून घेण्यात आले आहे. शिक्षक, पालक यांच्याकडून आलेली पत्रे, वृत्तपत्रांतून छापून आलेली टीकात्मक परीक्षणे यांतील सूचनांचा विचार हे पाठ्यपुस्तक तयार करताना केला आहे. या सर्वांनी दिलेल्या सहकार्याबद्दल मंडळ त्यांचे आभारी आहे. आलेल्या सूचना व अभिप्राय यांचा गणित विषय समितीने योग्य तो विचार करून या पुस्तकाला अंतिम स्वरूप दिले आहे.

मंडळाचे गणित समिती सदस्य, कार्यगट सदस्य, श्री. वि. दि. गोडबोले (निमंत्रित) व चित्रकार यांच्या आस्थापूर्वक परिश्रमांतून हे पुस्तक तयार झाले आहे. मंडळ या सर्वांचे मन:पूर्वक आभारी आहे.

विद्यार्थी, शिक्षक व पालक या पुस्तकाचे स्वागत करतील अशी आशा आहे.

(चं. रा. बोरकर)
संचालक
महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व
अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.

पुणे
दिनांक : ३ फेब्रुवारी, २०१४
१४ माघ, १९३५

शिक्षकांशी हितगुज

- पाठ्यपुस्तक हे या स्तरावरील अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेतील अतिशय महत्त्वाचे साधन आहे. आपणांस आपल्या परिसरातील विविध अनुभव व विद्यार्थ्यांचे स्वत:चे अनुभव यांचा उपयोग करून अध्यापन करता यावे यादृष्टीने या पाठ्यपुस्तकाची रचना केली आहे. त्यात दिलेल्या पुढील बाबींचा आवर्जून उपयोग करावा.
- खेळ, गाणी, गोष्टी, प्रात्यक्षिक, उपक्रम इत्यादींच्या साहाय्याने गणितातील संकल्पना, संबोध स्पष्ट करावे.
- प्रात्यक्षिकांचा अधिकाधिक वापर करून गणित विषयाचे अध्यापन करावे.
- चित्रनिरीक्षण, मणिमाळांचा वापर यांसारख्या विविध उपक्रमांतून मनोरंजकता आणून विद्यार्थ्यांची समज वाढवावी.
- विद्यार्थी स्वत: कसे शिकू शकतील, त्यांना माहीत असलेल्या माहितीचा उपयोग करून, त्यांना शिकण्यासाठी कशी मदत करता येईल या दृष्टीने अध्यापन करावे. त्यासाठी चित्रकार्ड, संख्याकार्ड, मणिमाळा असे विविध शैक्षणिक साहित्य वापरावे.
- अध्यापन करताना दशकाचे गट करणे, सुटे करणे यांसारख्या कृती प्रत्यक्ष करून घ्याव्या.
- बेरीज-वजाबाकी या संख्यांवरील क्रिया करण्यासाठी मणी, खडे, बिया इत्यादींचा उपयोग हळूहळू कमी करण्यास प्रोत्साहन द्यावे.
- साधारणत: दररोज एका पृष्ठावरील पाठ्यांशाच्या संदर्भाने अध्ययन-अनुभव द्यावे.
- पृष्ठावरील पाठ्यांशाच्या संदर्भाने विद्यार्थ्यांशी प्रश्नोत्तररूपाने चर्चा करावी. शैक्षणिक साहित्याच्या मदतीने अध्ययन-अनुभव द्यावे.
- संबंधित पृष्ठावरील कृतींबाबत विद्यार्थ्यांशी चर्चा करावी / स्पष्टीकरण द्यावे / स्पष्ट सूचना द्याव्या.
- या कृती पूर्ण करण्यासाठी आवश्यक वाटल्यास गटातील सहकाऱ्यांशी चर्चा करण्याबाबत सूचना द्यावी.
- विद्यार्थी कृती करत असताना शिक्षकांनी गटागटांत फिरून कृतीचे निरीक्षण करावे. आवश्यक तेथे मार्गदर्शन करावे.
- विद्यार्थ्यांनी कृती पूर्ण केल्यानंतर प्रत्येकाच्या कार्याची पाहणी करावी. आढळलेल्या चुका, उणिवा, त्रुटींबाबत चर्चा करून त्या दुरुस्त करून घ्याव्या.
- पृष्ठावर दिलेल्या उपक्रमांच्या मदतीने सराव करून घ्यावा.
- गरजेनुसार पूरक उपक्रम / साहित्य यांच्या मदतीने सराव घ्यावा.
- दुसऱ्या दिवशी आधीच्या पृष्ठावरील पाठ्यांशाच्या संदर्भातील प्रश्न विचारून पाठ्यांशाचे आकलन झाल्याची खात्री करावी.
- अधूनमधून मागे पूर्ण झालेल्या पाठ्यांशावर आधारित विचारप्रवर्तक प्रश्न विचारून उत्तरे देण्यास विद्यार्थ्यांना प्रवृत्त करावे.
- अडचणींबाबत प्रश्न विचारण्यास विद्यार्थ्यांना प्रवृत्त करावे. प्रश्न विचारण्याची सवय विकसित करावी.
- संख्यांचे वाचन-लेखन, तसेच मनातल्या मनात बेरीज-वजाबाकी करण्याची क्षमता विकसित करण्याच्या दृष्टीने सातत्याने प्रयत्न करावे.
- वळणदार अंकलेखन तसेच उदाहरणांची मांडणी ही कौशल्ये विकसित होतील या दृष्टीने प्रयत्न करावे.

अनुक्रमणिका

विभाग पहिला

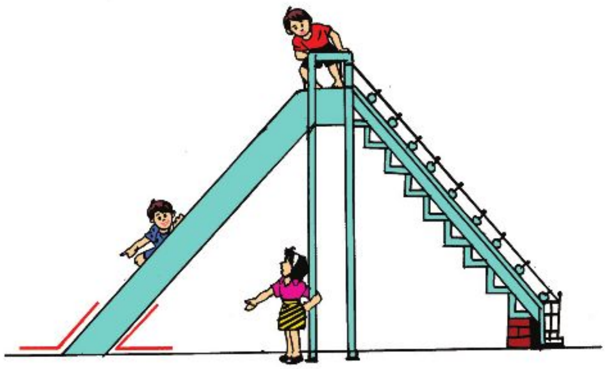
१.	भौमितिक आकृत्या	१
२.	संख्याज्ञान	७
३.	बेरीज	१८
४.	वजाबाकी	२३
५.	गुणाकार : भाग १	२९
६.	भागाकार : भाग १	३२
७.	नाणी व नोटा	३९
८.	कालमापन	४३

विभाग दुसरा

९.	शाब्दिक उदाहरणे : बेरीज – वजाबाकी	४७
१०.	अपूर्णांक	५१
११.	मापन	५९
१२.	परिमिती व क्षेत्रफळ	७०
१३.	गुणाकार : भाग २	७५
१४.	भागाकार : भाग २	७९
१५.	चित्रालेख	८३
१६.	आकृतिबंध	८७

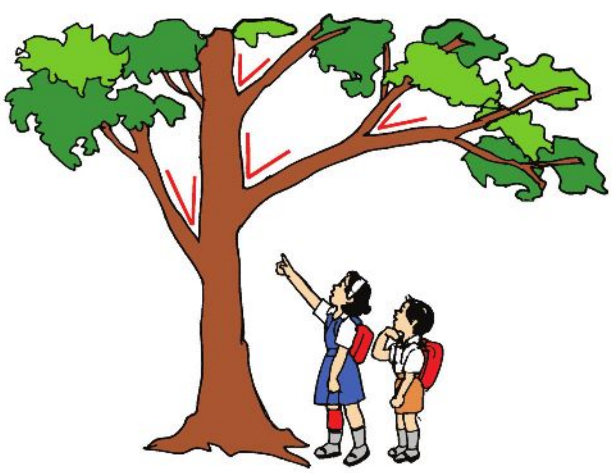
१. भौमितिक आकृत्या

कोन

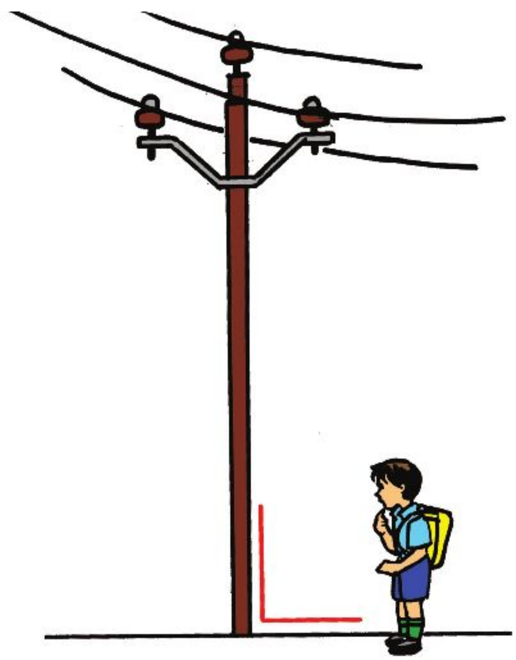


जमीन व घसरगुंडी यांमध्ये कोन दिसत आहेत.

शिडी व जमीन यांमध्ये कोन झालेला आहे.



झाडाचे खोड व फांद्यांमध्ये कोन दिसतात.

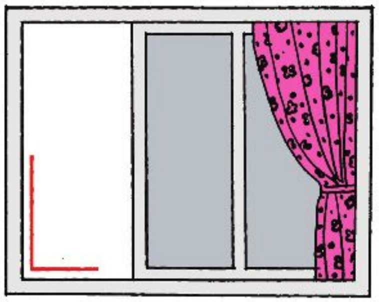


विजेचा खांब व जमीन यांमध्ये कोन झाला आहे.

याप्रमाणे परिसरात आपल्याला ज्या ठिकाणी दोन रेषा जुळलेल्या दिसतात, तेथे 'कोन' तयार होतो.

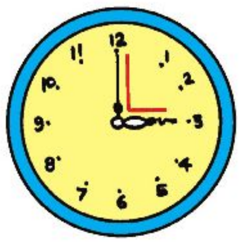
- तुमच्याजवळ असलेल्या ज्या चित्रांमध्ये कोन दिसतो, अशी चित्रे जमा करा. त्यांतील कोन पेन्सिलने दाखवा.
- हाताच्या कोपरापाशी तयार होणारे कोन पाहा.

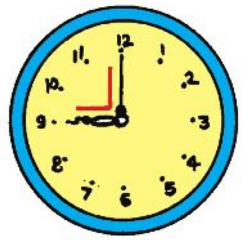
काटकोन, लघुकोन, विशालकोन



खिडकीच्या लगतच्या दोन कडांमध्ये काटकोन दिसतो.

पुस्तकाच्या लगतच्या दोन कडांमध्ये काटकोन दिसतो.

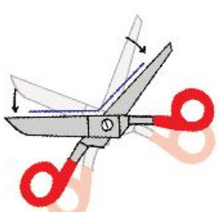




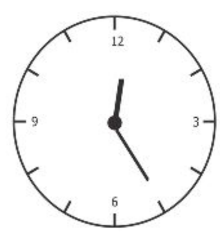
प्रत्येक घड्याळात ३ वाजता व ९ वाजता तासकाटा व मिनिटकाटा एकमेकांशी काटकोन करतात.

बाजूच्या चित्रात दाखवल्याप्रमाणे कात्रीच्या दोन पात्यांमध्ये **काटकोन** आहे.

या कात्रीच्या दोन पात्यांच्या टोकांमधील अंतर हळूहळू कमी केले असता होणारा कोन हा काटकोनापेक्षा लहान होत जातो. काटकोनापेक्षा लहान कोनाला **लघुकोन** म्हणतात.

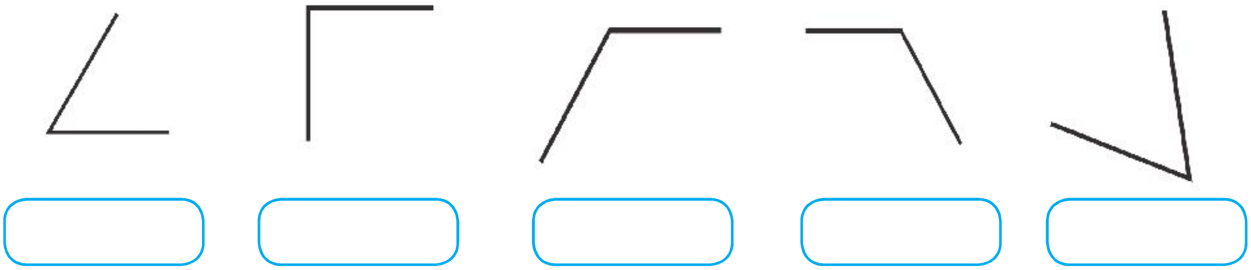


कात्रीच्या दोन पात्यांच्या टोकांमधील अंतर हळूहळू वाढवले असता होणारा कोन हा काटकोनापेक्षा मोठा होत जातो. काटकोनापेक्षा मोठ्या कोनाला **विशालकोन** म्हणतात.

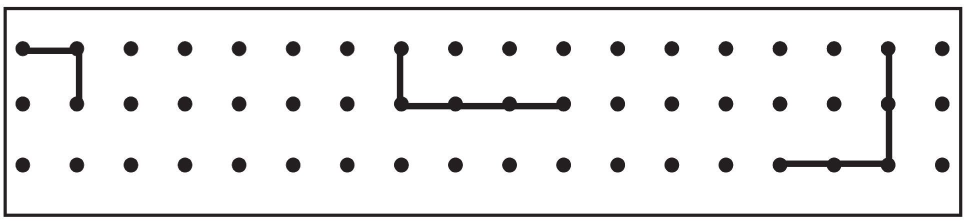


काटकोन	लघुकोन	विशालकोन

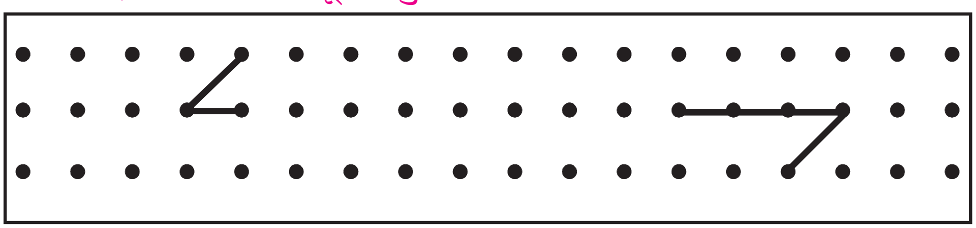
- खालील आकृत्यांचे निरीक्षण करून आकृतीखालील चौकटींत काटकोन, लघुकोन किंवा विशालकोन असे लिहा.



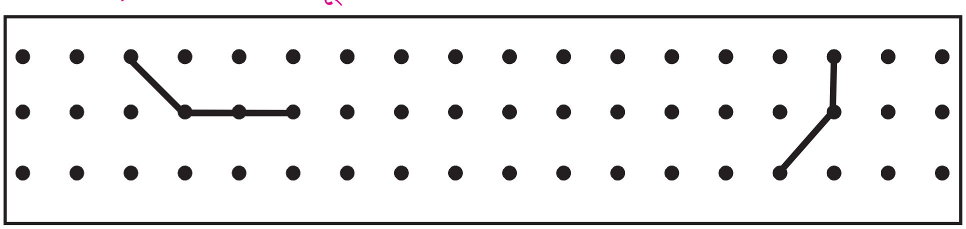
- खाली दिलेले ठिपके जोडून काटकोन तयार करा.



- खाली दिलेले ठिपके जोडून लघुकोन तयार करा.



- खाली दिलेले ठिपके जोडून विशालकोन तयार करा.



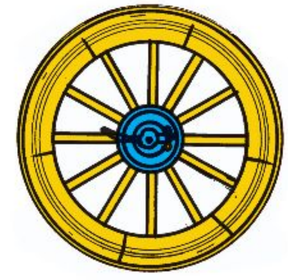
- हाताच्या कोपराजवळ काटकोन, लघुकोन, विशालकोन करून एकमेकांनी केलेले कोन तपासा.
- पाहा बरे, असे आहे का ?
  - विजेच्या खांबाने जमिनीशी केलेला कोन काटकोन असतो.
  - घसरगुंडीने जमिनीशी केलेला एक कोन हा लघुकोन असतो आणि दुसरा कोन विशालकोन असतो.
  - शिडीने भिंतीशी केलेला एक कोन लघुकोन असतो व भिंतीशी केलेला दुसरा कोन विशालकोन असतो.
  - बाभळीच्या काट्यांमध्ये असणारा कोन विशालकोन असतो.
  - हाताचा अंगठा सोडून इतर लगतच्या दोन बोटांमधील कोन लघुकोन असतो.

उपक्रम : तुमच्या परिसरात कोठे कोठे कोन आढळतात ते पाहा. कागदाला घड्या घालून काटकोन, लघुकोन, विशालकोन तयार करा.

वर्तुळ

बांगडी

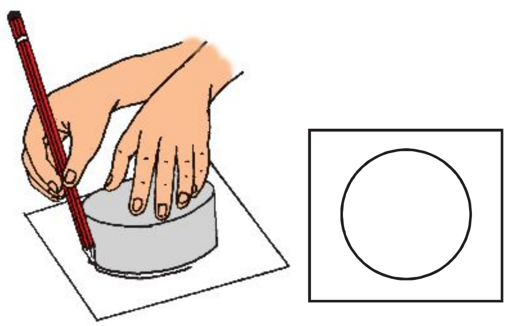
सायकलचे चाक



बैलगाडीचे चाक

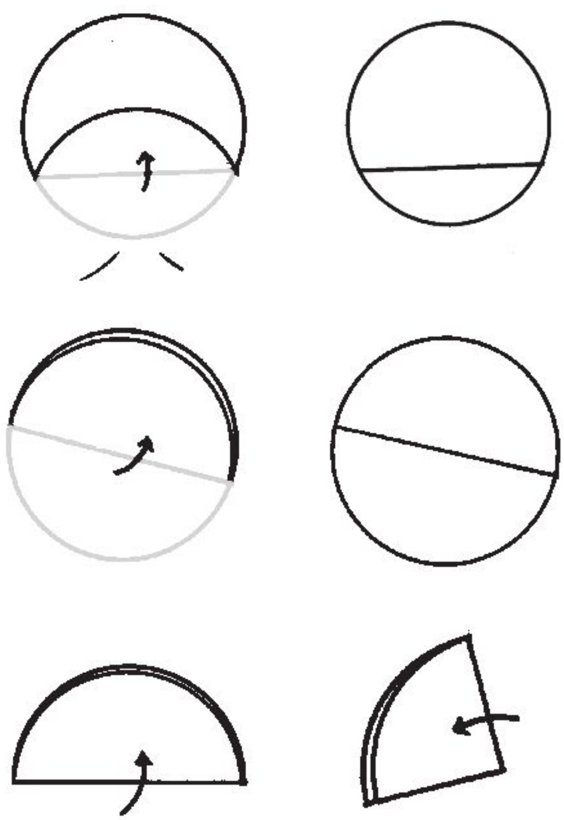
वरील सर्व वस्तू वर्तुळाकार आहेत.

वर्तुळ : वर्तुळकेंद्र, त्रिज्या, व्यास, जीवा



एक वाटी घ्या. वाटी कागदावर ठेवून वाटीच्या कडेने पेन्सिल फिरवा. वाटी बाजूला काढा. कागदावर मिळणारी आकृती वर्तुळ होय.

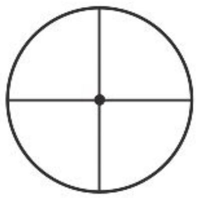
अशी दोन-तीन वर्तुळे काढा. वर्तुळाकार कागद कापून घ्या.



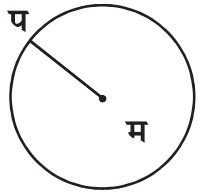
यांतील एक वर्तुळाकार कागद घेऊन त्याला चित्रात दाखवल्याप्रमाणे घडी घाला. घडीने झालेली रेघ पेन्सिलने गिरवा. ही रेघ म्हणजे वर्तुळाची **जीवा** होय.

आता दुसऱ्या वर्तुळाकार कागदाचे दोन अर्धे भाग होतील अशी घडी घाला. घडीने दाखवलेली रेघ पेन्सिलने गिरवा. ही रेघ म्हणजे वर्तुळाचा **व्यास** असतो.
वर्तुळाचा व्यास ही सुद्धा वर्तुळाची एक जीवा असते.

त्यानंतर कागदाचा पाव भाग होईल अशी आणखी एक घडी घाला.

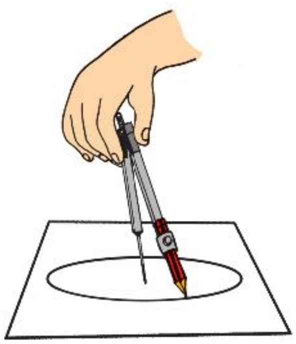


कागदाच्या घड्या उलगडा. मूळचा वर्तुळाकृती कागद दिसेल. घड्यांनी झालेल्या रेघा पेन्सिलने गिरवा.
या रेघा एकमेकींना जिथे मिळतात तो बिंदू म्हणजे **वर्तुळाचे केंद्र** किंवा **वर्तुळमध्य** असतो.

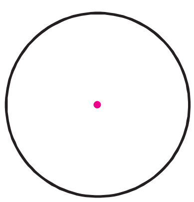


वर्तुळाच्या मध्यबिंदूला 'म' हे नाव द्या. वर्तुळावर कोठेही 'प' बिंदू घ्या. पट्टीने 'मप' ही रेघ काढा. 'मप' ही वर्तुळाची **त्रिज्या** आहे.

कंपासच्या साहाय्याने वर्तुळ काढणे

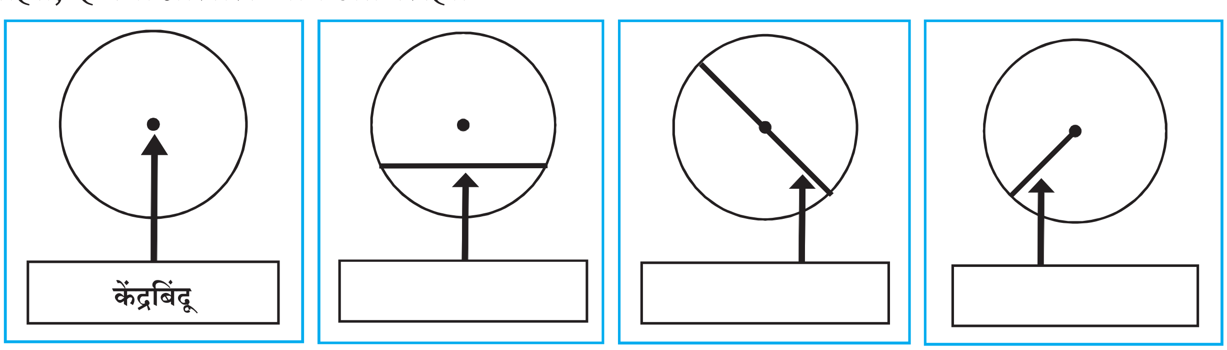


एक कागद घ्या. आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे कागदाच्या साधारण मध्यावर एक बिंदू घ्या. कंपासचे पोलादी टोक व पेन्सिलचे टोक यामध्ये योग्य अंतर घ्या. कंपासचे पोलादी टोक घेतलेल्या बिंदूवर स्थिर ठेवून पेन्सिलचे टोक फिरवून वर्तुळ काढा.



कंपासचे टोक ठेवलेला बिंदू लाल ठिपक्याने दाखवा. आता वर्तुळाकार कागद कापून घेऊन त्याच्या घड्या घालून पूर्वीप्रमाणे दोन व्यास काढा. ते व्यास लाल ठिपक्यावर एकमेकांना मिळतात हे अनुभवा, म्हणजे लाल ठिपका त्या वर्तुळाचे केंद्र किंवा वर्तुळमध्य आहे.

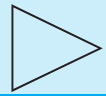
खालील वर्तुळाच्या आकृत्या पाहून बाणाने दाखवलेल्या रेघा जीवा, व्यास, त्रिज्या यांपैकी काय आहेत, हे त्याखालील चौकटींत लिहा.



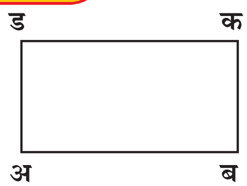
उपक्रम : कागदावर वर्तुळ काढण्यासाठी बांगडी, बशी, नाणी, बाटलीचे झाकण अशा वस्तूंचा उपयोग करून वेगवेगळी वर्तुळे काढा.
खेळासाठी वर्तुळाकार मैदान कसे आखतात, हे शिक्षकांकडून माहीत करून घ्या.

भौमितिक आकृत्या : शिरोबिंदू व बाजू

◆ खालील आकृत्यांचे निरीक्षण करून तक्ता पूर्ण करा.

आकृती			
आकृतीचे नाव			
कडांची संख्या	चार	....	....
कोपरे	चार	....	....

आयत



आयताला चार कडा म्हणजे चार बाजू असतात. जिथे दोन बाजू मिळतात, त्या बिंदूला शिरोबिंदू म्हणतात.
शेजारील आकृतीत अ, ब, क, ड हे शिरोबिंदू आहेत.

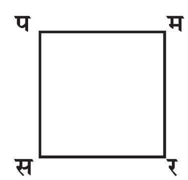
या ठिकाणी बाजू अब, बाजू बक, बाजू कड आणि बाजू अड या आयताच्या बाजू आहेत.

आयताच्या समोरासमोरील बाजू समान लांबीच्या असतात. आयताचे सर्व कोन काटकोन असतात. आयताला 'काटकोन चौकोन' असेही म्हणतात.

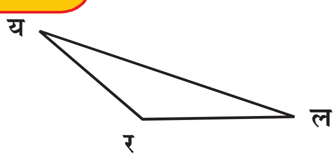
चौरस

चौरसाला चार शिरोबिंदू असतात व चार बाजू असतात. शेजारील आकृतीत प, म, र आणि स हे चौरसाचे शिरोबिंदू आहेत.

चौरसाच्या सर्व बाजू समान लांबीच्या असतात आणि सर्व कोन काटकोन असतात.

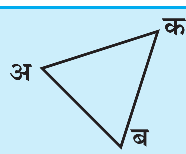
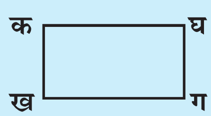
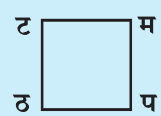


त्रिकोण



त्रिकोणाला तीन शिरोबिंदू व तीन बाजू असतात. य, र, ल हे त्रिकोणाचे शिरोबिंदू आहेत. बाजू यर, बाजू रल, बाजू यल या त्रिकोणाच्या तीन बाजू आहेत. त्रिकोणाला तीन कोन असतात.

◆ खालील आकृत्या पाहून सारणी पूर्ण करा.

आकृती			
बाजूंची नावे	बाजू अब	बाजू कख	बाजू टठ
	--------	--------	--------
	--------	--------	--------
		--------	--------
शिरोबिंदूंची नावे	अ, ..., ...	क, ..., ..., ...	ट, ..., ..., ...

२. संख्याज्ञान

तीन अंकी संख्या : उजळणी

◆ खालील उदाहरणे सोडवा.

१. [१], [२], [३], [४], [५], [६], [७], [८], [९], [0] यांपैकी अंककार्डे वापरून तीन अंकी दहा संख्या तयार करा व वाचा.(शतकस्थानी 0 घेता येणार नाही हे लक्षात घ्या.)

२. खालील संख्या अक्षरांत लिहा.

(१) ३२५ (२) ५४९ (३) ६६७ (४) ७८२ (५) ८९0 (६) ४0१

३. खालील संख्या अंकांत लिहा.

(१) एकशे दोन (२) तीनशे वीस (३) पाचशे सदुसष्ट

(४) चारशे पंचेचाळीस (५) नऊशे नव्याण्णव (६) सातशे छप्पन्न

४. क्रमाने पुढच्या संख्या लिहा.

(१) ३९९, ____, ____, ____

(२) २00, ____, ____, ____

(३) ५९७, ____, ____, ____

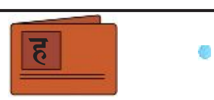
५. क्रमाने मागच्या संख्या लिहा.

(१) ____, ____, ____, ६00

(२) ____, ____, ____, ३६९

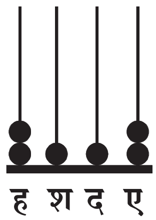
(३) ____, ____, ____, २९९

चार अंकी संख्या

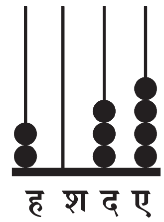
प्रतीके	संख्या	संख्येचे वाचन
	१000	एक हजार
	४000	चार हजार
	२0१२	दोन हजार बारा
	२२0३	दोन हजार दोनशे तीन
	१0१0	एक हजार दहा
	१00१	एक हजार एक
	२३१४	दोन हजार तीनशे चौदा

◆ प्रतीके पाहा. संख्या लिहा व वाचा.

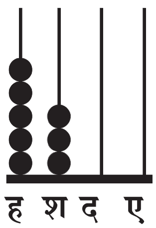
(१)



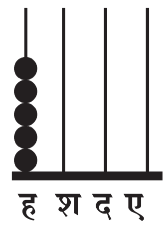
(२)



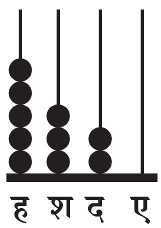
(३)



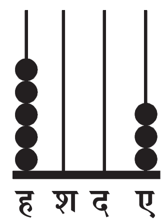
(४)



(५)



(६)



अक्षरी संख्येचे अंकांत लेखन

(१) चार हजार अठ्ठावीस : ४०२८

हजाराच्या घरात ४ लिहिले. मग शतक, दशक व एककाच्या घरातही अंक लिहिले पाहिजेत. दिलेल्या संख्येत शतक नाहीत, म्हणून त्या घरात शून्य लिहिला. अठ्ठावीसमध्ये २ दशक व ८ एकक आहेत, म्हणून दशकाच्या घरात २ व एककाच्या घरात ८ लिहिले.

(२) पाच हजार तीनशे नऊ : ५३०९

या संख्येत हजाराच्या घरात ५, शतकाच्या घरात ३ आहेत. दशक नाहीत म्हणून दशकाच्या घरात ० लिहिले. एककाच्या घरात ९ लिहिले.

चार अंकी संख्या लिहिताना प्रथम हजाराच्या स्थानातील अंक लिहून नंतर क्रमाने शतक, दशक व एककाच्या स्थानात ० ते ९ पैकी योग्य अंक लिहावा.

स्वाध्याय

१. दिलेल्या संख्या अंकांत लिहा.

संख्या (अक्षरांत)	ह	श	द	ए
(१) चार हजार पाच				
(२) पाच हजार सतरा				
(३) सात हजार तीनशे तेरा				
(४) आठ हजार				
(५) नऊ हजार नऊशे नव्याण्णव				

२. संख्या वाचा.

१००१	२००२	४००४	५०५१	३०६७	७०३८	९०००
१०१०	२०२०	४०४०	५१०५	३६०७	७३०८	९००९
११००	२२००	४४००	५१५०	३६७०	७०८३	९०९०
			५५०१	३०७६	७८३०	९९००

३. दिलेल्या संख्या वाचा. अक्षरांत लिहा.

१२३५	२३४१	३५०७	४११५	५०४५	६७८७	७८९०	८८८८	९००७

४. प्रत्येक अंक एकदाच वापरून चार अंकी पाच संख्या लिहा आणि वाचा.

२, ३, ६, ७

५, ८, ०, ९

५. संख्यापाटीवर एककस्थानचा अंक, दशकस्थानचा अंक, शतकस्थानचा अंक व हजारस्थानचा अंक बदलून वेगवेगळ्या चार अंकी संख्या तयार करा व वाचा.

ह	श	द	ए
३	०	२	५

ह	श	द	ए
१	४	२	६

पाच अंकी संख्या : ओळख

रेश्मा : सर्वांत मोठी चार अंकी संख्या कोणती आहे ?

सचिन : नऊ हजार नऊशे नव्याण्णव !

नर्गिस : त्याच्या पुढची संख्या कोणती ?

ताई : करूनच पाहू. संख्येत १ मिळवला, की पुढची लगतची संख्या मिळते, हे माहीत आहे ना ? आता ९९९९ + १ ही बेरीज उभ्या मांडणीत करू.

दह	ह	श	द	ए
	१	१	१	
	९	९	९	९
+				१
१	०	०	०	०

९ एकक + १ एकक हे १० एकक होतात.
त्यांचा १ दशक (हातचा) तयार होतो.
तो दशकाच्या घरात मांडू. ९ द + १ द मिळून १० दशक.
त्यांचा १ शतक (हातचा) होतो.
तो शतकाच्या घरात मांडू.
९ श + १ श मिळून १० शतक.
१० शतकांचा १ हजार. तो १ हजार, हजाराच्या घरात मांडू.

हजाराच्या घरात ९ + १ म्हणजे १० आले, म्हणून ती संख्या दहा हजार आहे. हे दहा हजार एकत्र करून त्याला 'एक दशहजार' म्हणू. त्याच्यासाठी हजाराच्या डावीकडे एक नवे स्थान निर्माण करू. त्याला 'दह' हे नाव देऊ.

पाच अंकी संख्यांचे वाचन व लेखन

◆ खालील पाच अंकी संख्या पाहा.

दह	ह	श	द	ए
१	३	५	७	८

या संख्येचे वाचन एक दशहजार, तीन हजार, पाचशे अठ्ठ्याहत्तर असेही करता येईल; परंतु सोईसाठी ही संख्या 'तेरा हजार पाचशे अठ्ठ्याहत्तर' अशी वाचतात; म्हणजेच वाचताना दह आणि ह ही स्थाने एकत्र घेतात.

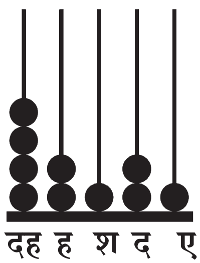
◆ पुढील संख्या वाचा व अक्षरांत लिहा.

२०,००० = वीस हजार   ६८,००० = ...   ७९,००० = ...

८०,००० = ...   ५४,००० = ...   ९९,००० = ...

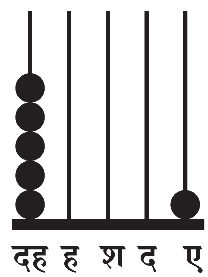
◆ प्रतीके पाहा. तयार झालेल्या संख्या वाचा.

(१)



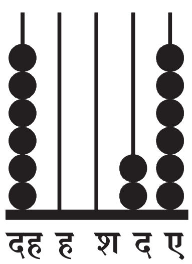
४२,१२१ = बेचाळीस हजार एकशे एकवीस

(२)



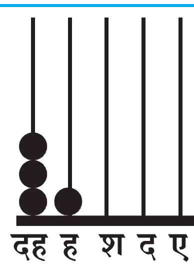
५०,००१ = पन्नास हजार एक

(३)



६०,०२६ = ...

(४)



३१,००० = ...

अक्षरी संख्येचे अंकांत लेखन

(१) बासष्ट हजार सदतीस : ६२,०३७

६२ ह = ६० ह + २ ह म्हणजेच यात ६ दह व २ ह आहेत. या संख्येत शतक नाहीत, म्हणून शतकाच्या घरात शून्य लिहिले.

(२) सत्तर हजार दोनशे सहा : ७०,२०६

७० हजार म्हणजे ७ दह आहेत. याशिवाय संख्येत आणखी हजार नाहीत व दशकही नाहीत, म्हणून हजार व दशक या घरांत ० लिहिले.

(३) तीस हजार एक : ३०,००१

इथे ३० हजार म्हणजे ३ दह आहेत. याशिवाय संख्येत आणखी हजार, शतक किंवा दशकही नाहीत, म्हणून त्या घरांत ० लिहिले.

स्वाध्याय

१. अक्षरी संख्या अंकांत लिहा.

(१) चाळीस हजार (२) पन्नास हजार पन्नास (३) बारा हजार तीनशे तेरा

(४) पंचेचाळीस हजार तीन (५) तेवीस हजार एकशे पाच (६) अडुसष्ट हजार पाच

२. संख्या वाचा व अक्षरांत लिहा.

(१) ५२,०४५ (२) २३,४०९ (३) ४५,६००

(४) ४१,००० (५) ९९,९९९ (६) ९५,७६८

३. सोबतच्या संख्यापाटीवर एकक, दशक, शतक, हजार, दशहजारस्थानचे अंक बदलून पाच संख्या लिहा व वाचा.

दह	ह	श	द	ए
२	३	४	१	१

४. ९, ५, ६, १, ८ यांपैकी प्रत्येक अंक एकदाच वापरून पाच अंकी सहा संख्या लिहा.

५. १, ५, ६, ४, ७ हे अंक वापरून सर्वांत मोठी संख्या लिहा.

६. ४, ३, ९, ८, ७ हे अंक चढत्या क्रमाने आणि उतरत्या क्रमाने लिहून दोन संख्या लिहा.

७. ६, ०, ७, ५, ४ यांतील ७ हा अंक एककस्थानी घेऊन पाच संख्या तयार करा व लिहा.

८. ४, ९, ३, ५, १ यांपैकी सर्वांत लहान अंक एककस्थानी घेऊन पाच संख्या लिहा.

संख्येचे विस्तारित रूप

हमीद : ५,३२४ ही संख्या बेरजेच्या रूपात किंवा विस्तारित रूपात मांडता येईल का ?

ताई : आपण तीन अंकी संख्येचे विस्तारित रूप लिहायला शिकलो आहोत. त्याप्रमाणेच चार किंवा पाच अंकी संख्येचे विस्तारित रूप लिहूया.

शरद : ५,३२४ म्हणजे ५ हजार, ३ शतक, २ दशक व ४ एकक.

मेरी : म्हणजे ५,३२४ चे विस्तारित रूप ५००० + ३०० + २० + ४ आहे.

ताई : याप्रमाणे २३,३७५ या पाच अंकी संख्येचे विस्तारित रूप लिहा.

शरद : २३,३७५ म्हणजे २ दह, ३ ह, ३ श, ७ द व ५ ए.

२३,३७५ चे विस्तारित रूप २०,००० + ३,००० + ३०० + ७० + ५

स्वाध्याय

१. खालील संख्या विस्तारित रूपात लिहा.

(१) ७,५४५ (२) ४,०५० (३) ६५,१०० (४) ८,००० (५) १२,७४५

(६) ७८,९९९ (७) ९,३९२ (८) ५०,१०५ (९) ७०,४९५ (१०) ८२,७२७

२. विस्तारित रूपावरून संख्या लिहा.

(१) ३,००० + २०० + ५० +७ = ३२५७ (२) १०,००० + ५,००० + १ =

(३) ४००० + ५०० + १० + ३ = (४) २०,००० + ३०० + ४० + ५ =

(५) ७,००० + ८० + ३ = (६) ९०,००० + ९० + २ =

३. अंक व त्यांची स्थाने दिलेली आहेत. त्यावरून संख्या तयार करा व लिहा.

जसे, ५ दह, २ ह, ३ श, २ द, १ ए = ५२,३२१ ; ९ श, ८ दह, ५ ए = ८०९०५

(१) ७ ए, २ द, ५ दह, ९ ह (२) ३ श, ४ ह, ५ द, १ दह

(३) ५ द, ८ ह, ७ दह (४) ५ ह, ७ दह, ३ श, २ द, ४ ए

स्थानिक किंमत

ताई : आज आपण खेळ खेळूया. मी एक संख्या सांगेन. त्या संख्येचे विस्तारित रूप तुम्ही सांगायचे. संख्या : ५५,५५५

ध्रुव : ५०,००० + ५,००० + ५०० + ५० + ५

प्रियांका : संख्येत सर्व स्थानांत ५ हाच अंक आहे, पण प्रत्येकाची किंमत मात्र वेगवेगळी आहे !

ताई : अंकाची जागा किंवा स्थान त्या अंकाची स्थानिक किंमत ठरवते.
३७८४२ या संख्येतील प्रत्येक अंकाची स्थानिक किंमत सांगा.

ध्रुव : मी सांगतो. ३ दह म्हणजे ३ दशहजार म्हणजे ३०,०००, ७ ह म्हणजे ७०००, ८ श म्हणजे ८००, ४ द म्हणजे ४०, २ ए म्हणजे २.

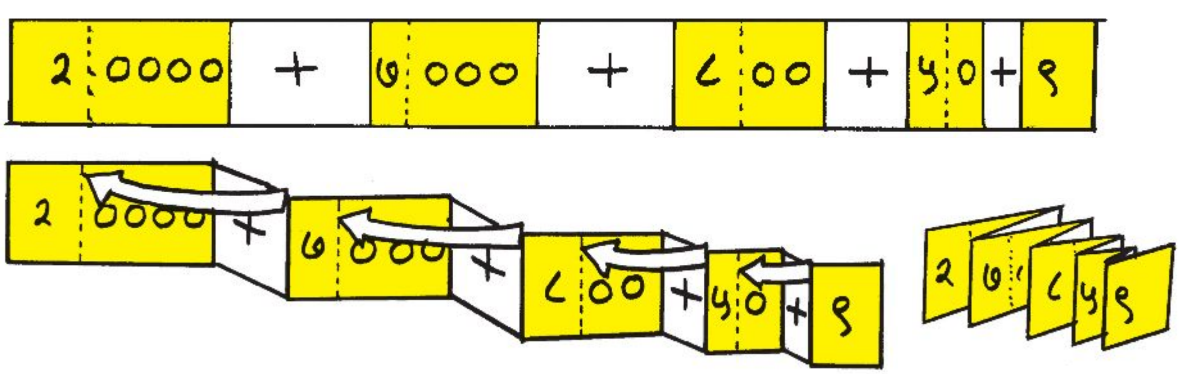
स्वाध्याय

खालील संख्यांमधील अधोरेखित अंकांची स्थानिक किंमत लिहा.

(१) १,९९९ (२) २,३४५ (३) २,००० (४) ४,८३५

(५) ३,७४९ (६) २७,८५९ (७) ६७,७७७ (८) ५६,७०८ (९) ३०,०५०

घडीपट्टीच्या साहाय्याने संख्येचे विस्तारित रूप



✍ **लक्षात घ्या :** तीन, चार किंवा पाच अंकी संख्येचे वाचन करताना प्रथम सर्वांत जास्त स्थानिक किंमत असलेल्या अंकाचे वाचन व नंतर क्रमाने कमी स्थानिक किंमत असलेल्या अंकांचे वाचन करतात.

संख्याचिन्हाचे वेगवेगळे अर्थ

ताई : 'एकशे पंचवीस' ही संख्या आपण अंकांत '१२५' अशी लिहितो, म्हणजे '१२५' हे 'एकशे पंचवीस' या संख्येसाठी वापरलेले एक चिन्ह आहे; पण या चिन्हाचे वेगवेगळे अर्थ होतात.

गौरी : एकाच चिन्हाचे वेगळे अर्थ ? कसं काय ?

ताई : गौरी, समज तुला तुझ्या मैत्रिणीला १२५ रुपये द्यायचे आहेत आणि तुझ्याकडे फक्त १ रुपयाची खूप नाणी आहेत, तर तू ते कसे देशील ?

गौरी : मी १ रुपयाची १२५ नाणी देईन.

ताई : म्हणजे १२५ या संख्याचिन्हाचा अर्थ '१२५ एकक' असा होईल.
सुधीर, समज तुझ्याकडे फक्त १० रुपयांच्या काही नोटा आणि १ रुपयाची काही नाणी आहेत. तुला १२५ रुपये द्यायचे आहेत, तर तू ते कसे देशील ?

सुधीर : मी १० रुपयांच्या १२ नोटा आणि १ रुपयाची ५ नाणी देईन, म्हणजे मी दिलेल्या नाणी नोटांप्रमाणे, १२५ चा अर्थ १२ दशक ५ एकक असा होईल.

ताई : बरोबर. अजित समज तुझ्याकडे १०० रुपयांच्या काही नोटा, १० रुपयांच्या काही नोटा आणि १ रुपयाची काही नाणी आहेत. तुला १२५ रुपये द्यायचे, तर ते तू कसे देशील?

अजित : मी १०० रुपयांची एक नोट, १० रुपयांच्या दोन नोटा आणि १ रुपयाची ५ नाणी देईन. त्याप्रमाणे १२५ चा अर्थ १ शतक, २ दशक व ५ एकक असा होईल.

ताई : म्हणजे १२५ या संख्याचिन्हाचे तीन वेगवेगळे अर्थ आहेत, हे लक्षात घ्या.

१२५ = एकशे पंचवीस एकक

१२५ = बारा दशक पाच एकक

१२५ = एक शतक, दोन दशक व पाच एकक

आता ४०८३ या संख्याचिन्हाचे वेगवेगळे अर्थ तुम्हांला सांगता येतील का ?

सुधीर : एक अर्थ 'चार हजार त्र्याऐंशी एकक' असा होईल.

अजित : आणखी एक अर्थ 'चारशे आठ दशक, तीन एकक' असा होईल.

मलिका : आणखी एक अर्थ 'चाळीस शतक, आठ दशक, तीन एकक' असा होईल.

गौरी : अजून एक अर्थ 'चार हजार, शून्य शतक, आठ दशक, तीन एकक' असा होईल.

ताई : असे आणखीही वेगवेगळे अर्थ आपण सांगू शकतो.

स्वाध्याय

खाली दिलेल्या संख्याचिन्हांचे वेगवेगळे अर्थ समजावून घ्या व लिहा.

(१) ६७९ (२) ८६३ (३) ६७४५ (४) ९८५६ (५) १०२७

लगतची मागची व लगतची पुढची संख्या सांगणे

मेरी : नंदू १२० च्या लगतची पुढची संख्या सांगतोस का?
नंदू : १२१
मेरी : १९९९ च्या लगतची पुढची संख्या सांगतोस का?
नंदू : मला नाही सांगता येत.
ताई : लगतची पुढची संख्या १ नं मोठी असते, तर लगतची मागची संख्या १ नं लहान असते.
नंदू : म्हणजे, १९९९ मध्ये १ मिळवल्यास लगतची पुढची संख्या १९९९ + १ = २००० ही मिळेल.
ताई : तसंच दिलेल्या संख्येतून १ वजा केल्यास लगतची मागची संख्या मिळते.
नंदू : म्हणजे १९९९ च्या लगतची मागची संख्या १९९८ आहे.

स्वाध्याय

लगतची मागची संख्या व लगतची पुढची संख्या लिहा.

संख्या	लगतची मागची संख्या	लगतची पुढची संख्या	संख्या	लगतची मागची संख्या	लगतची पुढची संख्या
२९९९			१०००		
३८००			३४५९		
७७९८			५००९		

संख्यांचा लहान-मोठेपणा

ताई : संख्यांच्या लहान-मोठेपणाविषयी तुम्ही काय शिकला आहात ?
नंदू : कोणतीही तीन अंकी संख्या, कोणत्याही दोन अंकी संख्येपेक्षा मोठी असते.
प्रिया : दोन्ही संख्या तीन अंकी असतील, तर जिचा शतकस्थानचा अंक मोठा, ती संख्या मोठी.
ताई : मग आता चार अंकांपर्यंतच्या संख्यांचा लहान-मोठेपणा कसा ठरवाल ?
प्रिया : कोणतीही तीन अंकी संख्या, कोणत्याही चार अंकी संख्येपेक्षा लहानच असणार !
नंदू : दोन्ही संख्या चार अंकी असतील, तर जिचा हजारस्थानातील अंक मोठा, ती संख्या मोठी. हजारस्थानचे अंक सारखे असतील, तर शतकस्थानचे अंक पाहून ठरवू. तेही समान असतील, तर दशकस्थानावरून लहान-मोठेपणा ठरवू. जसं, ४५६७ > ४३२५.

स्वाध्याय

खालील सारणी पूर्ण करा.

संख्या	लहान संख्या	मोठी संख्या	संख्या	लहान संख्या	मोठी संख्या
२१२३, १९६८			९९९९, ९९९		
२३४२, २४३२			६०७०, ८०७९		
९५४२, ९५४९			५९७८, ७५३९		

चढता-उतरता क्रम

दुकानात वेगवेगळ्या कंपन्यांची कपाटे विक्रीस आहेत. एका कपाटाची किंमत ४,७५० रुपये, दुसऱ्या कपाटाची किंमत ६,२०० रुपये व तिसऱ्या कपाटाची किंमत ३,९८० रुपये आहे.

कपाटाची सर्वांत जास्त किंमत : ₹ ६२००

कपाटाची सर्वांत कमी किंमत : ₹ ३९८०

कपाटाच्या किमती चढत्या क्रमाने : ३९८० < ४७५० < ६२००

कपाटाच्या किमती उतरत्या क्रमाने : ६२०० > ४७५० > ३९८०

२९८०, ३०००, ५१२५ या संख्यांचा चढता व उतरता क्रम लावा.

चढता क्रम : २९८० < ३००० < ५१२५ उतरता क्रम : ५१२५ > ३००० > २९८०

स्वाध्याय

खालील संख्यांचा चढता व उतरता क्रम लावा.

(१) २३४५, २३४९, २३४७ (२) ६०००, ५०७०, ३००७ (३) ५००७, २००७, ३००७

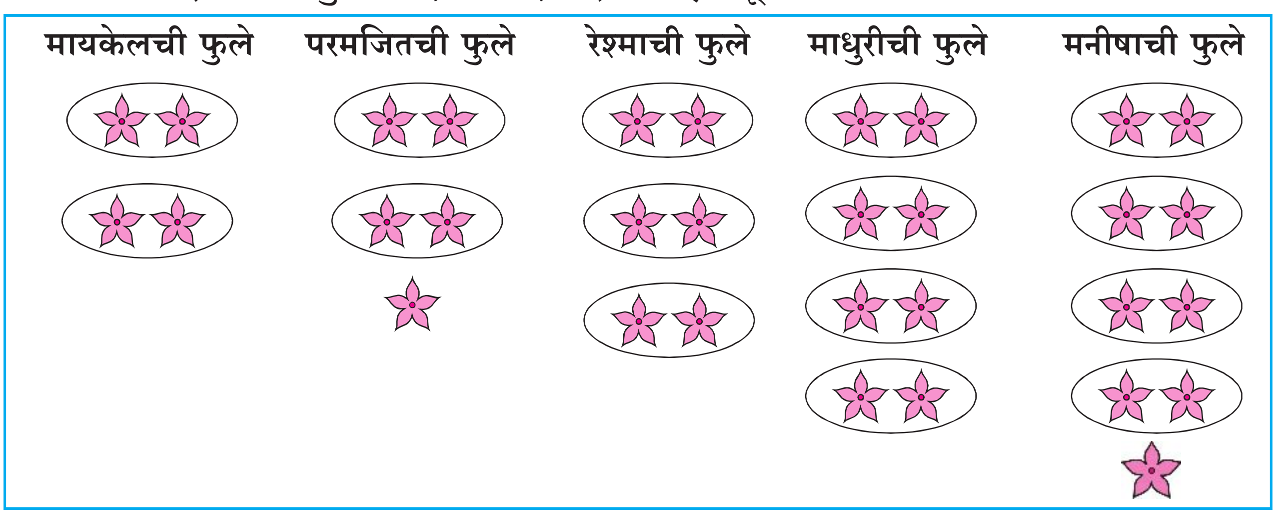
(४) १००९, १९००, १०९० (५) ४१८०, ६१८०, ७१८० (६) २९१७, ३४५६, १३५७

सम संख्या व विषम संख्या

ताई : फुलांचे दोन-दोनचे गट करून पाहूया.
मायकेल तुला ४ फुलं घे, परमजित तुला ५, रेश्मा तुला ६, माधुरी तुला ८ आणि मनीषा तुला ९ फुलं घे. गट केल्यावर फुलं किती उरली, ते पण सांगायचं.

मायकेल : माझ्या चार फुलांचे दोन गट झाले, एकही फूल उरलं नाही.

परमजित : माझ्या पाच फुलांचे दोन गट झाले, पण एक फूल उरलं.



ताई : ज्यांच्या फुलांचे दोन-दोनचे गट झाले आणि एकही फूल उरलं नाही, त्यांच्या फुलांच्या संख्या एका गटात मांडू. गट करताना १ फूल उरलं अशा संख्या वेगळ्या गटात मांडू.

एकही फूल न उरलेल्या फुलांच्या संख्यांचा गट | ४, ६, ८ |

एक फूल उरलेल्या फुलांच्या संख्यांचा गट | ५, ९ |

ताई : दोन्ही गटांतील संख्या नीट पाहा. त्यात कोणता फरक लक्षात येतो ?

रेश्मा : ४, ६, ८ या संख्यांना २ नं भागलं, तर बाकी उरत नाही आणि ५ व ९ ला २ नं भागलं तर बाकी १ उरते.

ताई : ज्या संख्यांना २ नं भागल्यावर बाकी उरत नाही, त्यांना सम संख्या म्हणतात.
४, ६, ८ या सम संख्या आहेत.
ज्या संख्यांना २ नं भागल्यावर बाकी १ उरते, त्यांना विषम संख्या म्हणतात.
५ व ९ या विषम संख्या आहेत.

◆ **खालील संख्यांएवढ्या वस्तू (खडे, मणी इ.) घेऊन दोन-दोनचे गट करून सम संख्या व विषम संख्या ठरवा.**

१२, ११, १०, २३, २७, ३४, २५, ३६, ३९, ४१, ४५, ५२, १६, १७, १९, २८

- सम संख्यांच्या गटात लिहिलेल्या संख्यांचे एककस्थानचे अंक लिहा.
- विषम संख्यांच्या गटात लिहिलेल्या संख्यांचे एककस्थानचे अंक लिहा.

◆ **समसंख्येच्या/विषमसंख्येच्या एककस्थानी नेहमी कोणते अंक येतात ते पाहा.**

समसंख्येच्या एककस्थानचे अंक : ०, २, ४, ६, ८

विषमसंख्येच्या एककस्थानचे अंक : १, ३, ५, ७, ९

◆ **एककस्थानचे अंक पाहून दिलेली संख्या सम आहे की विषम ते ठरवा.**

३५, ६७, ३२, ३०, ४३, ३४, ५१, ५६, ८८, ७९

आंतरराष्ट्रीय संख्याचिन्हे

सुरेश : ए विजया, सकाळी एक गोष्ट माझ्या लक्षात आली. आपल्याकडच्या सगळ्या नोटांवर छापलेल्या संख्या इंग्रजीत असतात.

विजया : खरंच की ! पण असं का रे ? आपण तर संख्या वेगळ्या प्रकारानं लिहितो.

सुरेश : मलाही तोच प्रश्न पडलाय. चल, आपण ताईंना विचारू.
ताई, सगळ्या नोटांवरच्या संख्या इंग्रजीतच का असतात ?

विजया : आणि बहुतेक सगळ्या वाहनांवरचे नंबरही.

ताई : छान ! आधी तुमच्या निरीक्षणाबद्दल तुम्हांला शाबासकी देते. मला आधी सांगा, तुमच्यापैकी कोणी आपला महाराष्ट्र सोडून दुसरीकडे गेला होतात का ?

विजया : हो ताई. आम्ही कर्नाटकात गेलो होतो.

ताई : तिथल्या दुकानांच्या पाट्या तुला वाचता आल्या का ?

विजया : नाही.

ताई : त्या आपल्याला वाचता येत नाहीत, कारण त्यांची अक्षरं लिहिण्याची पद्धत वेगळी असते. तसंच त्यांची अंक लिहिण्याची पद्धतही वेगळी असते.

सुरेश : हो ताई, ते कसं लिहितात ?

ताई : आपण १, २, ३, ... , १० असं लिहितो, ते कानडीत कसं लिहितात ते पाहा.

𑙑 𑙒 𑙓 𑙔 𑙕 𑙖 𑙗 𑙘 𑙙 𑙑𑙐

मग नोटांवर १, २, ३ असे अंक लिहिले तर ते त्यांना कसे समजतील ?

विजया : आणि त्यांच्यासारखे लिहिले तर आपल्याला नाही कळणार !

ताई : बरोबर. म्हणजे नोटांवरील संख्या अशा लिहिल्या पाहिजेत, की त्या भारतातील सगळ्या लोकांना समजतील. एवढंच नाही, तर परदेशातून आपल्या देशात येणाऱ्यांनाही समजतील.

सुरेश : मग आपण दुसऱ्या देशात गेलो, तर आपल्यालाही तिथल्या नोटांवरच्या संख्या कळायला हव्या.

ताई : अगदी बरोबर ! म्हणूनच जगातल्या सगळ्या देशांनी असं ठरवलं आहे, की नोटांच्या किमती, त्यांचे क्रमांक; आगगाडीच्या, बसच्या व विमानाच्या तिकिटांचे क्रमांक असं सगळं इंग्रजी अंकांत छापायचं.

विजया : म्हणूनच आपल्याकडे बस, रिक्षा यांचे क्रमांक इंग्रजीत लिहीत असले पाहिजेत. आता आलं लक्षात !

ताई : हो ना ! संख्या इंग्रजी अंक वापरून लिहिल्या, की जगातल्या सगळ्या लोकांना समजतात, म्हणून इंग्रजी अंकांनाच आता 'आंतरराष्ट्रीय अंक' म्हणतात. हे अंक तुम्हांला माहीत आहेत. पुढील इयत्तांमध्ये तुम्हांला हेच अंक वापरायचे आहेत.

देवनागरी संख्याचिन्ह	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९
आंतरराष्ट्रीय संख्याचिन्ह	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

देवनागरी संख्याचिन्हांत	४९७	२३५	४३७	५६८	६७२	७९९	८००	९१२
आंतरराष्ट्रीय संख्याचिन्हांत	497	235	437	568	672	799	800	912

संख्यांचे वाचन व अक्षरांत लेखन

4536 याचे वाचन 'चार हजार पाचशे छत्तीस' असे करतात.

27,105 याचे वाचन 'सत्तावीस हजार एकशे पाच' असे करतात.

64,089 याचे वाचन 'चौसष्ट हजार एकोणनव्वद'असे करतात.

स्वाध्याय

१. खालील संख्या वाचा व अक्षरांत लिहा.

(१) 20,504 (२) 97,487 (३) 30,008 (४) 4,879 (५) 6,405 (६) 893

२. आंतरराष्ट्रीय संख्याचिन्हे तुम्ही कोठे कोठे बघितली आहेत, ते लिहा.

३. वस्तूंच्या आंतरराष्ट्रीय अंकांत लिहिलेल्या किमती पाहा व वाचा.

उजळणी

◆ खालील बेरजा करा.

(१) ३४२ + १२३ = ____

(२) ३४५ + ३२४ = ____

(३) १७० + ६२६ = ____

(४) २९४ + १०५ = ____

(५) ६०९ + २०० = ____

◆ खालील बेरजांचे निरीक्षण करा.

ह	श	द	ए
४	३	०	१
+ ३	२	९	०
७	५	९	१

दह	ह	श	द	ए
७	३	२	१	५
+		३	५	२
७	३	५	६	७

तीन अंकी संख्यांची बेरीज करताना ज्याप्रमाणे एककांत एकक, दशकांत दशक व शतकांत शतक मिळवतात, त्याचप्रमाणे चार अंकी किंवा पाच अंकी संख्यांची बेरीज करताना हजारांत हजार आणि दशहजारांत दशहजार मिळवतात.

◆ आडव्या मांडणीने केलेल्या बेरजेचे निरीक्षण करा.

७ ५ १ ३ + १ २ ७ ३ = ८७८६

प्रथम एककांत एकक मिळवू. नंतर दशकांत दशक, शतकांत शतक व हजारांत हजार मिळवू.

स्वाध्याय

१. खालील बेरजा उभ्या मांडणीने करा.

(१) २३०१ + ४०५६ (२) ४०१७ + २०८१ (३) २०१७ + १७०६०

(४) ४७७७ + २००१ (५) ९४१ + ९९०५८ (६) १२३३६ + ५००२१

(७) ७७७७७ + २००१ (८) ९९९ + ४०००

२. आडव्या मांडणीने बेरीज करा.

(१) ७००६ + २१९३ (२) ४११ + ५८८ (३) २७९ + ९७४१०

(४) ५३०४६ + २००१ (५) ७०१३ + ९१४०५ (६) ९२९८ + ८०३०१

३. खालील तिन्ही स्तंभांमधील समान असलेल्या संख्या जोडा.

चौदा हजार अधिक तीनशे	५०९ + १००	९९७०२
दोन हजार अधिक नव्वद	१४००० + ३००	६०९
पाचशे नऊ + शंभर	९९००० + ७०२	२०९०
नव्याण्णव हजार + सातशे दोन	२००० + ९०	१४३००

बेरीज : हातच्याची

◆ तन्वीजवळ ६३७ मणी आहेत.

सान्वीजवळ ५७४ मणी आहेत.

दोघींजवळ मिळून एकूण किती मणी आहेत ?

७ सुटे आणि ४ सुटे मणी मिळवल्यावर दशकाची १ माळ तयार होईल व सुटा १ मणी तसाच राहील.

३ दशकमाळा व ७ दशकमाळा मिळून १० दशकमाळा व नवीन १ दशकमाळ मिळून ११ दशकमाळा होतील.

११ दशकमाळांपैकी १० दशकमाळा एकत्र करून शतकाचा १ बटवा तयार होईल व १ दशकमाळ तशीच राहील.

दोघींजवळ मिळून ११ शतकबटवे आहेत. त्यांत १ नवीन शतकबटवा मिळवला, त्यामुळे १२ शतकबटवे झाले. त्यांपैकी १० शतक म्हणजे १ हजार;

म्हणून एक हजाराचे १ पाकीट करू. २ शतकबटवे तसेच राहतील.

दोघींचे मिळून एकूण मणी म्हणजे १२११ मणी होतील.

६३७ + ५७४ ही बेरीज

थोडक्यात शेजारी दाखवल्याप्रमाणे लिहू.

ह	श	द	ए
१	१	१	
+	६	३	७
	५	७	४
१	१२	११	११

◆ खालील बेरजा करा.

ह	श	द	ए
+	५	४	८
	९	५	७

ह	श	द	ए
+	६	५	०
	८	७	९

ह	श	द	ए
+	४	८	९
	५	१	१

स्वाध्याय

बेरीज करा.

(१) ५६४२ + ४१७९

	ह	श	द	ए
	५	६	४	२
+	४	१	७	९

(२) ४९८४ + ७७५

	ह	श	द	ए
	४	९	८	४
+		७	७	५

(३) ७८५० + २९

	ह	श	द	ए
	७	८	५	०
+			२	९

(४) ५६८९ + १३५ + ८७

ह	श	द	ए
+			
+			

(५) ७ + ४८९५ + १३७

ह	श	द	ए
+			
+			

(६) २३९ + ५३१० + ३०

ह	श	द	ए
+			
+			

◆ बेरीज करा : ६७८५ + ७४५३

	ह	श	द	ए
	६	७	८	५
+	७	४	५	३

दह	ह	श	द	ए
	१	१		
	६	७	८	५
+	७	४	५	३
१	४	२	३	८

प्रथम संख्यांची उभी मांडणी करू.
एककांत एकक मिळवू. ५ + ३ = ८
आता दशकांत दशक मिळवू.
८ द + ५ द = १३ द
१३ द म्हणजे १ श ३ द
१ श हातचा आला. ३ द उरले.
आता ७ श + ४ श = ११ श
११ श + हातचा १ श = १२ श
१२ श म्हणजे १ ह २ श
१ ह हातचा आला, उरले २ श.
आता ६ ह + ७ ह = १३ ह
१३ ह + हातचा १ ह = १४ ह

प्रत्येक स्थानाच्या खाली एकच अंक लिहितात, यावरून १४ ह म्हणजे १ दशहजार व ४ हजार. यातील १ साठी नवे स्थान निर्माण करू. दशहजाराचे स्थान 'दह' असे दाखवू.
बेरीज आली १४२३८.

स्वाध्याय

१. बेरीज करा.

(१) ७८५९ + ८५४६

दह	ह	श	द	ए
+				

(२) ८८८८ + ४५७६

दह	ह	श	द	ए
+				

२. उभी मांडणी करून बेरीज करा.

(१) ८५०९ + ३६५८ (२) ९०७६ + ४९५३ (३) ६८४१ + ७५१५
(४) ५७०९ + ७८११ (५) ६८५४ + ३९६३ (६) २८४७ + ९५६३

◆ **बेरीज करा : २४५५८ + ३७**

जर अमित, रूपेश व सुमित यांनी संख्यांची मांडणी खालीलप्रमाणे करून बेरीज केली, तर कोणाची बेरीज बरोबर आली ?

अमितची मांडणी

दह	ह	श	द	ए
+ २ ३	४ ७	५	५	८
६	१	५	५	८

रूपेशची मांडणी

दह	ह	श	द	ए
+ २	४	५	५ ३	८ ७
२	४	५	९	५

सुमितची मांडणी

दह	ह	श	द	ए
+ २	४ ३	५ ७	५	८
२	८	२	५	८

रूपेशची बेरीज बरोबर आली. अमित व सुमित यांनी ३७ ही संख्या योग्य स्थानी मांडली नाही. ३७ ही संख्या दोन अंकी आहे. यात ३ दशक व ७ एकक आहेत. दह, ह आणि श या स्थानांत अंक नाहीत. बेरीज करताना एककाखाली एकक, दशकाखाली दशक असे लिहितात. अमित आणि सुमित यांची मांडणी चुकली, त्यामुळे बेरीजही चुकली.

स्वाध्याय

बेरीज करा.

(१) १७१९ + ४९२५ (२) ११५७ + ९०० (३) २७०९ + ३५
(४) ३७५२ + ४८५ (५) ८०७६ + ५६५ (६) ५७००४ + ३८१६
(७) ८८७०९ + १६५ (८) २७०९५ + ४८०७ (९) ५१०९८ + १९८०३
(१०) ३०० + १५० + ७० + ३५ (११) ४९००० + ४२०० + ६२० + ५४
(१२) ४००० + १६०० + ८०० + ८० + ३२० + ३२

◆ खालील बेरीज आडव्या मांडणीने करा. हातचा मनात धरा.

२ ७ ० ० ५ + १ २ ३ ८ = २८२४३

स्वाध्याय

आडव्या मांडणीने बेरीज करा.

(१) ४५१२ + २३९५ (२) ९२००९ + ४२९ (३) ५०३२५ + १५२

आयेशा : दोन संख्यांची बेरीज कशी करायची, हे आम्हांला चांगलं समजलं, पण एक विचारायचंय.

ताई : काय ग ?

आयेशा : बेरीज करताना आधी एककांची, मग दशकांची, शतकांची अशाच क्रमानं का करायची ? आधी शतकांची, मग दशकांची, अशी का नाही करत ?

ताई : तशीही करता येईल. तुला दोन्ही रीतींनी बेरजा करून दाखवते. त्या नीट पाहा म्हणजे तुझ्या प्रश्नाचं उत्तर तुला मिळेल.

रीत १

	श	द	ए
	२	९	९
+	१	८	७
+	१	२	६
	४	(१)९	(२)२
	४+१	९+२	२
	५	(१)१	२
	५+१	१	२
	६	१	२

इथे प्रथम शतकांची मग दशकांची व नंतर एककांची बेरीज केली आहे. दशकांच्या व शतकांच्या घरात दोन वेळा हातचे आले.

रीत २

	२	२	
	२	९	९
+	१	८	७
+	१	२	६
	६	(२)१	(२)२
	६	१	२

इथे क्रमाने एककांची, दशकांची व शतकांची बेरीज केली.
दशकांच्या बेरजेत एकदाच हातचे आले.

आयेशा : आता समजलं. शतकाच्या म्हणजे सर्वांत डावीकडच्या स्थानापासून बेरीज करण्यापेक्षा, उजवीकडून क्रमानं एकक, दशक, शतक याप्रमाणे बेरीज करणं जास्त सोपं होतं.

✍ **लक्षात घ्या :** बेरीज करताना आधी एककांची, मग दशकांची, नंतर शतकांची याप्रमाणे एककापासून सुरुवात करून क्रमाने मोठ्या स्थानांवरील अंकांची बेरीज करणे सोईचे असते.

४. वजाबाकी

उजळणी

(१) एका वनराईमध्ये सागवानाची ४५२ व कडूलिंबाची ३२१ झाडे आहेत, तर सागवानाच्या झाडांएवढी संख्या होण्यासाठी कडूलिंबाची आणखी किती झाडे लावावी लागतील ?

४५२	उत्तर काढण्यासाठी ३२१ च्या पुढे ४५२ पर्यंत मोजावे लागेल, म्हणजेच
– ३२१	४५२ मधून ३२१ वजा करावे लागतील.
१३१	कडूलिंबाची आणखी १३१ झाडे लावावी लागतील.

(२) अजयने २०७ बिया जमवल्या आणि विजयने १६५ बिया जमवल्या. विजयपेक्षा अजयकडे किती बिया जास्त आहेत ?

उत्तर शोधण्यासाठी २०७ – १६५ ही वजाबाकी करावी लागेल.

	श	द	ए
	१	१०	
	~~२~~	~~०~~	७
–	१	६	५
	०	४	२

७ एककांतून ५ एकक वजा करू. उरले २.
आता ० दशकातून ६ दशक वजा करता येणार नाहीत,
पण २ शतक आहेत, त्यांतील १ शतक मोकळा करू.
शतकाच्या घरात १ शतक राहिला. एका शतकाचे १० दशक होतात. ते १० दशक, दशकाच्या घरात लिहू.
त्यांतून ६ दशक वजा करू, म्हणजे उरले ४ दशक.
आता १ शतकातून १ शतक वजा करू. उरले ०.
उत्तर आले ४२.
म्हणजेच विजयपेक्षा अजयकडे ४२ बिया जास्त आहेत.

स्वाध्याय

१. उभी मांडणी करून वजाबाकी करा.

(१) ५८६ – ४२५ (२) ४६५ – १७९ (३) ५४२ – ३५१

(४) ७५४ – २८७ (५) ५०० – ३६५ (६) ५०२ – ३०७

२. ४०० – १०० = ३०० यावरून ४७७ – १७७ ही वजाबाकी सांगा.
तसेच वजाबाकी २०० येईल अशी तीन उदाहरणे तयार करा.

३. रजनीने ३७२ रुपयांचा एक गणवेश व २५० रुपयांचे दप्तर खरेदी केले, तर तिने दप्तरापेक्षा गणवेशावर किती जास्त खर्च केला ?

४. दोन संख्यांची बेरीज ९१५ आहे. त्यांपैकी एक संख्या ४२७ आहे, तर दुसरी संख्या कोणती ?

५. दोन संख्यांची बेरीज ९१५ आहे. त्यांपैकी एक संख्या तुम्हीच निवडा, की जी ८०० पेक्षा लहान असेल. त्यावरून दुसरी संख्या कोणती असेल ती सांगा.

६. ५३४, २५२ ह्या संख्या वापरून वजाबाकीचे शाब्दिक उदाहरण तयार करून सोडवा.

चार अंकी संख्यांची बिनहातच्याची वजाबाकी

◆ एका गावामध्ये ४५२६ पुरुष व ३२१४ स्त्रिया आहेत, तर त्या गावामध्ये पुरुषांची संख्या किती अधिक आहे ?

ह	श	द	ए
४	५	२	६
– ३	२	१	४
१	३	१	२

तीन अंकी संख्यांची वजाबाकी करताना जी रीत आपण केली, त्या रीतीप्रमाणेच आपण चार अंकी संख्यांच्या वजाबाकीचे उदाहरण सोडवू.

पुरुषांची संख्या १३१२ ने अधिक आहे.

◆ आडव्या मांडणीने वजाबाकी करा.

ह श द ए   ह श द ए

६ ७ ८ ९ – ५ ४ ३ २ = १३५७

आडव्या मांडणीतही उभ्या मांडणीप्रमाणे एककांतून एकक, दशकांतून दशक, शतकांतून शतक, हजारांतून हजार वजा केले.

स्वाध्याय

१. वजाबाकी करा.

(१)

५	६	०	०
– २	३	०	०

(२)

५	७	९	५
–	१	८	०

(३)

२	५	८	९
– १	३	५	४

२. आडव्या मांडणीने वजाबाकी करा.

(१) ५५५५ – २२२२   (२) ८७४० – ३५२०

(३) ९५८६ – ४३२   (४) ३२५६ – २४

३. ५००० – २००० = ३०००, यावरून ५८८८ – २८८८ = किती ?

४. वजाबाकी २००० येईल अशी तीन उदाहरणे तयार करा.

५. ४७६५, २१४२ या संख्या आणि साक्षर व निरक्षर हे शब्द वापरून वजाबाकीचे उदाहरण तयार करा आणि सोडवा.

६. कोणाची वजाबाकी बरोबर आहे ? का ?

मंदा

५	६	८	७
–	२	५	
५	४	३	७

नंदा

५	६	८	७
– २	५		
३	१	८	७

कुंदा

५	६	८	७
–		२	५
५	६	६	२

हातच्याची वजाबाकी

(१) ९०७२ – ७५४८ ही वजाबाकी करू.

ह	श	द	ए
८	१०	६	१२
~~९~~	~~०~~	~~७~~	~~२~~
– ७	५	४	८
१	५	२	४

प्रथम संख्या उभ्या मांडणीत लिहिल्या. २ एककांमधून ८ एकक वजा होत नाहीत, म्हणून ७ दशकांतील १ दशक सुटा केला. दशकांच्या घरात ६ दशक राहिले. १ दशकाचे १० एकक व आधीचे २ एकक मिळून १२ एकक झाले. १२–८ = ४ एकक उरले.

६ द – ४ द = २ द. दशकांच्या घरात २ उरले.

आता ० शतकातून ५ शतक वजा होत नाहीत, म्हणून ९ हजारांतून १ हजार मोकळे केले. हजारांच्या घरात ८ राहिले. १ हजाराचे १० शतक होतात. आधीचे ० शतक आणि मोकळे केलेले १० मिळून १० शतक झाले. १० श – ५ श = ५ श.

८ ह – ७ ह = १ ह. वजाबाकी १५२४ आली.

(२) वजाबाकी करा : ५००० – ९६७

ह	श	द	ए
	९	९	
४	~~१०~~	~~१०~~	१०
~~५~~	~~०~~	~~०~~	~~०~~
–	९	६	७
४	०	३	३

येथे ० एककातून ७ एकक वजा होत नाहीत, म्हणून दशक मोकळा करायला हवा; पण दशकस्थानी आणि शतकस्थानीही काही नाही; म्हणून ५ हजारांतील १ हजार मोकळा करून १० शतक मिळवू. १० शतकांपैकी १ शतक मोकळा करून १० दशक मिळवू. शतकांच्या घरात ९ शतक राहतील. या १० दशकांपैकी १ दशक मोकळा करू, म्हणजे १० एकक मिळतील आणि दशकांच्या घरात ९ दशक राहतील. मिळालेले एकक एककांच्या घरात लिहू. १० ए–७ ए = ३ ए; ९ द – ६ द = ३ द; ९ श – ९ श = ० श; ४ हजारांतून काहीच वजा करायचे नाही, म्हणून वजाबाकी आली ४०३३.

स्वाध्याय

१. वजाबाकी करा.

(१)

ह	श	द	ए
४	२	१	५
– २	६	४	९

(२)

ह	श	द	ए
७	१	२	३
– ५	७	८	४

(३)

ह	श	द	ए
३	०	१	४
– २	५	२	७

(४)

ह	श	द	ए
६	३	२	५
–	७	५	८

२. उभी मांडणी करून वजाबाकी करा.

(१) ३२४५ – ११२७ (२) ६००७ – २३४५ (३) ६०३७ – ४०४३

(४) ४७५२ – २३८४ (५) ४००४ – ३१५६ (६) ८०४२ – ३१२९

(७) ६५२४ – २६५६ (८) ५३०५ – २१६९ (९) ६०५२ – २७६३

(१०) ८२३५ – ४१९२ (११) ४००० – ३९९९ (१२) ८०२० – ५४३२

पाच अंकी संख्यांची बिनहातच्याची वजाबाकी

◆ एका गावात जलसंधारणाच्या कामासाठी ८६,५७४ रुपये लोकवर्गणी जमा करण्यात आली. त्यांतून ७४,२५४ रुपये खर्च झाला. उरलेली रक्कम जलपुनर्भरणासाठी वापरण्याचे ठरले, तर जलपुनर्भरणासाठी किती रक्कम मिळाली ?

	दह	ह	श	द	ए
	८	६	५	७	४
–	७	४	२	५	४
	१	२	३	२	०

एककाखाली एकक, दशकाखाली दशक,... याप्रमाणे मांडणी केली.

एककांतून एकक, दशकांतून दशक, शतकांतून शतक, हजारांतून हजार व दशहजारांतून दशहजार वजा केले.

जलपुनर्भरणासाठी १२,३२० रुपये रक्कम मिळाली.

स्वाध्याय

१. खालील उदाहरणे सोडवा.

(१)

	दह	ह	श	द	ए
	१	७	४	३	२
–	१	४	३	२	१

(२)

	दह	ह	श	द	ए
	३	४	५	६	७
–	१	३	२	५	६

(३)

	दह	ह	श	द	ए
	५	९	३	२	५
–	३	७	१	२	४

(४)

	दह	ह	श	द	ए
	३	८	९	७	६
–	२	७	४	०	५

२. उभी मांडणी करून वजाबाकी करा.

(१) १३९०८ – २७०५ (२) २३४५७ – ३४६

(३) ८५६७९ – ७४०५६ (४) ६९८७६ – ५४३२१

पाच अंकी संख्यांची हातच्याची वजाबाकी

◆ पुढील उदाहरण पाहू.

दह	ह	श	द	ए
	१४	९	९	
३	~~४~~	~~१०~~	~~१०~~	१५
~~४~~	~~५~~	~~०~~	~~०~~	~~५~~
− ३	७	८	५	७
०	७	१	४	८

५ एककांतून ७ एकक वजा होत नाहीत, म्हणून एक दशक मोकळा करायला हवा; पण दशकस्थानी आणि शतकस्थानीही काही नाही, म्हणून ५ हजारांपैकी १ हजार मोकळा करून १० शतक मिळाले. त्यांतील १ शतक मोकळा करून १० दशक मिळाले. त्यांतील १ दशक मोकळा करून १० एकक मिळाले ते आणि आधीचे ५ एकक मिळून १५ एकक झाले. त्यांतून ७ एकक वजा केले आणि अंक क्रमाने वजा करून उदाहरण पूर्ण केले.

स्वाध्याय

वजाबाकी करा.

(१)

दह	ह	श	द	ए
४	२	७	१	५
− २	१	६	१	८

(२)

दह	ह	श	द	ए
५	६	८	२	४
− ३	२	४	६	५

(३)

दह	ह	श	द	ए
७	८	२	३	५
− ४	३	७	५	९

(४)

दह	ह	श	द	ए
३	४	४	२	९
− १	५	२	१	९

(५)

दह	ह	श	द	ए
५	०	७	०	९
− ३	२	८	१	५

(६)

दह	ह	श	द	ए
६	७	०	०	०
− ३	८	७	६	५

(७)

दह	ह	श	द	ए
५	०	०	०	०
− ३	५	०	०	०

(८)

दह	ह	श	द	ए
८	४	५	४	०
− २	४	८	९	९

(९)

दह	ह	श	द	ए
७	०	०	०	०
− १	९	०	७	५

बेरीज, वजाबाकी – तोंडी

ताई : मेधा, कुणाल, जोनाथन इकडे या. आज आपण जरा वेगळा खेळ खेळू. तुमच्यापैकी एकानं दोन संख्या सांगायच्या. इतर दोघांनी त्यांची बेरीज आणि वजाबाकी सांगायची; पण एक अट – वही, पेन्सिल असं काही वापरायचं नाही.

मेधा : म्हणजे सगळं मनात किंवा तोंडी करायचं.

ताई : हो. जोनाथन, तू सुरुवात कर.

जोनाथन : २८ आणि ५३.

कुणाल : यांची बेरीज ८१, कारण २८ आणि ३ मिळून ३१. आता ३१ मधे ५० मिळवायचे, म्हणून ३१ मधे पाच वेळा १० मिळवले. ४१, ५१, ६१, ७१, ८१.

मेधा : मी जरा वेगळ्या रीतीनं केली. २८ मधले २ आणि ५३ मधले ५ दशक यांची बेरीज केली. ती आली ७ दशक. आता दोघांत राहिलेल्या ८ आणि ३ या एककांची बेरीज ११.
ही बेरीज ७ दशकांत म्हणजे ७० मधे मिळवली. ७० + १० + १ म्हणजे ८१.

जोनाथन : माझी पद्धत आणखी वेगळी आहे. २८ च्या जवळची दशक संख्या आहे ३०. ती मी १०–१० च्या टप्प्यानं ५३ मधे मिळवली. ६३, ७३, ८३. आता २८ पेक्षा २ जास्त मिळवले म्हणून ८३ मधून २ वजा केले. आले ८१.

ताई : शाबास ! आता त्याच दोन संख्यांची वजाबाकी करा पाहू.

मेधा : मी उलट विचार केला. ५३ पासून २८ येईपर्यंत मागे येत गेले. त्यासाठी जेवढ्या संख्या मागे जावे लागेल, तेवढी वजाबाकी येईल. ५३ मधून ३ वजा केले, आले ५०. मग ५० मधून दोन वेळा १० कमी केले, आले ३०. या ३० मधून २ वजा केले की २८ येतात, म्हणजे आपण ३,१०,१० आणि २; म्हणजे एकूण २५ वजा केले.
म्हणून ५३ – २८ = २५.

कुणाल : ५३ मधून २८ वजा करायचे, म्हणजे २८ च्या पुढे ५३ येईपर्यंत मोजायचे. २८ मधे २ मिळवले, आले ३०. तिसांत २० मिळवले, आले ५०. त्यांत आणखी ३ मिळवले, आले ५३, म्हणजे २८ च्या पुढे २, २० आणि ३ ; म्हणजे २५ मिळवले, की ५३ येतात, म्हणून ५३ – २८ = २५.

ताई : शाबास! तुमच्या सर्वांच्या बेरीज व वजाबाकी तोंडी करण्याच्या पद्धती अगदी बरोबर आहेत. बेरीज – वजाबाकीची उदाहरणं, अशीच आपापल्या पद्धतीनं तोंडी सोडवण्याचा सराव करा. पुढे याचा खूप उपयोग होतो.

स्वाध्याय

खाली दिलेल्या प्रत्येक जोडीतील संख्यांची बेरीज आणि वजाबाकी स्वत:च्या पद्धतीने तोंडी करा. इतरांची पद्धत वेगळी असेल, तर एकमेकांच्या पद्धती समजून घ्या.

(१) ९०, ५० (२) ३५, ६५ (३) ४७, २३ (४) १६, ७४ (५) ७०, ३८

५. गुणाकार : भाग १

उजळणी

विद्यार्थ्यांना देण्यासाठी ८ डझन केळी आणली.

महेंद्र : एक डझन केळी म्हणजे बारा केळी. मग आठ डझन केळी म्हणजे किती होतील बरं ?

कमल : हे शोधण्यासाठी बारा आणि आठ यांचा गुणाकार करावा लागेल. असा गुणाकार चौकट पद्धतीनं करता येतो. त्या पद्धतीनं गुणाकार करून उत्तर शोधू.

१२ = १० + २

×	१०	२
८	८०	१६

$$\begin{array}{r} ८० \\ +\ १६ \\ \hline ९६ \end{array}$$

आठ डझन केळी म्हणजे ९६ केळी.

कमल : आता सांग. कवायतीसाठी १५ रांगांत मुलं उभी केली. प्रत्येक रांगेत ३७ मुलं आहेत, म्हणजे एकूण किती मुलं आहेत ?

महेंद्र : सांगतो. त्यासाठी मला ३७ आणि १५ यांचा गुणाकार करावा लागेल.

×	३०	७
१०	३००	७०
५	१५०	३५

३७ = ३० + ७ ; १५ = १० + ५

३०० + १५० + ७० + ३५ = ५५५

म्हणजे मैदानावर एकूण ५५५ मुलं आहेत.

स्वाध्याय

खालील गुणाकार करा.

(१) ५३ × ८ (२) २५ × ९ (३) ८६ × ५ (४) ७५ × ११ (५) ४१ × १४ (६) ६८ × १२

तीन अंकी संख्येला गुणणे

शतक संख्येला एक अंकी संख्येने गुणणे.

४ × १०० म्हणजे ४ × १ श = ४ श म्हणजे ४००.

६ × १०० = ६०० ; २ × ४०० = ८००.

◆ सहलीसाठी प्रत्येक विद्यार्थ्याकडून ३०० रुपये घेतले. पहिल्या दिवशी ४ विद्यार्थ्यांनी पैसे दिले, तर त्या दिवशी किती रक्कम जमा झाली ?

कमल : यासाठी ३०० ची ४ पट करावी लागेल.

महेंद्र : ३०० म्हणजे ३ शतक. ३ शतकांची ४ पट,
३ श × ४ = १२ शतक, म्हणजे १२००.

कमल : म्हणजे पहिल्या दिवशी १२०० रुपये फी जमा झाली.

लक्षात घ्या : पूर्ण शतक संख्येला दुसऱ्या संख्येने गुणताना, शतकातील अंकाला त्या संख्येने गुणावे आणि आलेल्या गुणाकारापुढे दोन शून्ये लिहावी.

◆ प्रत्येकी ३०० रुपये याप्रमाणे ४० विद्यार्थ्यांनी फी दिली, तर एकूण किती फी जमा होईल ?

टोनी : ३०० ची ४० पट = ३ श × ४० = १२० श = १२००० रुपये.

३०० × ४० करताना ३ आणि ४ यांचा गुणाकार करून आलेल्या १२ या गुणाकारापुढे ३०० या शतकसंख्येतील दोन आणि ४० या दशकसंख्येतील एक अशी एकूण तीन शून्ये लिहिली तरी चालेल.

स्वाध्याय

खालील गुणाकार करा.

(१) ४ श × ५ = २०००

(२) २० × ३ श = ☐

(३) ४० × ५०० = ☐

(४) ८०० × ६० = ☐

(५) ३५ × २०० = ☐

(६) ☐ × ७० = ७०००

(७) ७ श × २ = ☐

(८) २० × ३०० = ☐

(९) ६०० × ३० = ☐

(१०) ९०० × २० = ☐

(११) ६०० × ४२ = ☐

(१२) १५ × ☐ = ३००००

तीन अंकी संख्येला एक अंकी संख्येने गुणणे

◆ पाठ्यपुस्तकांच्या एका संचाची किंमत २४५ रुपये आहे, तर अशा ८ संचांची किंमत किती ?

पाठ्यपुस्तकांच्या ८ संचांची किंमत, एका संचाच्या किमतीच्या आठपट असेल, म्हणून २४५ आणि ८ यांचा गुणाकार करावा लागेल.

२४५ = २०० + ४० + ५ हे लक्षात घेऊन गुणाकार करू.

×	२००	४०	५
८	१६००	३२०	४०

```
   १६००
+   ३२०
+    ४०
-------
   १९६०
```

म्हणून ८ संचांची किंमत १९६० रुपये.

स्वाध्याय

१. गुणाकार करा.

(१) १२४ × ३   (२) ३६७ × ५   (३) ४०८ × ९

(४) ६२७ × ८   (५) ८४० × ४   (६) ७१६ × ७

२. एका खुर्चीची किंमत ६५० रुपये आहे, तर अशा ४ खुर्च्यांची किंमत किती होईल ?

३. तांदळाच्या एका लहान पोत्याची किंमत ८२५ रुपये आहे, तर अशा ५ पोत्यांची किंमत किती ?

तीन अंकी संख्येला दोन अंकी संख्येने गुणणे

◆ भाताची लावणी करताना एका रांगेत २४४ रोपे याप्रमाणे २८ रांगा लावून झाल्या, तर एकूण किती रोपे लावून झाली ?

एका रांगेत २४४ रोपे, म्हणून २८ रांगांत २४४ च्या २८ पट रोपे असणार.

म्हणजे २४४ ला २८ ने गुणावे लागेल.

२४४ = २०० + ४० + ४

२८ = २० + ८

×	२००	४०	४
२०	४०००	८००	८०
८	१६००	३२०	३२

४००० + १६०० + ८०० + ३२० + ८० + ३२
६८३२

म्हणजे ६८३२ रोपे लावून झाली.

◆ गुणाकार करा : ७०९ × ७६

७०९ = ७०० + ० + ९

७६ = ७० + ६

×	७००	०	९
७०	४९०००	०	६३०
६	४२००	०	५४

४९००० + ४२०० + ६३० + ५४
५३८८४

म्हणून ७०९ × ७६ = ५३८८४

स्वाध्याय

१. गुणाकार करा.

(१) ८१९ × १२ (२) ५४५ × ३८ (३) ९५३ × ३८

(४) ६१० × ४५ (५) ४०७ × ५५ (६) ७८१ × ९०

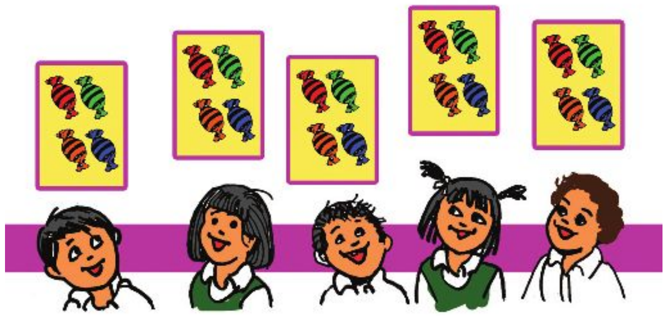
२. एका इंग्रजी शब्दकोशाची सवलतीची किंमत १७५ रुपये आहे. तो घेण्यासाठी वर्गातील ३१ मुलांनी वर्गशिक्षकांकडे रक्कम दिली, तर वर्गशिक्षकांकडे एकूण किती रक्कम जमा झाली ?

३. एका टेंपोमध्ये आंब्याच्या २०५ पेट्या आहेत. प्रत्येक पेटीत ४८ आंबे आहेत, तर त्या टेंपोमध्ये एकूण किती आंबे आहेत ?

६. भागाकार : भाग १

उजळणी

(१) २० चॉकलेटे पाच मुलांना समान वाटली, तर प्रत्येकाला किती चॉकलेटे मिळतील ?



२० ÷ ५ हा भागाकार करू.

```
      ४
५) २०
  - २० → ५ × ४
    ००
```

प्रत्येकाला ४ चॉकलेटे मिळतील.

(२) २१ फुले सात मुलांत समान वाटल्यास प्रत्येकाला किती फुले मिळतील ?

२१ ÷ ७ हा भागाकार करू.

```
      ☐
७) २१
  - ☐
    ☐
```

प्रत्येकाला ☐ फुले मिळतील.

(३) १५ ÷ ५ हा भागाकार ठिपके मांडून करू. भाजक ५ आहे, म्हणून एका ओळीत ५ ठिपके मांडू व किती ओळींत १५ ठिपके मावतील ते पाहू.

● ● ● ● ● पहिली ओळ
● ● ● ● ● दुसरी ओळ
● ● ● ● ● तिसरी ओळ

तीन ओळी तयार झाल्या, म्हणून १५ ÷ ५ = ३.

याप्रमाणे ठिपक्यांची मांडणी करून पुढील भागाकार करा.

(१) ८ ÷ २	(२) १६ ÷ ४	(३) १८ ÷ ६	(४) २४ ÷ ८

गुणाकार – भागाकार यांचा परस्पर संबंध

शोभा : रोहित चल बरं आपण खोक्यातील रिंगा स्टँडवर अडकवूया. पण प्रत्येक स्टँडवर समान रिंगा अडकवल्या पाहिजेत बरं !

रोहित : खोक्यात एकूण बारा रिंगा आहेत.

शोभा : एकूण तीन स्टँड आहेत.

रोहित : प्रत्येक स्टँडवर एक-एक रिंग अडकवू.

शोभा : एकूण १२ रिंगा, तीन स्टँडवर समान अडकवल्या, तर प्रत्येक स्टँडवर किती रिंगा ? मोजून बघ.

रोहित : अरे, तू तर भागाकार विचारते आहेस. १२ ÷ ३ = ४. प्रत्येक स्टँडवर ४ रिंगा.
बरं मला सांग, प्रत्येक स्टँडवर ४ रिंगा याप्रमाणे १२ रिंगा किती स्टँडवर अडकवल्या गेल्या ?

शोभा : अरे, हा पण भागाकारच ! १२ ÷ ४ = ३, म्हणजे तीन स्टँडवर अडकवल्या गेल्या.

ताई : असं का, ते सांगते, कारण गुणाकार ३ × ४ = १२ आणि ४ × ३ = १२, म्हणून १२ ÷ ३ = ४ आणि १२ ÷ ४ = ३ येतात.

रोहित : म्हणजे आपल्याला एका गुणाकारावरून दोन भागाकार समजतात.
जसं, ८ × ४ = ३२ यावरून ३२ ÷ ८ = ४ आणि ३२ ÷ ४ = ८ असंच ना ?

ताई : शाबास ! अगदी बरोबर. हेच लक्षात घेऊन खालील उदाहरणं सोडवा.

७ × ५ = ३५
३५ ÷ ☐ = ५ ३५ ÷ ☐ = ७

६ × ७ = ४२
४२ ÷ ७ = ☐ ४२ ÷ ६ = ☐

५ × ९ = ४५
४५ ÷ ☐ = ९ ४५ ÷ ☐ = ५

८ × ☐ = ५६
५६ ÷ ८ = ☐ ५६ ÷ ७ = ☐

दोन अंकी संख्येला एक अंकी संख्येने भागणे

◆ **चार शेतकऱ्यांनी मिळून खताची ८४ पोती खरेदी केली आणि ती चौघांत समान कशी वाटावी, याचा विचार ते करू लागले.**

• एका शेतकऱ्याने सुचवलेली रीत –

पायरी १

प्रत्येकाला १० पोती दिली

१० | १० | १० | १० = ४०

४ × १० = ४० पोती वाटली.

८४ – ४० = ४४ पोती उरली.

पायरी २

उरलेल्या ४४ पोत्यांपैकी प्रत्येकाला आणखी १० पोती दिली.

१० | १० | १० | १० = ४०

४ × १० = ४० पोती वाटली.

४४ – ४० = ४ पोती उरली.

पायरी ३

उरलेल्या ४ पोत्यांपैकी प्रत्येकाला १ पोते दिले.

१ | १ | १ | १ = ४

४ × १ = ४ पोती वाटली.

४ – ४ = ० पोती उरली.

तर प्रत्येकाला त्याच्या वाटणीची १० + १० + १ = २१ पोती मिळतील.

• दुसऱ्या शेतकऱ्याने सुचवलेली रीत –

पायरी १

प्रत्येकाला २० पोती दिली.

२० | २० | २० | २० = ८०

४ × २० = ८० पोती वाटून झाली.

८४ – ८० = ४ पोती उरली.

पायरी २

उरलेल्या ४ पोत्यांपैकी प्रत्येकाला १ पोते दिले.

१ | १ | १ | १ = ४

४ × १ = ४ पोती वाटून झाली.

४ – ४ = ० पोती उरली.

तर प्रत्येकाला त्याच्या वाटणीची २० + १ = २१ पोती मिळतील.

◆ **हीच समान वाटणी पुढीलप्रमाणे भागाकार करून करता येते.**

```
४) ८४
```

```
   २
४) ८४
  –८↓
   ०४
```

```
   २१
४) ८४
  –८↓
   ०४
  – ४
   ००
```

भाज्य ८४ म्हणजे ८ द ४ ए व भाजक ४ आहे.

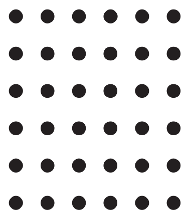
आधी दशक वाटूया. ८ दशक चौघांत वाटण्यासाठी ८ द ला ४ ने भाग जातो का ते पाहू. ४ चा पाढा म्हणू. ४ दुणे ८ म्हणून एकदम दोन-दोन दशक वाटता येतात. ते वजा करू. प्रत्येकाला २ दशक मिळाले. भागाकारात रेघेच्या वर दशकाच्या जागी २ लिहू. ८ दशकांतून ८ दशक वजा केले. शून्य दशक उरले.

आता पुढचे ४ एकक वाटायला घेऊया. ४ एके ४, म्हणून ४ मधून ४ ची एकच पट वजा होते, म्हणून प्रत्येकाला १ एकक मिळाला. भागाकारात रेघेच्या वर एककाच्या जागी १ लिहू.

४ एकक वजा झाले, की बाकी शून्य येते. भागाकार २१ आला.

◆ बाईंनी रोहित, शोभा, माधवी यांना कागदावर ३६ टिकल्या चिकटवण्यास सांगितल्या. 'प्रत्येक ओळीत सारख्या टिकल्या चिकटवा व किती ओळी होतात ते पाहा', अशी सूचना दिली.

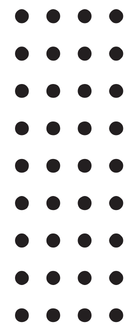
रोहितने चिकटवलेल्या टिकल्या



```
      ६
६) ३६
 – ३६ → ६ × ६
    ००
```

रोहित म्हणाला, ''मी एका ओळीत सहा टिकल्या चिकटवल्या, तर ६ ओळी तयार झाल्या, म्हणजे ३६ ÷ ६ = ६.''

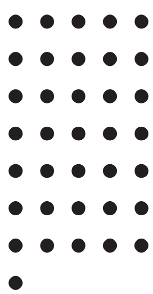
शोभाने चिकटवलेल्या टिकल्या



```
      ९
४) ३६
 – ३६ → ४ × ९
    ००
```

शोभा म्हणाली, ''मी एका ओळीत ४ टिकल्या चिकटवल्या, तर ९ ओळी तयार झाल्या. म्हणजे ३६ ÷ ४ = ९.''

माधवीने चिकटवलेल्या टिकल्या



```
      ७
५) ३६
 – ३५ → ५ × ७
    ०१
```

माधवी म्हणाली, ''मी एका ओळीत ५ टिकल्या चिकटवल्या, तर ७ ओळी पूर्ण झाल्या व १ टिकली उरली.''

आता तुम्ही एका ओळीत ८ याप्रमाणे ३६ टिकल्या चिकटवण्याचा प्रयत्न करा.

◆ आजोबांनी गोळ्यांचा पुडा आणला आणि रसिका, रोहन व रश्मी यांना 'गोळ्या समान वाटून घ्या' असे सांगितले.

रोहन : मी आधी गोळ्या मोजतो. १, २, ..., ५७, ५८. एकूण अठ्ठावन्न गोळ्या आहेत.

रसिका : समान वाटायच्या म्हणजे आजोबा, तुम्ही आम्हांला भागाकार करायला सांगत आहात!

रश्मी : १–१ गोळी वाटूयात का ?

रसिका : पण त्यात वेळ जाईल म्हणून अगोदर १०–१० वाटूयात. आपल्या तिघांना १०–१० म्हणजे ३० वाटून झाल्या. ५८ – ३० = २८ गोळ्या उरल्या.

रोहन : २८ पैकी पुन्हा नऊ–नऊ गोळ्या तिघांना घेऊ. नऊ त्रिक सत्तावीस.
२८ – २७ = १ गोळी उरली.

रश्मी : म्हणजे १० + ९ = १९ गोळ्या प्रत्येकाला मिळाल्या, पण १ गोळी उरलीच!

रसिका : आजोबा ही उरलेली गोळी तुम्ही घ्या, म्हणजे आमच्यात भांडण होणार नाही.

आजोबा : बरोबर ! तुम्ही छान भागाकार केला आहे, पण मोठ्या संख्यांना भाग देताना भागाकार चटकन करण्यासाठी खालीलप्रमाणे मांडणी करून भागाकार करतात.

```
३) ५८
```

```
     १
३) ५८
  - ३↓
   ----
    २८
```

```
    १९
३) ५८
  - ३↓
   ----
  - २८
    २७
   ----
    ०१
```

येथे ५८ भाज्य व ३ भाजक आहे.

५ दशक तिघांत वाटण्यासाठी ३ चा पाढा म्हणा. तीन एके तीन. तीन दुणे सहा, ६ > ५, म्हणजे एकाचा भाग जाईल, म्हणून प्रत्येकाला १ दशक मिळेल. ५ दशकांतून ३ वजा केले. २ दशक उरले, म्हणून त्यांचे एकक करून वाटू. २ दशकांचे २० एकक व आधीचे ८ एकक असे २८ एकक वाटू. ३ नवे २७, ३ दाहे ३०, ३० > २८, म्हणून २८ एकक तिघांमध्ये वाटताना जास्तीत जास्त ९ एकक प्रत्येकाला देता येतात; म्हणून २८ मधून २७ वजा करू. बाकी १ एकक उरली व भागाकार १९ आला.

रोहन : आजोबा, तुम्ही सांगितलेली रीत छान आहे. या रीतीनं भागाकार किती चटकन झाला !

स्वाध्याय

भागाकार करा. भाज्य, भाजक, भागाकार व बाकी लिहा.

(१) ५) ७५   (२) ४) ५२   (३) ३) ४४   (४) ८) ९२   (५) ६) ८५   (६) ७) ९२

लक्षात घ्या : भागाकार करताना भाजकाची जास्तीत जास्त पट, भाज्य संख्येतून वजा करतात. त्यामुळे प्रत्येक वेळी उरणारी बाकी भाजकापेक्षा लहान असते.
मोठ्या संख्येला भागताना जेव्हा भाजकाचा दहापर्यंतचा पाढा पुरेसा होत नाही, तेव्हा ही पद्धत उपयोगी पडते.

◆ बंटीला चार शेजाऱ्यांच्या घरी लाडू द्यायचे आहेत. बरणीत २१ लाडू आहेत. बंटीने चार बश्या घेतल्या. प्रत्येक बशीत एक-एक लाडू ठेवत गेला. प्रत्येक बशीत जास्तीत जास्त ५ लाडू ठेवता आले व बरणीत एक लाडू उरला, म्हणजे २१ लाडूंचे ४ समान भाग करण्याचा प्रयत्न केल्यास प्रत्येक भागात ५ लाडू येतील आणि १ लाडू उरेल.

हा भागाकार संख्यांची उभी मांडणी करून पुढीलप्रमाणे दाखवता येईल.

४) २१

२१ या भाज्यात २ दशक १ एकक आहेत. २ दशक चारजणांत त्या रूपात वाटता येणार नाहीत;

```
   0
४) २१
  -0↓
  ----
   २१
```

म्हणून प्रत्येकाला शून्य दशक देऊ. भागाकारात दशकाच्या जागी 0 लिहू.

आता, २ दशकाचे २0 एकक व आधीचा १ एकक म्हणजे २१ एकक झाले.

या २१ एककांना ४ ने भागू.

```
   0५
४) २१
  -0↓
  ----
   २१
  -२0
  ----
   0१
```

४ पंचे २0, ४ साहे २४, २४ > २१ म्हणून, प्रत्येकाला जास्तीत जास्त ५ एकक मिळतील.

२१ मधून २0 वजा करू. २१-२0 = १.

१ एकक बाकी उरेल व भागाकार ५ एकक आला.

स्वाध्याय

भागाकार करा.

(१) ३३ ÷ ५ (२) ४१ ÷ ८ (३) ५१ ÷ ७ (४) ८0 ÷ ९

शून्याला शून्येतर संख्येने भागणे

भरत, सरला व ज्यूली पेरूच्या झाडाजवळ होते. झाडावर पेरू होते. भरत म्हणाला, ‘‘मी पिशवी गळ्यात अडकवून झाडावर चढतो आणि पिकलेले पेरू काढून आणतो. आपण तिघं वाटून घेऊ.’’ तो त्याप्रमाणे झाडावर चढला आणि सरला व ज्यूली झाडाखाली थांबल्या.

ज्यूली : भरतला ६ पेरू मिळाले, तर प्रत्येकाला २ मिळतील.

सरला : त्याला १० पेरू मिळाले, तर प्रत्येकाला ३ मिळतील आणि एक उरेल, तो त्यालाच देऊ.
(भरत झाडावरून उतरला. त्याचा चेहराही उतरला होता.)

ज्यूली : किती पेरू मिळाले ?

भरत : खाण्यासारखा एकही पेरू मिळाला नाही. पिशवी रिकामी आहे.

सरला : शून्य पेरू मिळाले, म्हणजे प्रत्येकाच्या वाट्याला शून्य पेरू येणार. जाऊ दे. आपल्याला त्यामुळे 'शून्य भागिले तीन म्हणजे शून्य' हे तरी समजलं !

ज्यूली : समजा ७ किंवा ८ जणांत हे शून्य पेरू वाटायचे असते, तरी प्रत्येकाला शून्यच पेरू मिळाले असते.

शून्याला, शून्याखेरीज इतर कोणत्याही संख्येने, म्हणजेच कोणत्याही शून्येतर संख्येने भागले, तर भागाकार शून्यच येतो.

◆ बशीत शून्य लाडू असतील, तर कितीही मुलांमध्ये वाटणी केली, तरी प्रत्येकाला शून्यच लाडू मिळतात.

```
    0            0
९) 0         ७) 0
 - 0          - 0
 ----         ----
   0            0
```

◆ ८0 ÷ ४ हा भागाकार करा.

```
    २0
४) ८0
 - ८↓
  ---
   00
 -  0
  ---
   00
```

आधी दशकांची समान वाटणी करू. समान वाटणी केल्यावर प्रत्येकाला २ दशक मिळतील. राहिले 0 दशक.

आता 0 एकक ४ जणांत वाटायचे आहेत. शून्याला कोणत्याही शून्येतर संख्येने भागले तरी भागाकार शून्यच येतो; म्हणून भागाकारात एककाच्या स्थानी 0 लिहायला हवे, म्हणजे भागाकार २0 येईल.

भागाकारात एककाच्या जागी शून्य लिहिले नाही, तर भागाकार २0 ऐवजी २ असा चुकीचा वाचला जाईल.

यावरून जर ८0 वस्तू ४ जणांत समान वाटल्या, तर प्रत्येकाला २0 वस्तू मिळतील.

स्वाध्याय

भागाकार करा.

(१) ५0 ÷ ५ (२) ९0 ÷ ९ (३) ६0 ÷ ३ (४) ४0 ÷ २

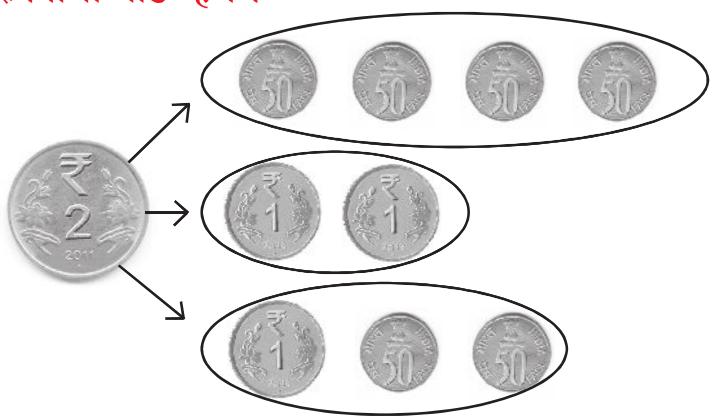
७. नाणी व नोटा

नाणी व नोटा यांची मोड (सुटे)

◆ १ रुपयाची मोड म्हणजे

५० पैशांची २ नाणी

◆ २ रुपयांची मोड म्हणजे



५० पैशांची ४ नाणी

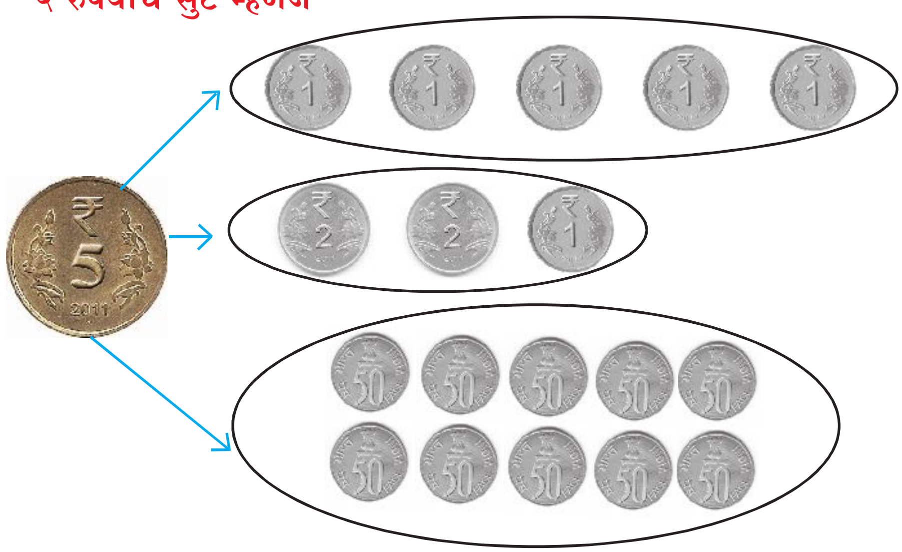
किंवा

१ रुपयाची २ नाणी

किंवा

१ रुपयाचे १ नाणे व
५० पैशांची २ नाणी

◆ ५ रुपयांचे सुटे म्हणजे



१ रुपयाची ☐ नाणी

किंवा

२ रुपयांची ☐ नाणी
व १ रुपयाचे ☐ नाणे

किंवा

५० पैशांची ☐ नाणी

◆ १० रुपयांचे सुटे म्हणजे

५० पैशांची ☐ नाणी
१ रुपयाची ☐ नाणी
२ रुपयांची ☐ नाणी
२ रुपयांची ☐ नाणी व १ रुपयाची ☐ नाणी
५ रुपयांची ☐ नाणी

आई : नंदू, जा बरं दुकानातून ५०० रुपये सुटे करून आण.

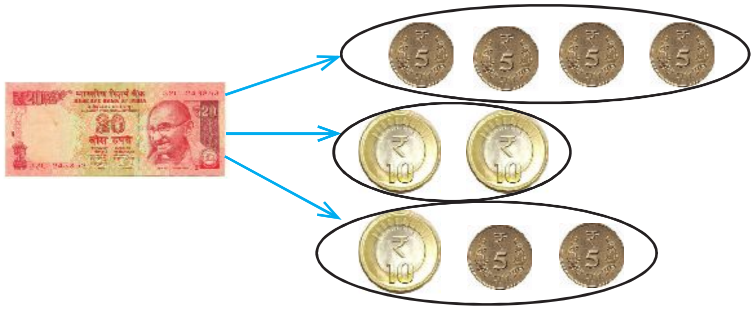
नंदूने आणलेले सुटे पैसे

-

₹ २० + ₹ २० + ₹ १०

₹ १० + ₹ १० + ₹ १० + ₹ १० + ₹ १०

५० रुपयांचे सुटे म्हणजे २० रुपयांच्या २ नोटा व १० रुपयांची १ नोट किंवा १० रुपयांच्या ५ नोटा. यापेक्षा वेगळ्या पद्धतीने देखील मोड कशी करता येईल, ते सांगा.

- 

२० रुपयांचे सुटे म्हणजे ५ रुपयांची ४ नाणी किंवा १० रुपयांची २ नाणी किंवा १० रुपयांचे १ नाणे व ५ रुपयांची २ नाणी. यापेक्षा वेगळ्या पद्धतीने मोड कशी करता येईल ते सांगा.

◆ १००० रुपयांचे सुटे म्हणजे

२० रुपयांच्या ☐ नोटा

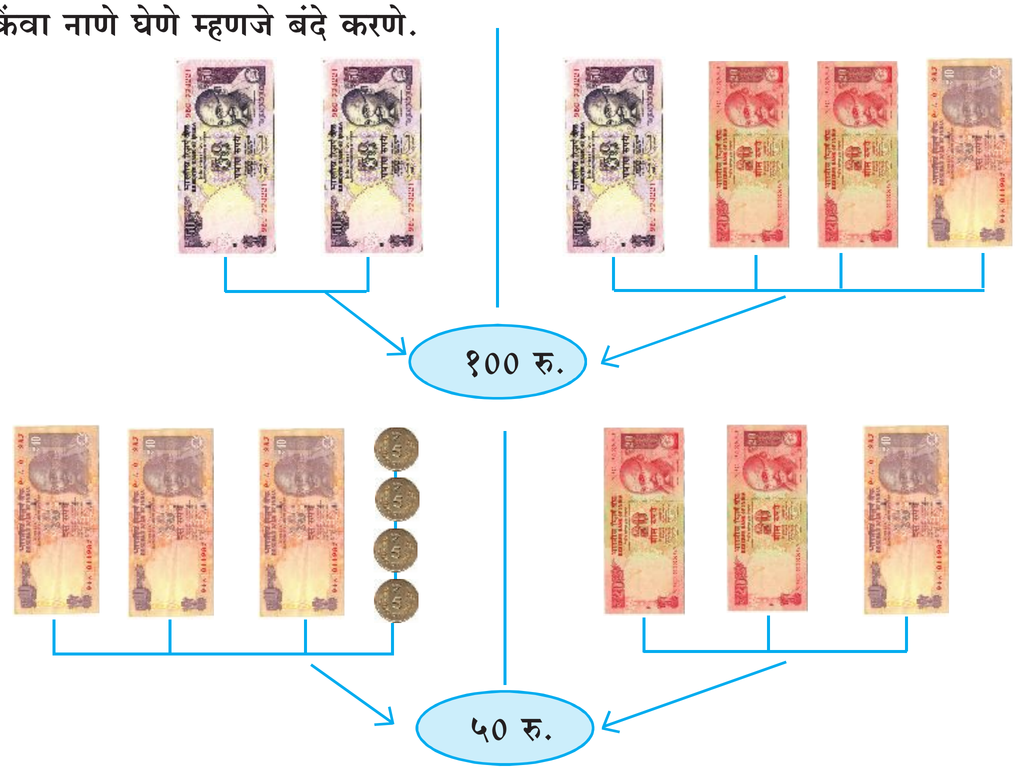
५० रुपयांच्या ☐ नोटा

१०० रुपयांच्या ☐ नोटा

५०० रुपयांच्या ☐ नोटा

बंदे करणे

एखाद्या रकमेच्या लहान मूल्याच्या नोटा किंवा नाणी देऊन तेवढ्याच रकमेची जास्त मूल्याची नोट किंवा नाणे घेणे म्हणजे बंदे करणे.



स्वाध्याय

१. रिकाम्या चौकटींत योग्य संख्या लिहा.

(१) ५ रुपयांच्या ☐ नोटा

१० रुपयांच्या ☐ नोटा

२ रुपयांची ☐ नाणी व १० रुपयांची ☐ नाणी

→ बंदे ५० रुपये

(२) ५ रुपयांच्या ☐ नोटा

१० रुपयांच्या ☐ नोटा व २० रुपयांच्या ☐ नोटा

२० रुपयांच्या ☐ नोटा

५० रुपयांच्या ☐ नोटा

→ बंदे १०० रुपये