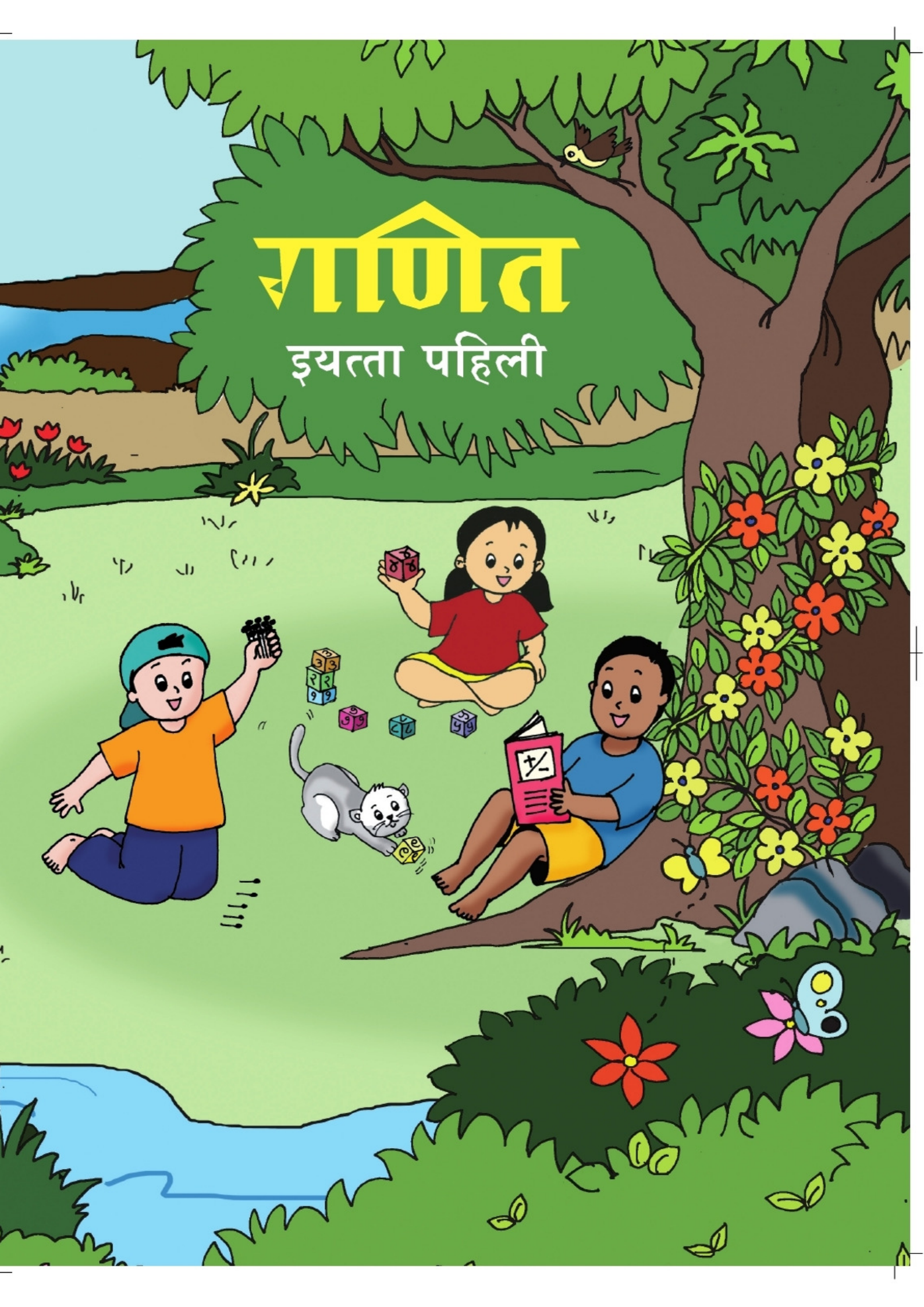


# गणित

इयत्ता पहिली



शिक्षण खात्याचा मंजूरी क्रमांक : प्राशिसं/२०१३ - १४/७२५२/  
मंजूरी/ड-५०५/२३०३ दिनांक १७.५.२०१३



नाव : \_\_\_\_\_

शाळा : \_\_\_\_\_



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. सुब्रमण्यम्, (सदस्य)  
श्री. राजेंद्र गोसावी, (सदस्य)  
श्री. प्रमोद तु. खर्चे, (सदस्य)  
श्रीमती मंगल पवार, (सदस्य)  
श्री. वसंत ना. शेवाळे (सदस्य - सचिव)

**गणित विषय कार्यगट सदस्य**

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

**प्रकाशक :**

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

**मुखपृष्ठ व सजावट :**

अनघा इनामदार  
केजल मिस्त्री  
क्रॉप मार्क्स डिझाईन, पुणे.

**प्रमुख संयोजक :**

वसंत ना. शेवाळे,  
विद्यासचिव, भाषेतर

पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

**संयोजन सहायक :**

उज्ज्वला श्रीकांत गोडबोले,

विषय सहायक, गणित

पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

**निर्मिती :**

सचिंतानंद आफळे, मुख्य निर्मिती अधिकारी

संजय कांबळे, निर्मिती अधिकारी

प्रशांत हरणे, निर्मिती सहायक

**अक्षरजुळणी :**

भाषेतर विभाग, पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

**कागद :**

७० जी.एस.एम. क्रीमवोव्ह

**मुद्रणादेश :**

**मुद्रक :**

**प्रस्तावना**

‘राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा - २००५’ आणि ‘बालकांच्या मोफत व सक्तीच्या शिक्षणाचा अधिकार अधिनियम - २००९’ डोळ्यासमोर ठेवून महाराष्ट्र राज्यात ‘प्राथमिक शिक्षण अभ्यासक्रम - २०१२’ तयार करण्यात आला. या शासनमान्य अभ्यासक्रमावर आधारित गणित इयत्ता १ ली ते इयत्ता ८ वीच्या पाठ्यपुस्तकांची नवीन माला २०१३-२०१४ या शालेय वर्षापासून टप्प्याटप्प्याने पाठ्यपुस्तक मंडळ प्रकाशित करत आहे. या मालेतील गणित इयत्ता १ लीचे हे पहिले पाठ्यपुस्तक आपल्या हाती देताना आम्हांला विशेष आनंद वाटतो.

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

विद्यार्थ्यांच्या वयोगट लक्षात घेता त्यांच्यामध्ये लेखन/वाचन क्षमता अद्याप निर्माण झालेली नसते. त्यांच्यामध्ये निसर्गतः असलेली चित्रांची आवड आणि स्वतः काहीतरी करण्याची घडपड 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) ‘स्वाध्याय’ आणि गाणी-गोष्टींचा समावेश करण्यात आला आहे. स्वाध्यायांमधील प्रश्न शिक्षकांनी वाचून दाखवावेत आणि विद्यार्थ्यांनी संख्या लिहाव्यात अशी अपेक्षा आहे. स्वाध्याय कंटाळवाणे होऊ नयेत यासाठी त्यामध्ये विविधता आणण्याचा प्रयत्न केला आहे.

प्रत्येक पाठाच्या संदर्भात शिक्षकांनी जी भाषा विद्यार्थ्यांसमोर मांडावी अशी अपेक्षा आहे, ती लहान अक्षरांत दिली आहे; तसेच शिक्षकांसाठी वेगळ्या सूचना दिल्या आहेत. अध्यापन जास्तीत जास्त कृतिप्रधान व्हावे यासाठी सूचना 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 टिकात्मक 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.

मंडळाची गणित विषय समिती, कार्यगट, चित्रकार व श्री. वि. दि. गोडबोले आणि श्री. भरत मोरे यांच्या आस्थापूर्वक परिश्रमांतून हे पुस्तक तयार झाले आहे. मंडळ या सर्वांचे मनःपूर्वक आभारी आहे.

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

  
(गंगाधर म्हमाणे)

पुणे

दिनांक : १३ मे, २०१३

२३ वैशाख, १९३५

संचालक

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व  
अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.

# 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 स्वतःप्रत अर्पण करत 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 करित आहे. त्यांचे कल्याण आणि त्यांची समृद्धी ह्यांतच माझे सौख्य सामावले आहे.

## अनुक्रमणिका

### विभाग - पहिला

तुलनात्मक शब्द :

लहान-मोठा .....	9
आत-बाहेर .....	2
वर-खाली .....	3
जवळ-दूर .....	४, ५
कमी-जास्त .....	६
समान .....	७
गणन : पूर्वतयारी .....	८
गणन (मोजणे) .....	९, १०
संख्याचिन्ह ओळख पूर्वतयारी .....	११
१ व २ ची ओळख .....	१२, १३
३ व ४ ची ओळख .....	१४, १५
५ व ६ ची ओळख .....	१६, १७
७ ची ओळख .....	१८

८ ची ओळख .....	१९
९ ची ओळख .....	२०
सराव : १ ते ९ .....	२१, २२
१ ते ९ संख्यालेखन .....	२३
१ ते ९ संख्या .....	२४, २५
१ ते ९ संख्यालेखन .....	२६
सराव : १ ते ९ .....	२७
पुढची-मागची-मधली संख्या .....	२८
संख्यांचा लहान-मोठेपणा .....	२९
सराव : १ ते ९ क्रमाने संख्यालेखन .....	३०
बेरीज .....	३१ ते ३६
शून्याची ओळख .....	३७, ३८
१० ची ओळख .....	३९
नाणी-नोटा .....	४०, ४१

### विभाग - दुसरा

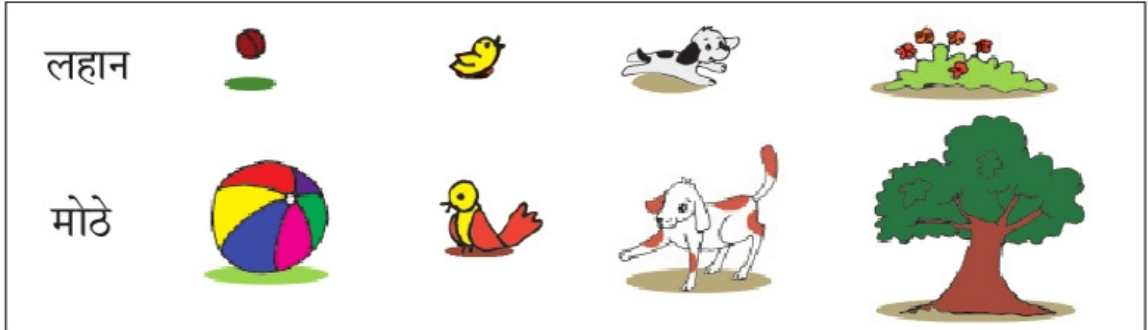
तुलना-लांबी .....	४२, ४३
तुलना-रुंदी .....	४४
तुलना-उंची .....	४५, ४६
तुलना-वजन .....	४७
वजाबाकी. ....	४८ ते ५३
दशकाची ओळख .....	५४
११ ते १९ ची ओळख .....	५५ ते ५७
संख्यांचा लहान-मोठेपणा .....	५८
बेरीज : पुढे मोजून .....	५९, ६०
आकृतीबंध .....	६१, ६२
१ दशक ते ९ दशक .....	६३
२० ते २९ संख्यांचे वाचन-लेखन .....	६४
३० ते ३९ संख्यांचे वाचन-लेखन .....	६५

४० ते ४९ संख्यांचे वाचन-लेखन .....	६६
५० ते ५९ संख्यांचे वाचन-लेखन .....	६७
६० ते ६९ संख्यांचे वाचन-लेखन .....	६८
७० ते ७९ संख्यांचे वाचन-लेखन .....	६९
८० ते ८९ संख्यांचे वाचन-लेखन .....	७०
९० ते ९९ संख्यांचे वाचन-लेखन .....	७१
१०० ची ओळख .....	७२
माळेवर मोठ्या संख्या .....	७३
१ ते १०० संख्यावाचन : सराव .....	७४
कालमापन .....	७५, ७६
सप्ताहाचे वार .....	७७
वस्तूंचे वर्गीकरण .....	७८
माहितीचे व्यवस्थापन .....	७९
गंमत जंमत .....	८० ते ८२

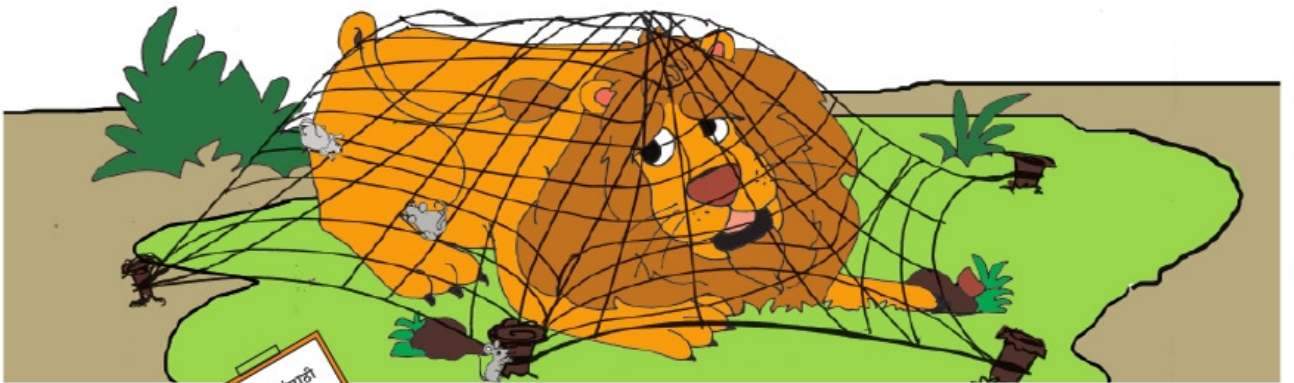
लहान - मोठा



वरील चित्रातील लहान व मोठ्या वस्तूंच्या जोड्या खालीलप्रमाणे शोधाय्यात.



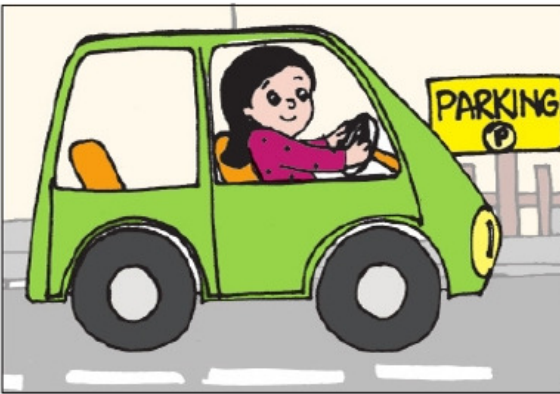
अशाच प्रकारची चित्रे दाखवून किंवा प्रत्यक्ष वस्तू दाखवून विद्यार्थ्यांना लहान व मोठ्या वस्तूंच्या जोड्या शोधण्यास सांगावे.



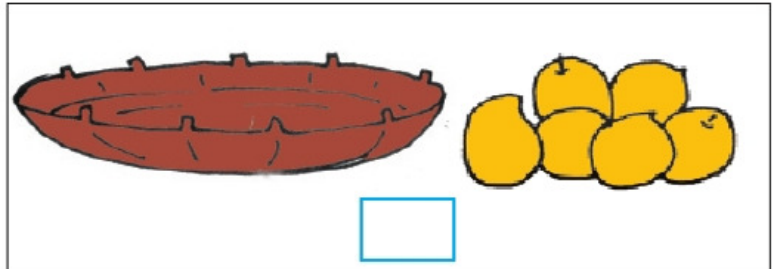
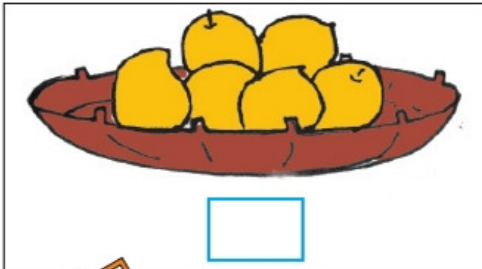
जाळ्यात अडकलेला मोठा सिंह व लहान उंदीर यांची गोष्ट सांगावी.



# आत - बाहेर

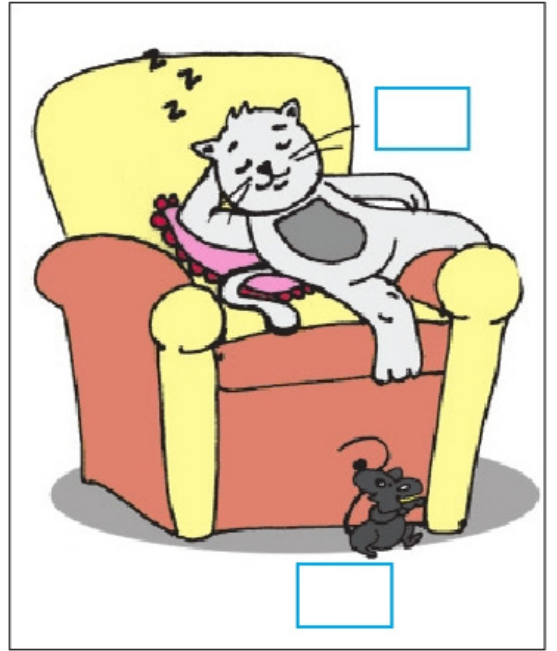


रिकाच्या चौकटीत बाहेर साठी ✓ अशी व आत साठी ✗ अशी खूण करा.



चिमणी कावळ्याची गोष्ट वर्गात सांगावी आणि प्रत्यक्ष वस्तू घेऊन आत - बाहेरचा संबोध स्पष्ट करावा.

## वर - खाली



पिढकासरी

वरील चित्राच्या मदतीने आणि इतर प्रसंगांतून वर-खाली या संबोधाचे दृढीकरण करून घ्यावे.

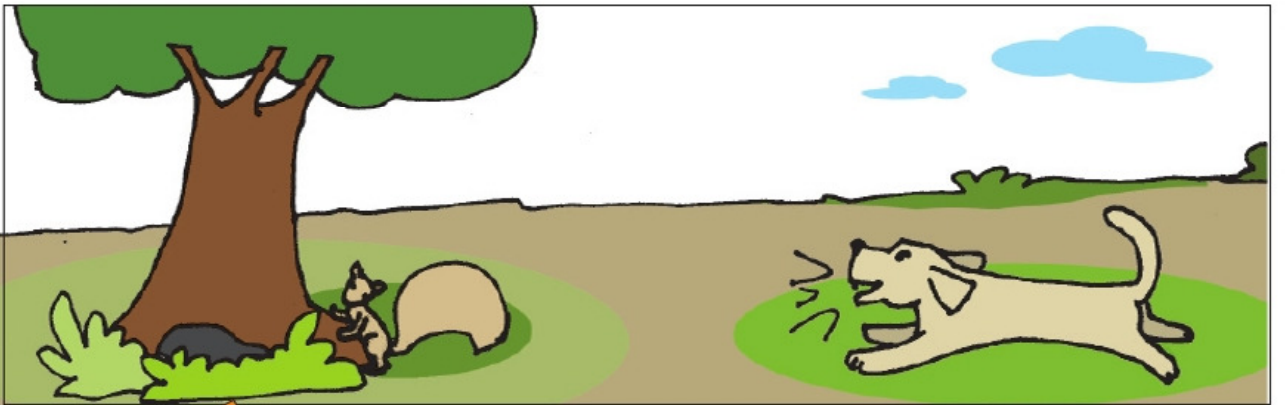
92384

3

## जवळ - दूर



ससा व कासव यांची गोष्ट सांगावी. चित्रामध्ये आरंभापासून कोण जवळ, कोण दूर हे विद्यार्थ्यांना शोधण्यास सांगावे. तसेच समाप्तपासूनही कोण जवळ, कोण दूर हे विद्यार्थ्यांना शोधण्यास सांगावे.



पिंपळकासठी

जवळ - दूर हा संबोध स्पष्ट करावा. त्यासाठी वेगवेगळ्या प्रसंगांचा उपयोग करावा.

## सर्वांत दूर - सर्वांत जवळ



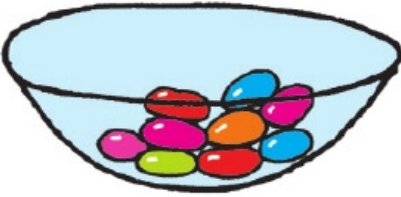
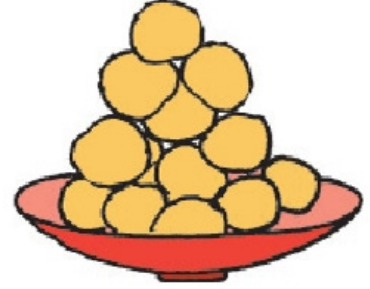
रिकाम्या चौकटींत विहिरीपासून सर्वांत 'जवळ' साठी ✓ अशी खूण करा.



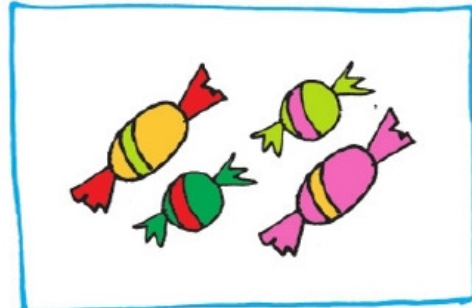
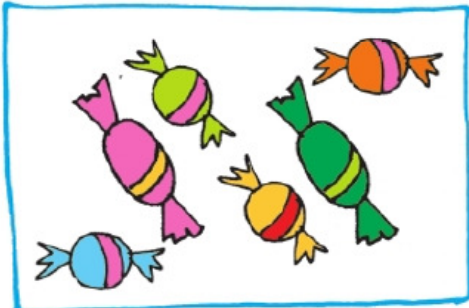
रिकाम्या चौकटींत शाळेपासून सर्वांत 'दूर' साठी ✓ अशी खूण करा.



## कमी - जास्त



एका चौकटीतील चित्रांच्या दुसऱ्या चौकटीतील चित्रांशी एकास-एक जोड्या लावा आणि 'कमी' साठी ○ आणि 'जास्त' साठी ✕ अशी खूण करा.



शिककिसरीती

परिसर, वर्ग, दैनंदिन व्यवहार यांतून कमी-जास्त यासारख्या शब्दांचा वापर करण्याचा अनुभव द्यावा.

# समान



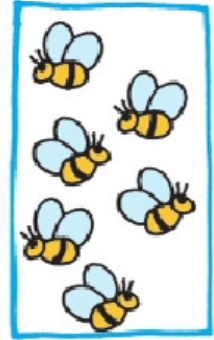
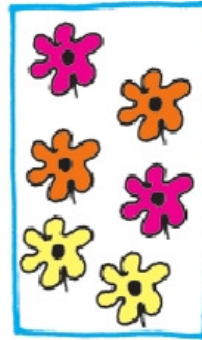
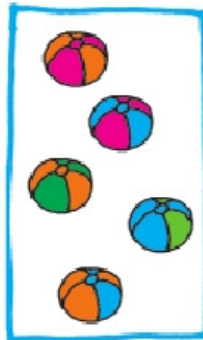
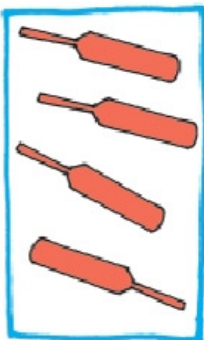
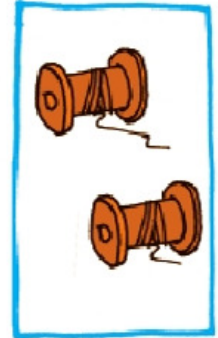
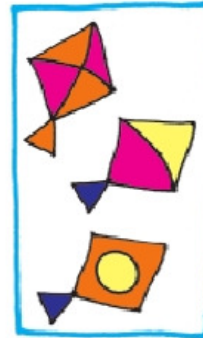
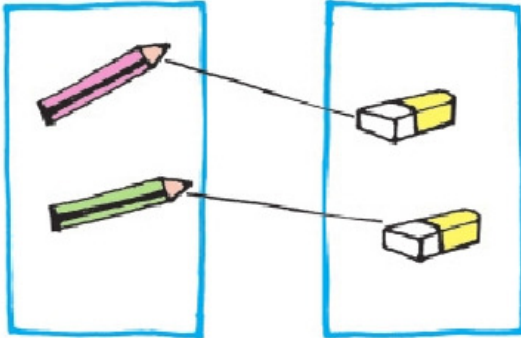
एकास-एक जोडी लावा.



एकास एक जोडी लावून लक्षात येते, की जेवढी मुले तेवढ्याच टोप्या आहेत.



चित्रात दाखवल्याप्रमाणे एकास-एक जोडी लावा. ज्या चौकटींतील वस्तू समान आहेत त्या खालील रिकाम्या चौकटींत ✓ अशी खूण करा.



## गणन : पूर्वतयारी

या रे सारे या रे या,  
संख्यांची गंमत पाहूया ॥

कपाला कान एक हो,  
पक्ष्यांना पंख दोन हो,  
पक्ष्यांसारखे उडूया,  
संख्यांची गंमत पाहूया ॥

पताकांना कोपरे तीन हो,  
उशीला कोपरे चार हो,  
मऊमऊ उशीवर झोपूया,  
संख्यांची गंमत पाहूया ॥

हाताला बोटे पाच हो,  
फुलपाखराला पाय सहा हो,  
फुलपाखरासारखे उडूया,  
संख्यांची गंमत पाहूया ॥

समईला वाती सात हो,  
छत्रीला काड्या आठ हो  
पावसात फिरून येऊया,  
संख्यांची गंमत पाहूया ॥

नऊ टाळ्या वाजवूया,  
दहा उड्या मारूया  
हसत, खेळत शिकूया,  
संख्यांची गंमत पाहूया ॥

शिक्षकांसाठी

गाणे ऐकवावे. विद्यार्थ्यांकडून म्हणवून घ्यावे. एक ते दहा संख्या क्रमाने म्हणण्याचा सराव घ्यावा.

## गणन (मोजणे)



प्रत्येक चौकटीत किती वस्तू आहेत त्या मोजा.  
तेवढ्या रेषा रिकाम्या चौकटीत काढा.

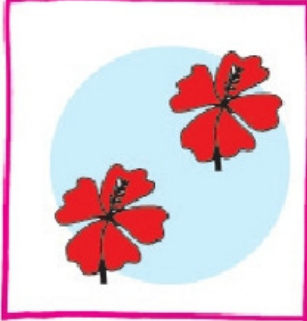
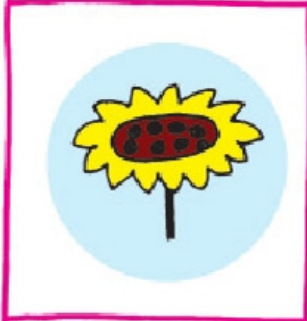
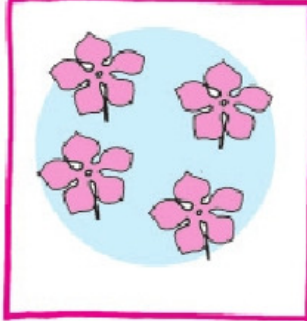



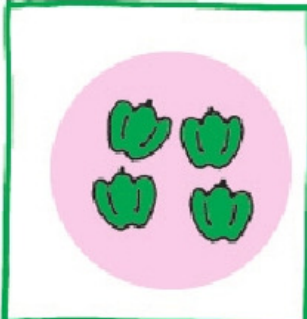
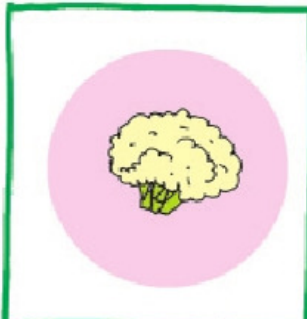
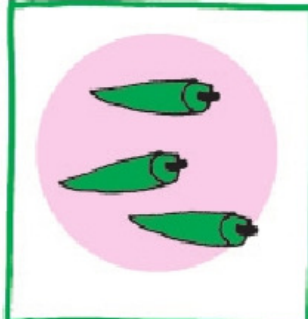
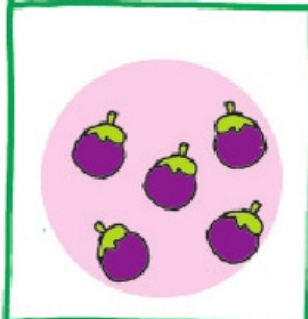

एक चांदणी, एक पतंग, एक फूल, एक पान, दोन पतंग, ... याप्रमाणे वदवून घेणे.

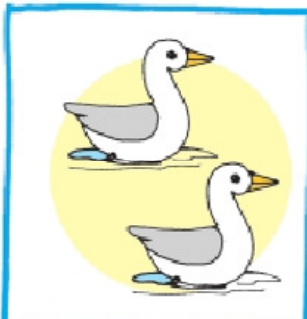
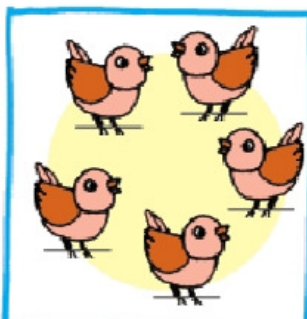
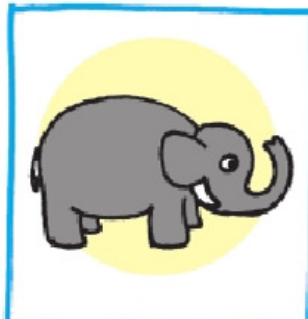
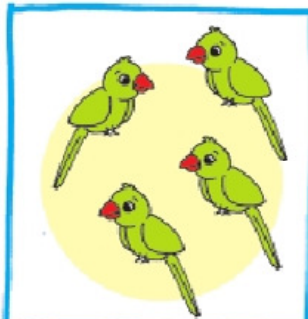


## गणन (मोजणे)

चौकटींतील प्रत्येक चित्रासाठी एक रेघ याप्रमाणे रिकाम्या चौकटींत रेघा काढा.

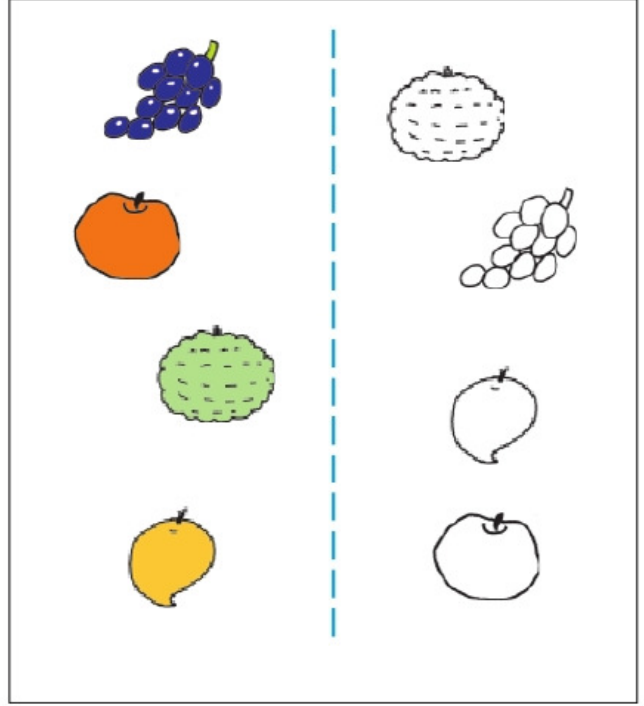
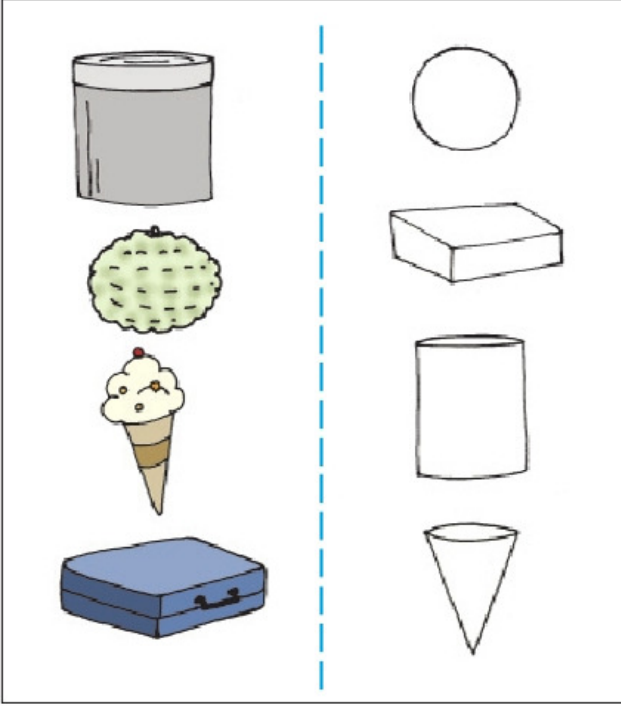


चित्रकार्डे देऊन कृती करून घ्यावी. सुरुवातीला प्रत्येक चित्रावर एक खडा/बी ठेवण्याचा सराव घ्यावा. किती चित्रे आहेत ते मोजण्यास सांगावे.

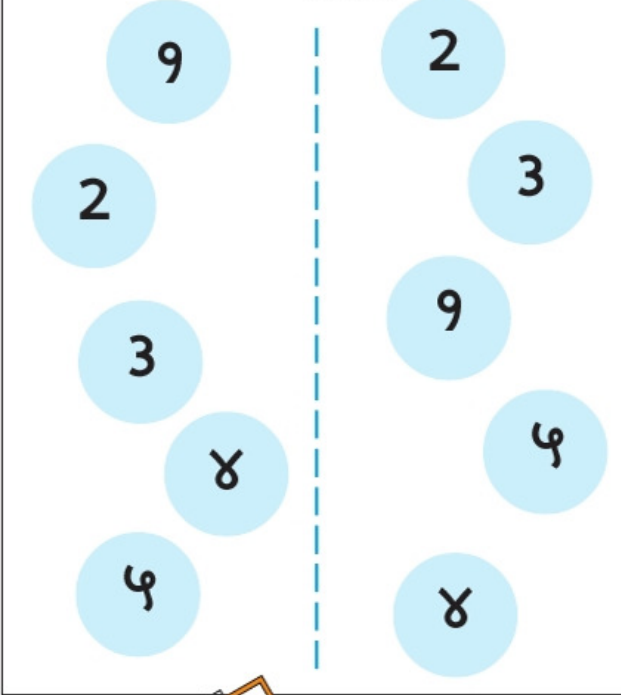
## संख्याचिन्ह ओळख पूर्वतयारी



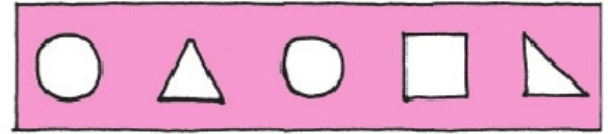
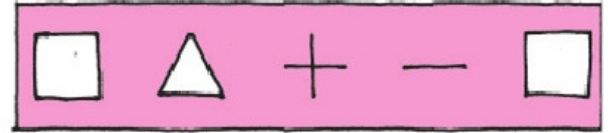
सारख्या आकारांच्या (घाटाच्या) जोड्या लावा व चित्रे रंगवा.



सारख्या आकारांच्या जोड्या लावा.



प्रत्येक चौकटीत सारख्या आकारांच्या जोड्या लावा.



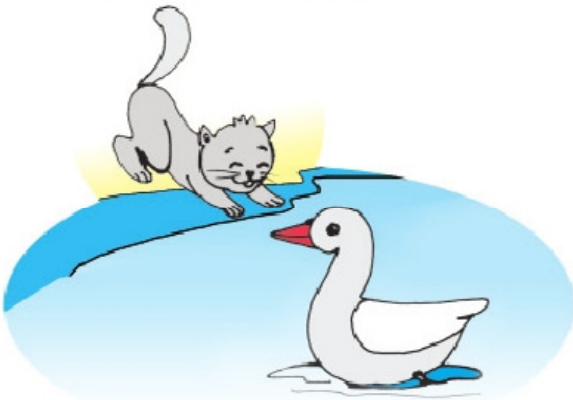
संख्यानामे न उच्चारता समान आकारांच्या चित्रांच्या जोड्या लावण्यास सांगावे.



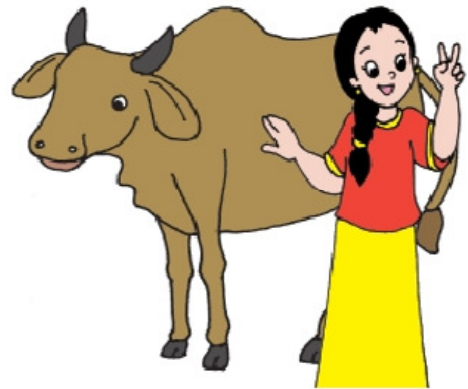
वरील चित्र दाखवून विद्यार्थ्यांकडून एक मुलगा, एक पतंग, दोन पक्षी,... असे वदवून घ्यावे.



खाली दिलेली अंकांची गाणी म्हणायला सांगावीत.

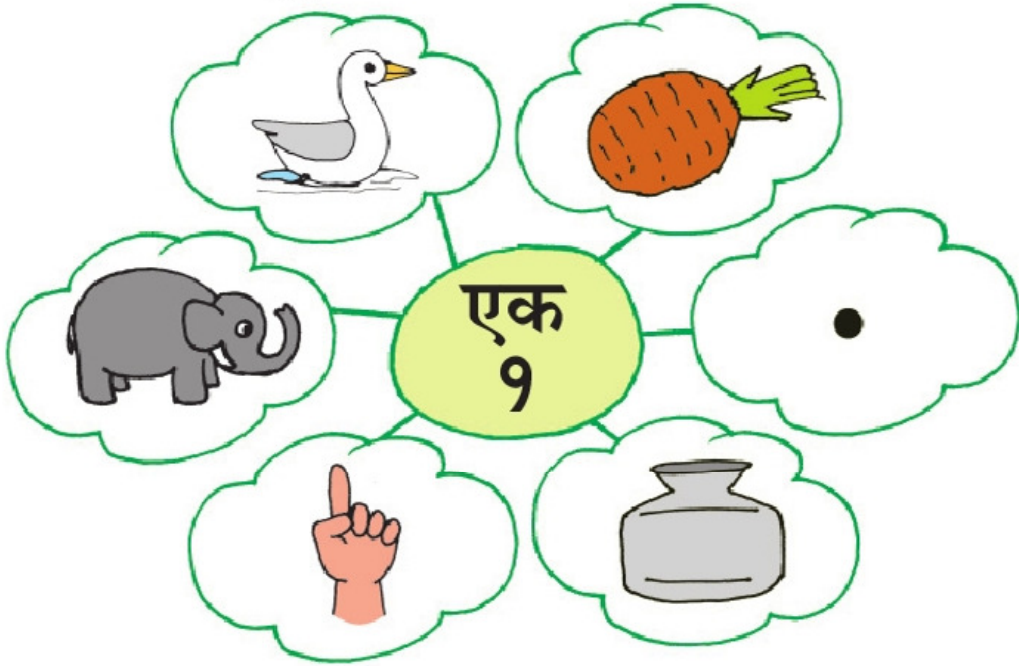


एक एक एक  
मनीला शेषूट एक  
बदकाची चोचपण एक



दोन दोन दोन  
गाईला शिंगे दोन  
ताईला डोळेपण दोन

चित्रे मोजा. संख्या पाहा.

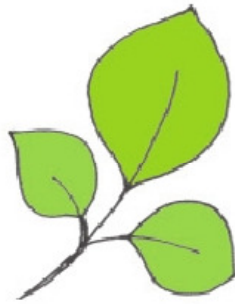


चित्रे मोजून योग्य संख्येभोवती ० अशी खूण करा.

9		9		2	
2		2		9	



वरील चित्र दाखवून विद्यार्थ्यांकडून तीन गाई, चार कुंड्या,.... असे वदवून घ्यावे.



तीन तीन तीन  
पळसाला पाने तीन  
रिक्षाला चाकेपण तीन



चार चार चार  
उशीला कोपरे चार  
गाईला पायपण चार

चित्रे मोजा. संख्या पाहा.



चित्रे मोजून योग्य संख्येभोवती ० अशी खूण करा.

3	
४	

४	
3	

४	
3	

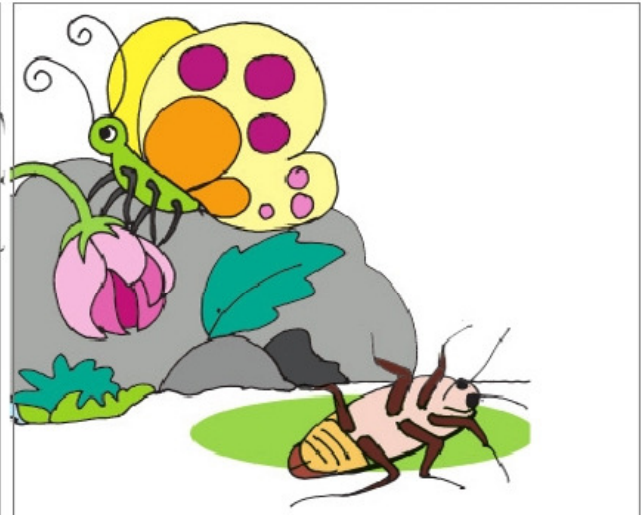
## ५ व ६ ची ओळख



वरील चित्र दाखवून विद्यार्थ्यांकडून पाच मधमाश्या, सहा टोप्या, ... असे वदवून घ्यावे.



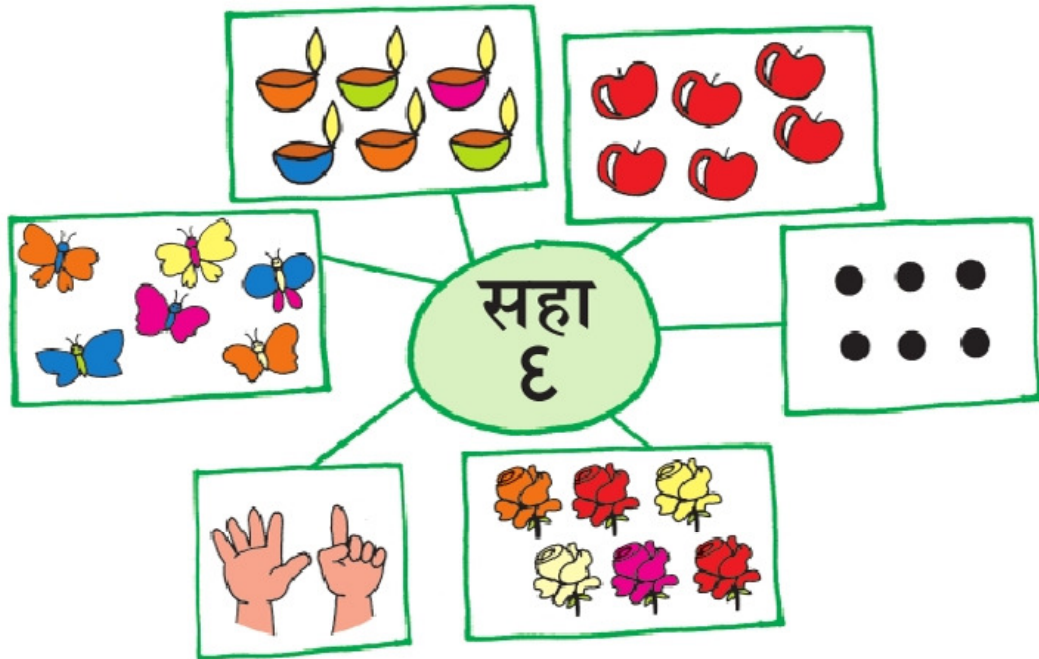
पाच पाच पाच  
हाताला बोटे पाच  
पायालापण बोटे पाच



सहा सहा सहा  
फुलपाखराला पाय सहा  
झुरळालापण पाय सहा



चित्रे मोजा. संख्या पाहा.



चित्रे मोजून योग्य संख्येभोवती ○ अशी खूण करा.

3	
2	

५	
६	

६	
५	



## ७ ची ओळख



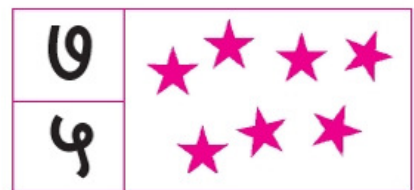
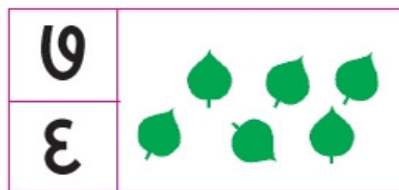
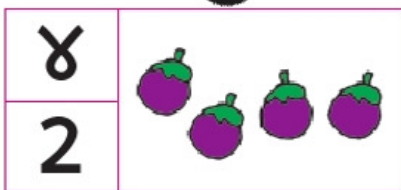
सात सात सात  
इंद्रधनुष्याचे रंग सात  
सप्ताहाचे वार पण सात.



चित्रे मोजा. संख्या पाहा.



चित्रे मोजून योग्य संख्येभोवती ○ अशी खूण करा.



# ८ ची ओळख



आठ आठ आठ  
छत्रीला काड्या आठ  
कोळ्याला पाय पण आठ



चित्रे मोजा. संख्या पाहा.



चित्रे मोजून योग्य संख्येभोवती ० अशी खूण करा.

६		८		७	
५		६		५	

## ९ ची ओळख



नऊ नऊ नऊ  
नऊ जणींचा फेर धरू  
अंगणी नाचू गाऊ



चित्रे मोजा. संख्या पाहा.



चित्रे मोजून योग्य संख्येभोवती ○ अशी खूण करा.



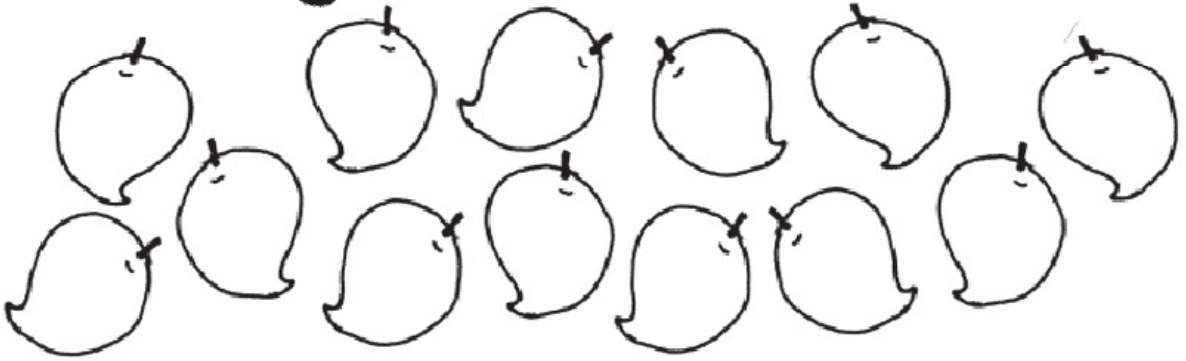
सराव : 9 ते ९



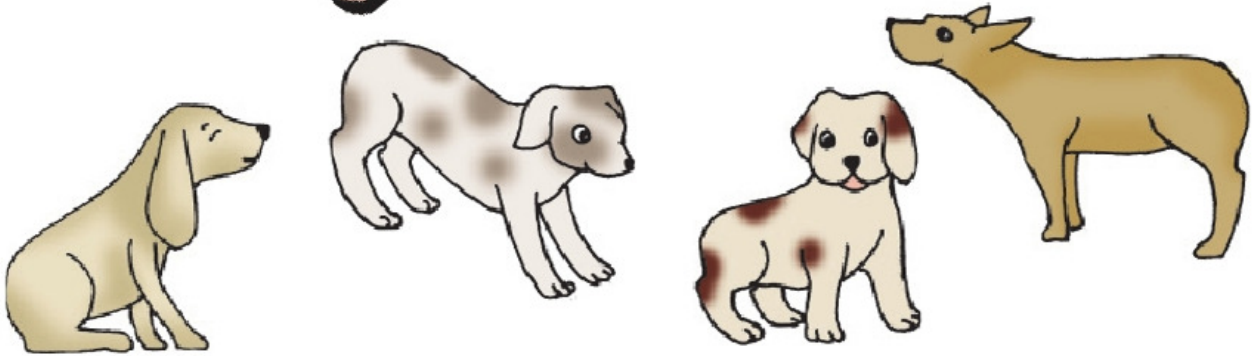
कोणत्याही चार फुलांत रंग भरा.



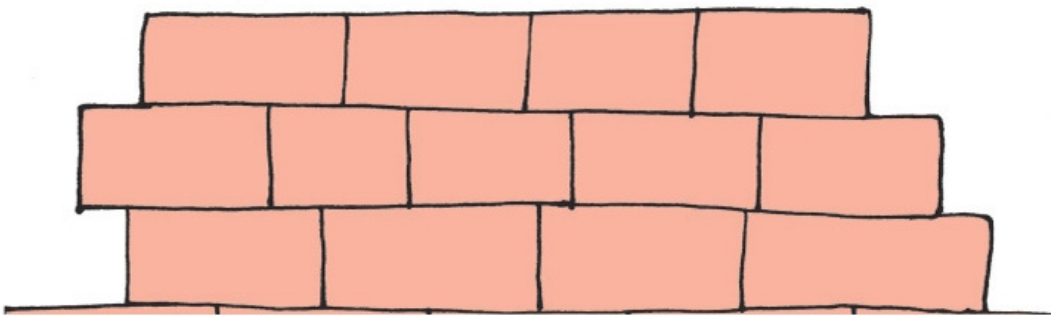
यांतील आठ आंबे रंगवा.



तीन कुत्र्यांना शेपट्या काढा.



सात विटांवर चांदण्या काढा.



सराव : १ ते ९

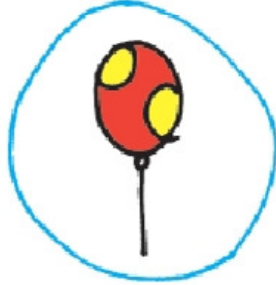
चित्रे व संख्या यांच्या जोड्या लावा.

१



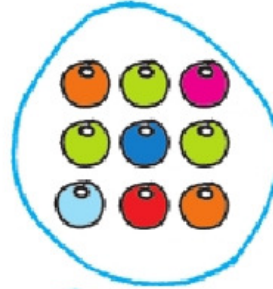
६

२



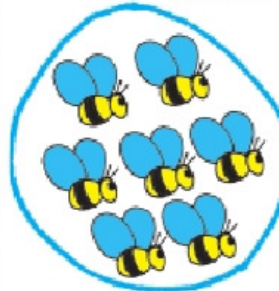
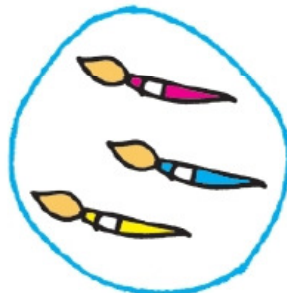
६

३

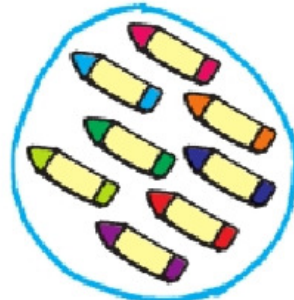


९

४



८





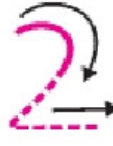
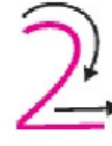



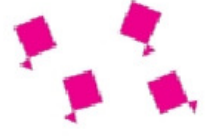








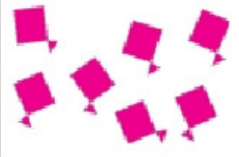










६

शिक्षकांसाठी

चित्रकार्डे व संख्याकार्डे तयार करून त्यांच्या जोड्या लावण्याचा खेळ घ्यावा.

## १ ते ९ संख्यालेखन

	१					
	२					
	३					
	४					
	५					
	६					
	७					
	८					
	९					

शिक्षकांसाठी

विद्यार्थ्यांकडून पहिल्या टप्प्यात १ ते ३, दुसऱ्या टप्प्यात ४ ते ६, तिसऱ्या टप्प्यात ७ ते ९ संख्यांचे वळणानुसार लेखन करून घ्यावे.

# 9 ते ९ संख्या



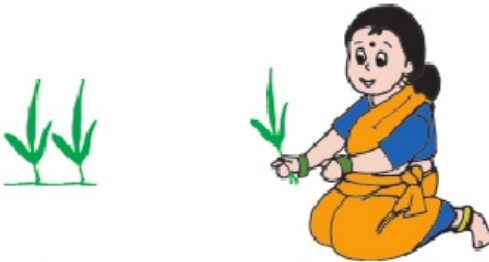
एक १



दोन २



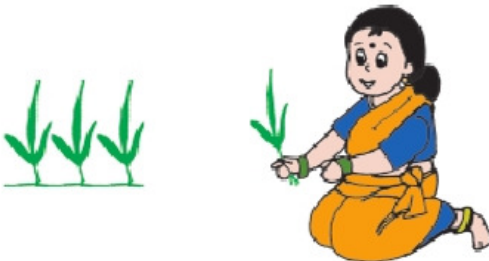
एक आणखी एक मिळून दोन



तीन ३



दोन आणखी एक मिळून तीन



चार ४



तीन आणखी एक मिळून चार

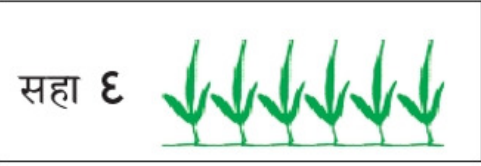
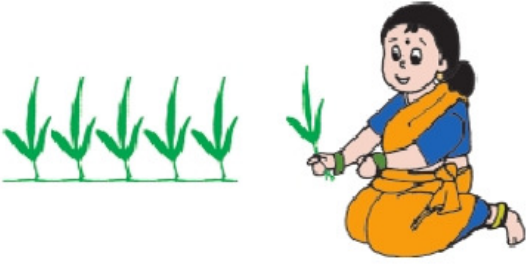


पाच ५

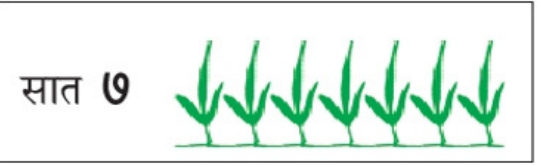
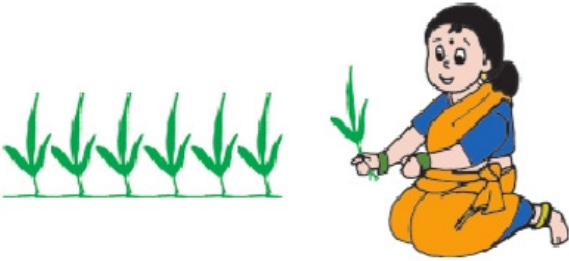


चार आणखी एक मिळून पाच

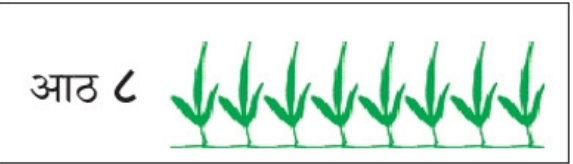
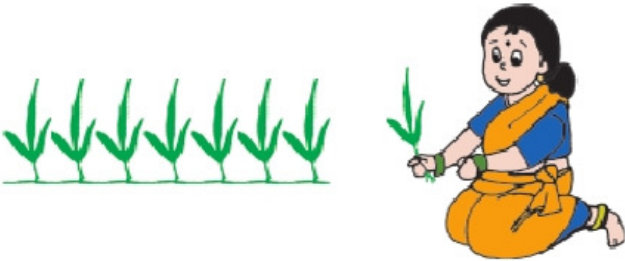
# 9 ते ९ संख्या (पुढे चालू)



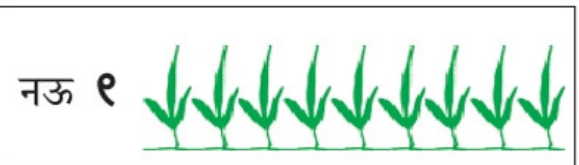
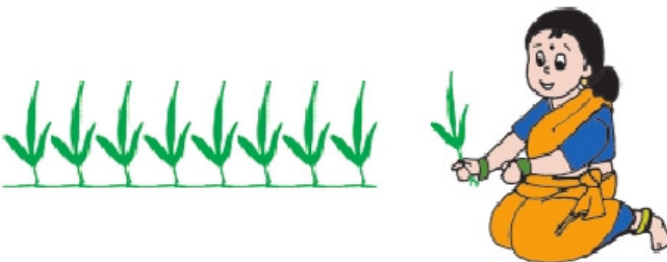
पाच आणखी एक मिळून सहा



सहा आणखी एक मिळून सात



सात आणखी एक मिळून आठ

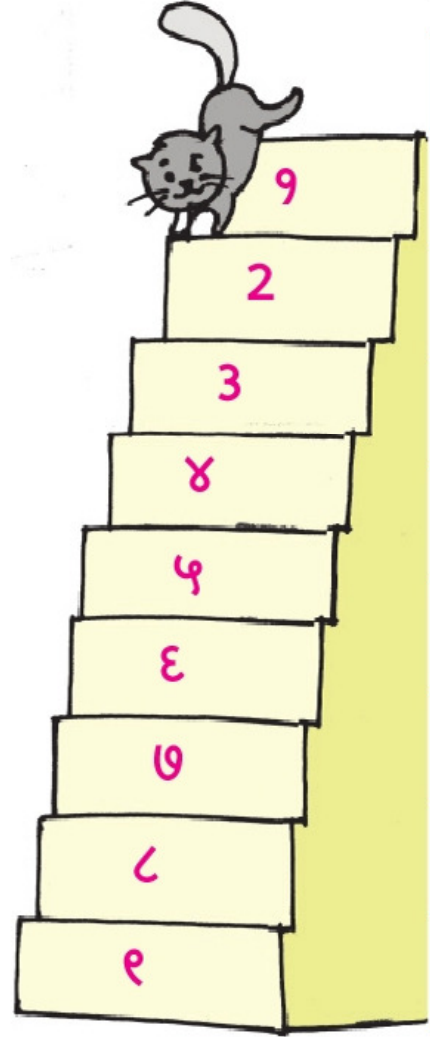


आठ आणखी एक मिळून नऊ



# १ ते ९ संख्यालेखन

१ ते ९ संख्या क्रमाने लिहा.



अक्षरांत

एक

दोन

तीन

चार

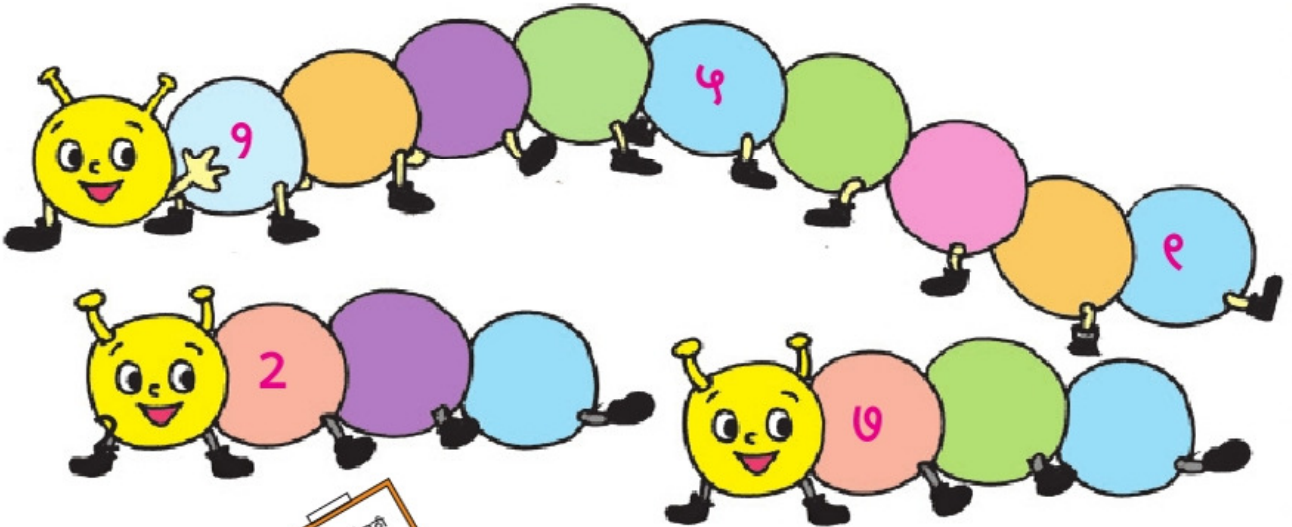
पाच

सहा

सात

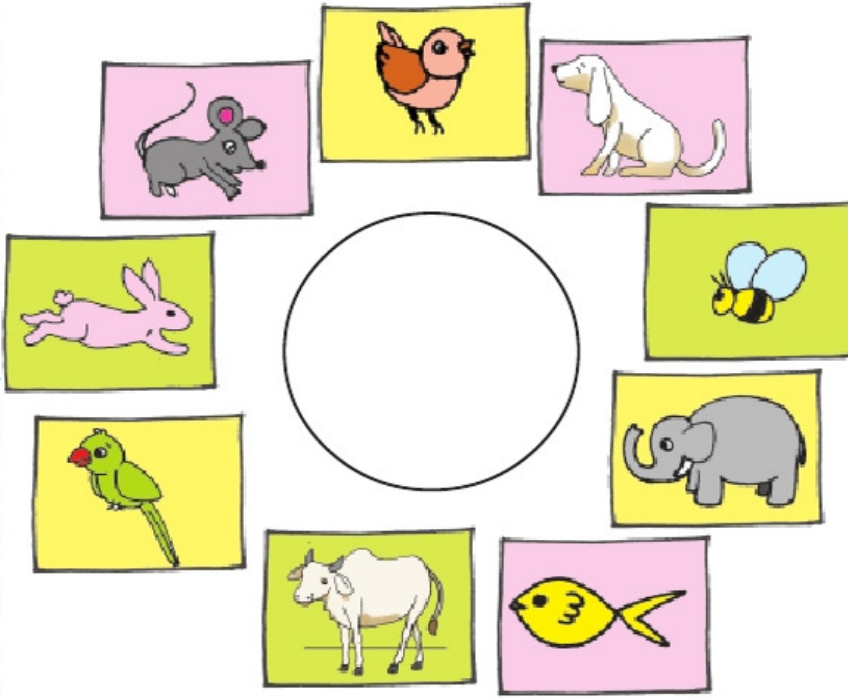
आठ

नऊ



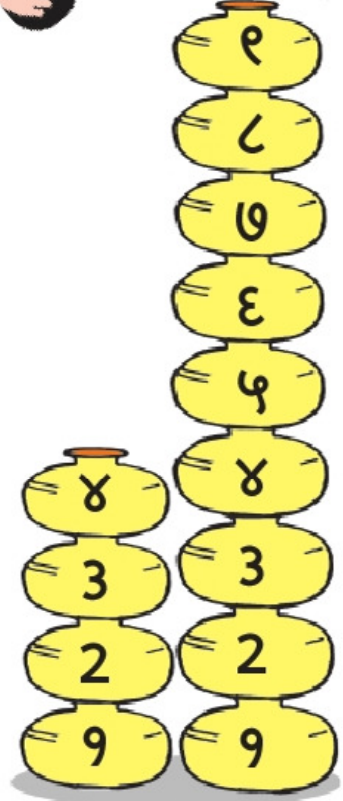
शिक्षकांसाठी

या इयत्तेत संख्यांचे अक्षरी लेखन अपेक्षित नाही.



○ च्या भोवतालची चित्रे कोटूनही मोजा. एकूण किती चित्रे आहेत ते सांगा.

उलट क्रमाने म्हणा.



खाली दिलेल्या चौकटीत कोणते फळ व पक्षी किती वेळा आले आहेत, ते मोजा व लिहा.


<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

# पुढची - मागची - मधली संख्या

	पुढची संख्या	मागची संख्या	मधली संख्या
9	६ ७	३ ४	२ ३ ४
2	८	८	५
3	५	५	४
४	९	६	७
५			
६			
७			
८			
९			

मागची संख्या	मधली संख्या	पुढची संख्या	मागची संख्या	मधली संख्या	पुढची संख्या	मागची संख्या	मधली संख्या	पुढची संख्या
६	७	८		२			६	
४	५	६		८			३	

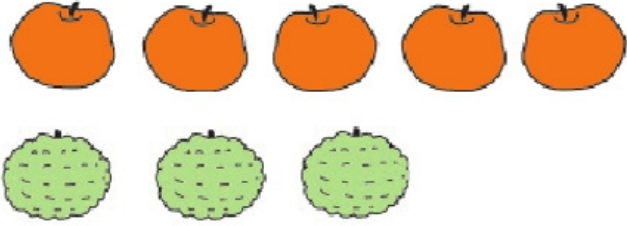

शिक्षकांसाठी

स्तंभांचा उपयोग करून आणि स्तंभांशिवाय विद्यार्थ्यांना रिकाम्या चौकटी भरण्यास सांगावे. संख्याकार्ड तयार करून पुढची, मधली, मागची संख्या सांगण्याचा सराव प्रात्यक्षिकाद्वारे द्यावा.

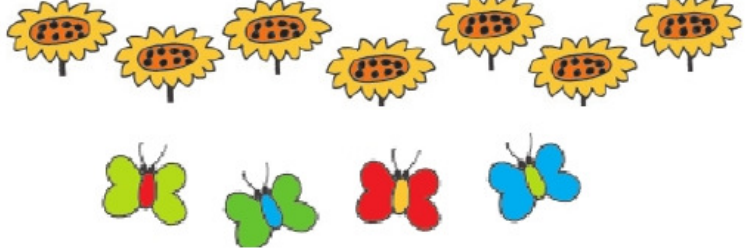
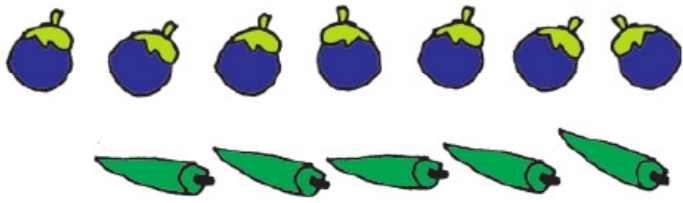
## संख्यांचा लहान-मोठेपणा



समूहातील चित्रे मोजून चित्रासमोरील चौकटीत संख्या लिहा.  
त्यांपैकी मोठी संख्या वर्तुळात लिहा.

	<input type="text" value="५"/> <input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="५"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>

चित्रे मोजून चित्रासमोरील चौकटीत संख्या लिहा. त्यांपैकी लहान संख्या वर्तुळात लिहा.

	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>

मोठ्या संख्येभोवती ○ अशी खूण करा.

3	५
---	---

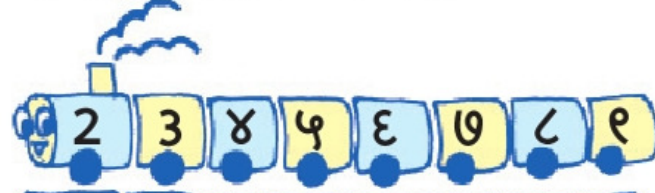
2	9
---	---

४	3
---	---

## सराव : १ ते ९ क्रमाने संख्यालेखन

 पुढच्या संख्या लिहिणे - ९ पर्यंत

१ च्या पुढच्या संख्या लिहा.



३ च्या पुढच्या संख्या लिहा.



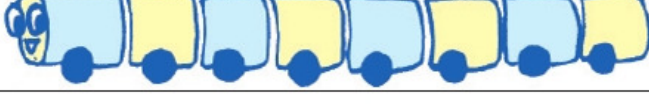
४ च्या पुढच्या संख्या लिहा.




६ च्या पुढच्या संख्या लिहा.



८ च्या पुढच्या संख्या लिहा.



 मागील संख्या क्रमाने लिहिणे.

९ च्या मागील संख्या लिहा.



७ च्या मागील संख्या लिहा.



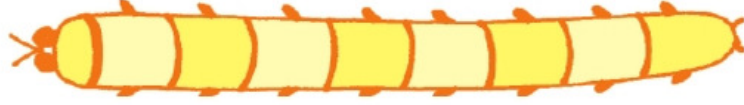
६ च्या मागील संख्या लिहा.




४ च्या मागील संख्या लिहा.

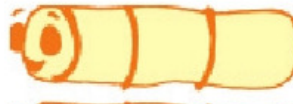


३ च्या मागील संख्या लिहा.



 दिलेल्या संख्या क्रमाने लिहा.

 ३ , ५ , ४



 ९ , ८ , ७



 १ , ३ , ४ , २



 ५ , ४ , २ , १ , ३



# बेरीज

## बेरीज संबोध



## बेरीज गणन वापरून



४ फुले आणि




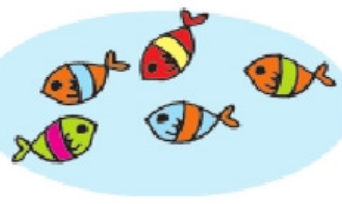
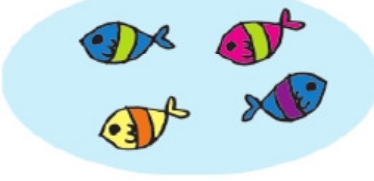







२ फुले मिळून

६ फुले

निरीक्षणे

मिसळणे, मिळवणे, एकत्र करणे, वाढवणे इत्यादी क्रिया करणे म्हणजे बेरीज करणे. चित्र निरीक्षणातून बेरीज म्हणजे वाढ हा संबोध स्पष्ट करणे. प्रात्यक्षिक घेणे गरजेचे आहे. खडे, मणी, चिंचोके इत्यादींच्या साहाय्याने मिळवणे हा संबोध दृढ करावा.

## अधिक (+) चिन्हाची ओळख

		
<input type="text" value="2"/>	+	<input type="text" value="9"/>
<input type="text" value="3"/>		<input type="text" value="3"/>
		
<input type="text" value="६"/>	+	<input type="text" value="४"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>

शिक्षकांसाठी

प्रत्येक समूहातील वस्तू, चित्रे मोजण्यास सांगावे. दोन समूह एकत्र करून तयार झालेल्या समूहातील वस्तू मोजण्यास सांगावे. बेरीज या क्रियेसाठी '+' हे चिन्ह वापरतात हे स्पष्ट करावे.

# बेरीज



रिकाम्या चौकटींत योग्य संख्या लिहा.



2

+



3



५



3

+



४



+



+



+



+



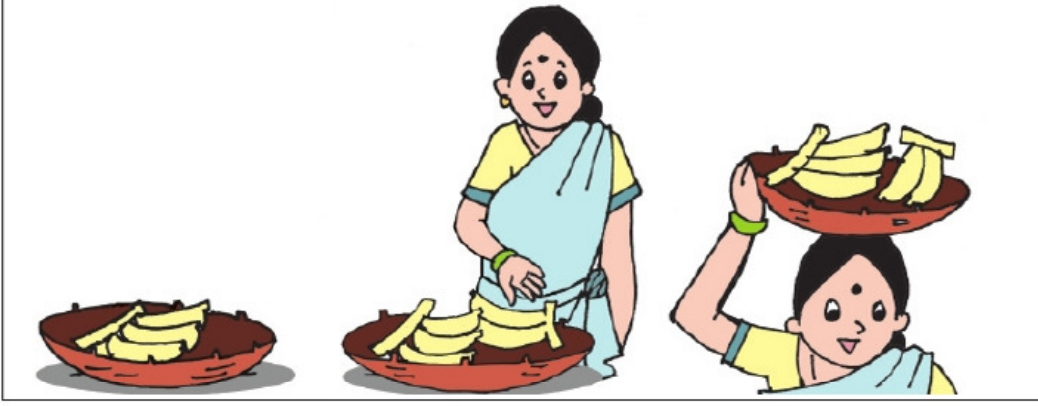
शिककंसारी

हाताच्या बोटांचा उपयोग करून बेरेजेची विविध उदाहरणे घ्यावीत.



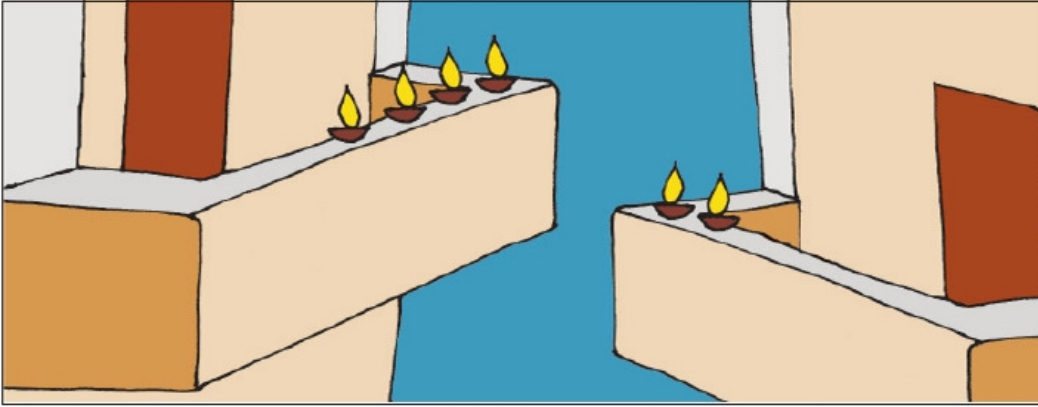
## बेरीज - शाब्दिक उदाहरणे

टोपलीत 3 केळी आहेत. त्यात आणखी 2 केळी ठेवली.  
तर टोपलीत किती केळी ?



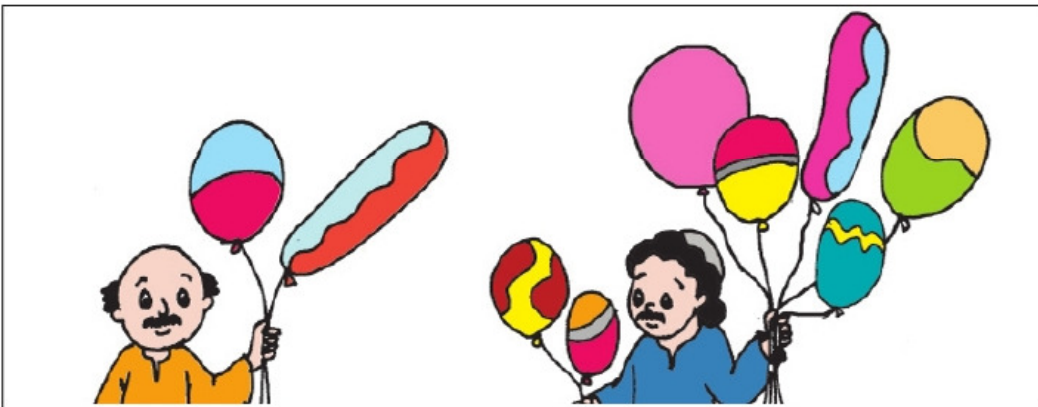
$$\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

चार पणत्या आणि दोन पणत्या मिळून किती पणत्या ?



$$\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

दोन फुगे आणि सात फुगे एकूण किती फुगे ?



$$\begin{array}{r} 2 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$


शिक्षकांसठी

शाब्दिक उदाहरणे शिक्षकांनी मुलांना सावकाश व स्पष्टपणे वाचून दाखवावीत. त्यांचा अर्थ विद्यार्थ्यांना नीट समजतो ना, ते पहावे. परिसरातील विविध प्रकाराची उदाहरणे सोडवून घ्यावीत. विद्यार्थ्यांना अशा प्रकारची शाब्दिक उदाहरणे तयार करण्याची संधी द्यावी.


## बेरीज

करोन पहा.


$2 + 3 = \square$

$2 + 3 = \square$ 



$3 + 2 = \square$

$3 + 2 = \square$ 


$2 + 9 = \square$

$2 + 9 = \square$ 


$9 + 2 = \square$

$9 + 2 = \square$ 


2 आणल 3 यांची बेरीज ५ आहे, हे '2 + 3 = ५' असे लिहितात.  
हे 'दोन अधिक तीन बरोबर पाच' असे वाचतात.

तुम्हीच करून पहा.

$४ + 9 = \square$

$9 + ४ = \square$

$५ + 2 = \square$

$2 + ५ = \square$

$3 + ४ = \square$

$४ + 3 = \square$

लक्षात आलं का ?

2 + 3 व 3 + 2 या बेरजा सारख्याच आहेत.

9 + 2 व 2 + 9 या बेरजा सारख्याच आहेत.

2 + ५ व ५ + 2 या बेरजा सारख्याच आहेत.

४ + 9 व 9 + ४ या बेरजा सारख्याच आहेत.

3 + ४ व ४ + 3 या बेरजा सारख्याच आहेत.

बेरीज करताना दोन संख्यांचा क्रम बदलला, तरी बेरीज तीच येते.

# बेरीज (पुढे चालू)



बेरजा करा.

$9 + 9$	$2 + 9$	$3 + 9$	$४ + 9$	$५ + 9$	$६ + 9$	$७ + 9$	$८ + 9$
$9 + 2$	$2 + 2$	$3 + 2$	$४ + 2$	$५ + 2$	$६ + 2$	$७ + 2$	
$9 + 3$	$2 + 3$	$3 + 3$	$४ + 3$	$५ + 3$	$६ + 3$		
$9 + ४$	$2 + ४$	$3 + ४$	$४ + ४$	$५ + ४$			
$9 + ५$	$2 + ५$	$3 + ५$	$४ + ५$				
$9 + ६$	$2 + ६$	$3 + ६$					
$9 + ७$	$2 + ७$						
$9 + ८$							

$3 + \square$

$४ + \square$

$८$

$६ + \square$

$2 + \square$

$४ + \square$

$७$

$५ + \square$

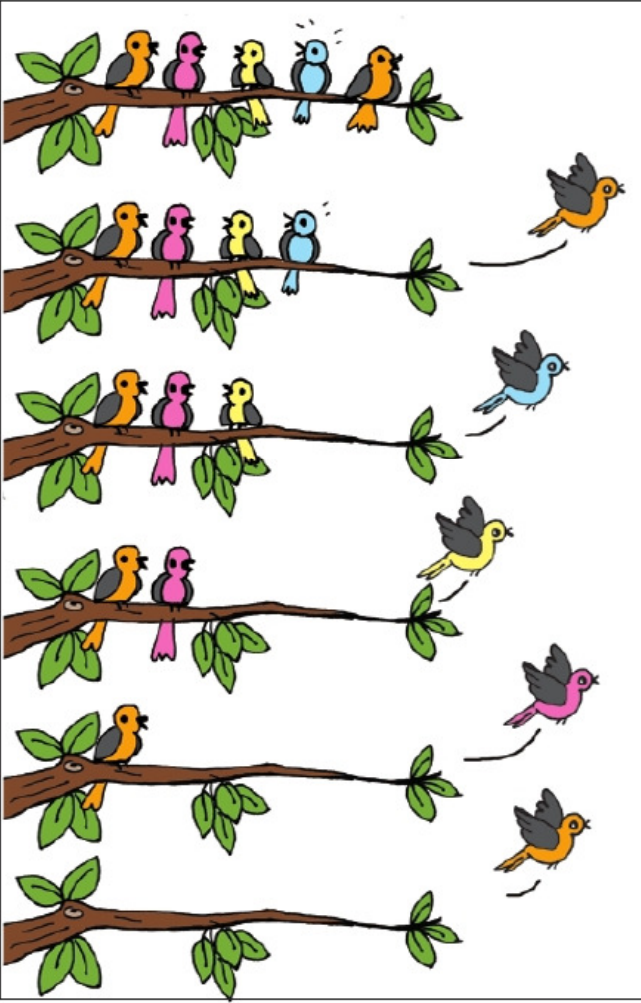
$६ + \square$



प्रात्यक्षिक : ९ पर्यंतच्या वस्तू विद्यार्थ्यांना देऊन त्या वस्तू २ गटांत विभागून बेरीज करण्याची संधी द्यावी. या प्रकारचा भरपूर सराव विद्यार्थ्यांना द्यावा.



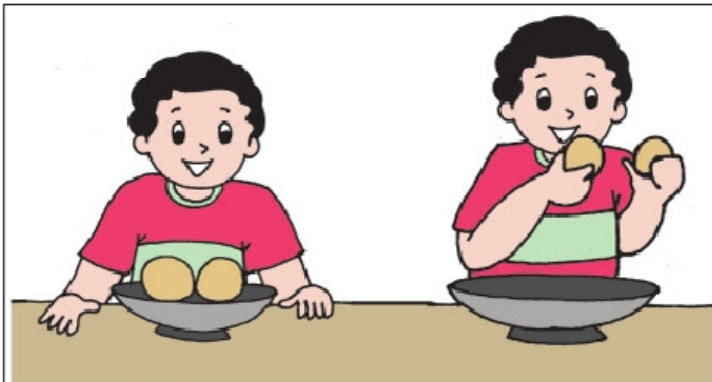
## शून्याची ओळख



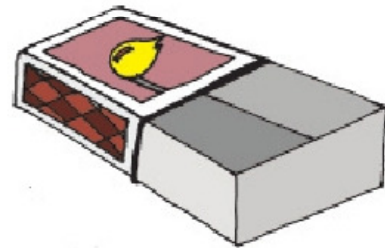
खालच्या फांदीवर पक्षी नाही म्हणजे शून्य पक्षी



सगळे पक्षी उडून गेले राहिले शून्य पक्षी



दुसऱ्या बशीत लाडू नाहीत म्हणजे शून्य लाडू

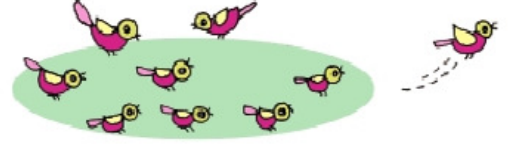


काडीपेटित काडी नाही म्हणजे शून्य काड्या

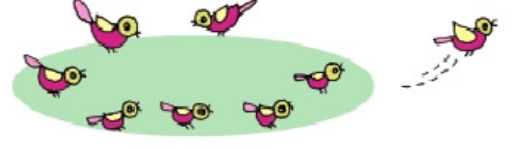
काही नाही म्हणजे शून्य. ते '0' असे लिहितात.

## शून्याचे गाणे

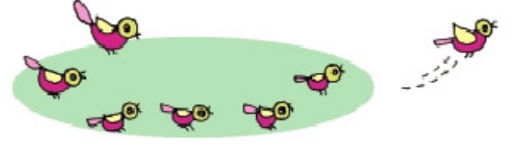
नऊ पक्ष्यांची पडली गाठ  
नवातनं एक गेला राहिले आठ



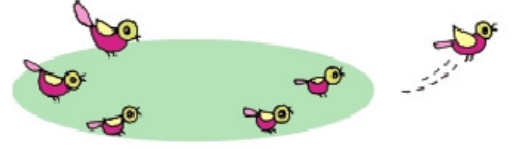
आठ पक्ष्यांना घातला भात  
आठातनं एक गेला राहिले सात



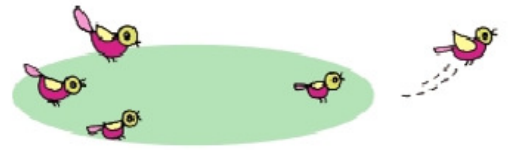
सात पक्ष्यांचा थवा पहा  
सातातनं एक गेला राहिले सहा



सहा पक्ष्यांनी केला नाच  
सहातनं एक गेला राहिले पाच



पाच पक्ष्यांची किलबिल फार  
पाचातनं एक गेला राहिले चार



चार पक्ष्यांनी केली चैन  
चारातनं एक गेला राहिले तीन



तीन पक्ष्यांना आला फोन  
तिनातनं एक गेला राहिले दोन



दोन पक्ष्यांनी खाल्ला केक  
दोनातनं एक गेला राहिला एक

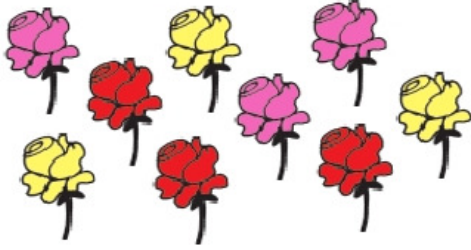


एक पक्षी एकटाच गायला  
एकातनं एक गेला काही नाही राहिला.



काही नाही राहिला, म्हणजे (शून्य) 0 राहिला.

# 90 ची ओळख







एकूण किती फुले ?



९ फुले आणि आणखी एक फूल मिळून दहा फुले.



	$\begin{array}{r} 8 \\ + 2 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 4 \\ \hline 10 \end{array}$	
---	--	--	--	---

	$\begin{array}{r} 6 \\ + 4 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ + 2 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ + 7 \\ \hline 10 \end{array}$	
---	--	--	--	---



१० वस्तू विद्यार्थ्यांना देऊन दोन गटांत विभागण्याची संधी देऊन बेरजेची उदाहरणे तयार करून घ्यावीत.

# नाणी-नोटा

नाणी



५० पैसे



१ रुपया



२ रुपये



५ रुपये



१० रुपये



१ रुपया



२ रुपये



५ रुपये



१० रुपये



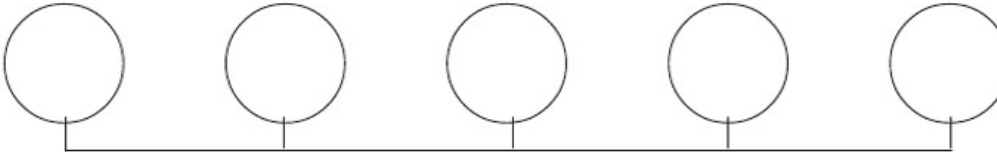
दिलेली रक्कम मिळवण्यासाठी कोणती नाणी/नोटा वापराल ?



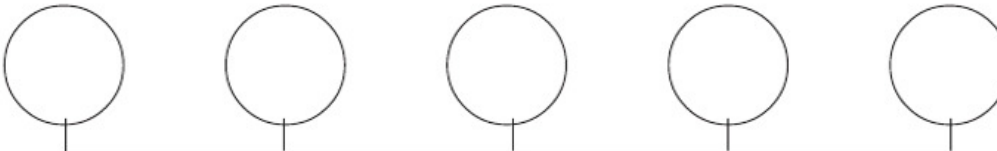
५ रुपये



५ रुपये



१० रुपये



१० रुपये



दहा रुपयांची रक्कम आणखी कोणती नाणी/नोटा वापरून मिळवता येईल ? दिलेली रक्कम आणखी कोणती नाणी/नोटा वापरून तयार करता येईल याचा सराव शिक्षकांनी घ्यावा.

## नाणी - नोटा : तोंडी उदाहरणे

- (१) एका खोडरबरची किंमत ९ रुपया आहे. तर दोन खोडरबरांची किंमत किती रुपये होईल ?
- (२) राहुलने एक फुगा ४ रुपयांना आणि एक पेन ५ रुपयांना घेतले. त्याला किती रुपये द्यावे लागतील ?



वरील चित्रात प्रत्येक वस्तूची किंमत दिली आहे. प्रत्येकाजवळ किती रुपये आहेत, ते खाली दाखवले आहे. त्यातून प्रत्येकाला कोणत्या वस्तू घेता येतील, ते सांगा.



रमेश  
७ ₹



जानकी  
९० ₹



मनजीत  
९ ₹



अहमद  
५ ₹



मेरी  
८ ₹



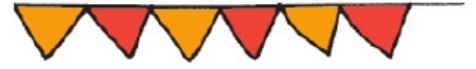
तुलना - लांबी

लांब - आखूड

लांब



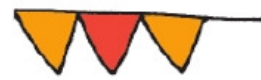
लांब



आखूड



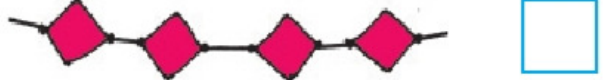
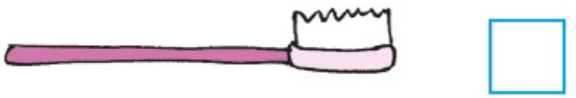
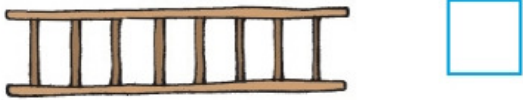
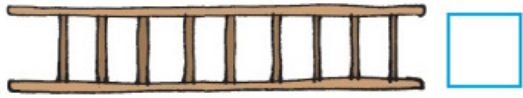
आखूड



आखूड म्हणजे कमी लांब



रिकाम्या चौकटींत लांब वस्तूसाठी ✓ अशी व आखूड वस्तूसाठी ✗ अशी खूण करा.



शिक्षकांसाठी

सजातीय वस्तू वापरून लांब-आखूड हे संबोध स्पष्ट करावे. आखूड म्हणजेच कमी लांबीचे हे स्पष्ट करावे.

उपक्रम : पेन्सिलचा वापर करून लांब-आखूड याचा अंदाज करण्याचा सराव घ्यावा.

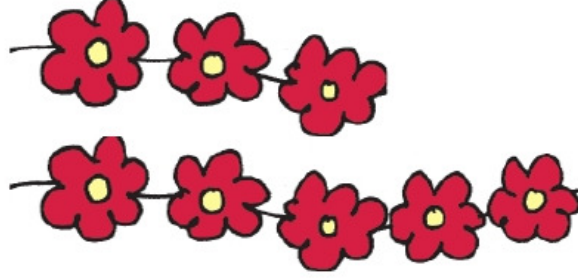
लांब, आखूड, रुंद, अरुंद, उंच, ठेंगणा या सर्व संबोधांसाठी विविध प्रकारांचे उपक्रम घ्यावेत.

## सर्वात लांब - सर्वात आखूड

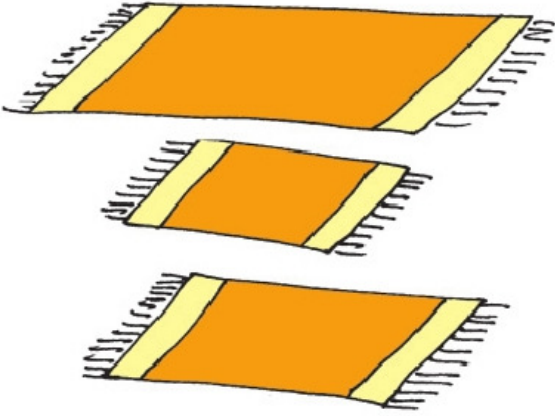
सर्वात लांब



सर्वात आखूड



रिकाम्या चौकटींत सर्वात लांब वस्तूसाठी ✓ अशी आणि सर्वात आखूड वस्तूसाठी ✗ अशी खूण करा.























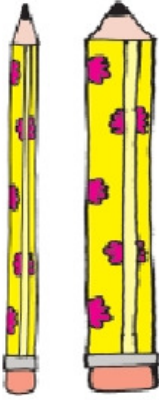

निष्कांसाठी

तीन सजातीय वस्तू घेऊन 'सर्वात लांब' व 'सर्वात आखूड' हे संबोध स्पष्ट करावेत.

## तुलना - रूंदी

रूंद - अरूंद

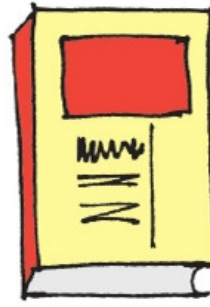
(9)



अरूंद

रूंद

(2)

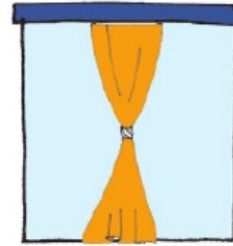
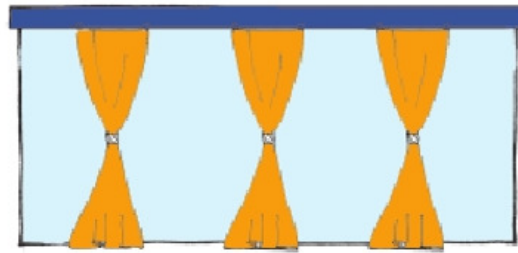


अरूंद

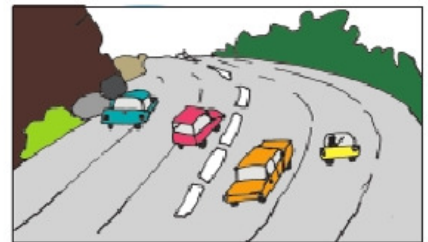
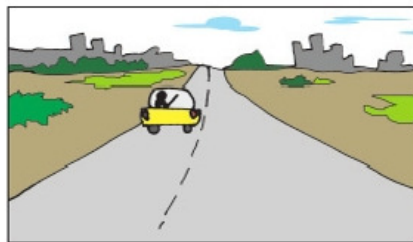
रूंद



रिकाच्या चौकटीत रूंदसाठी ✓ अशी व अरूंदसाठी ✗ अशी खूण करा.



रिकाच्या चौकटीत सर्वात अरूंदसाठी ✓ अशी व सर्वात रूंदसाठी ✗ अशी खूण करा.



# तुलना - उंची

उंच - ठेंगणा

(9)



कमी उंच

उंच

(2)

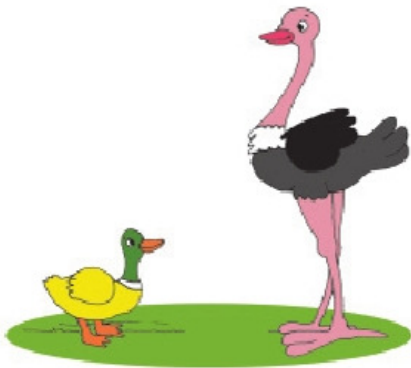


उंच

ठेंगणे  
(कमी उंच)

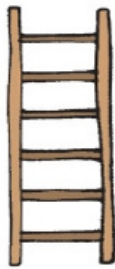
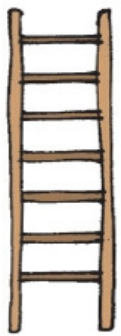


रिकाम्या चौकटींत जास्त उंचसाठी ✓ अशी व कमी उंचसाठी ✗ अशी खूण करा.



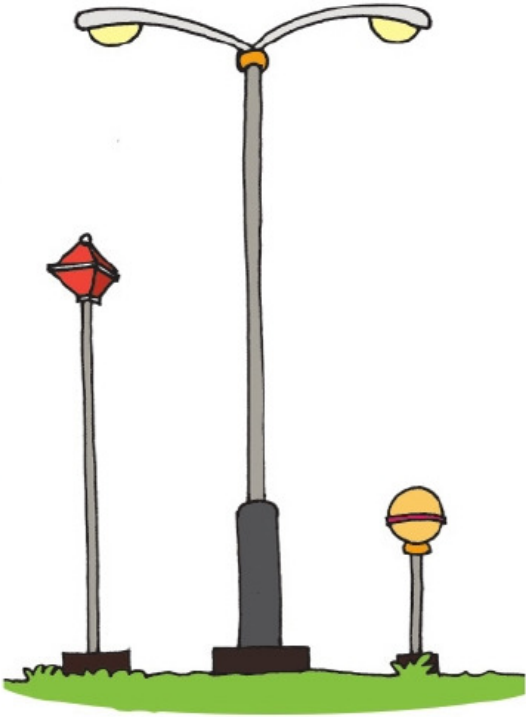






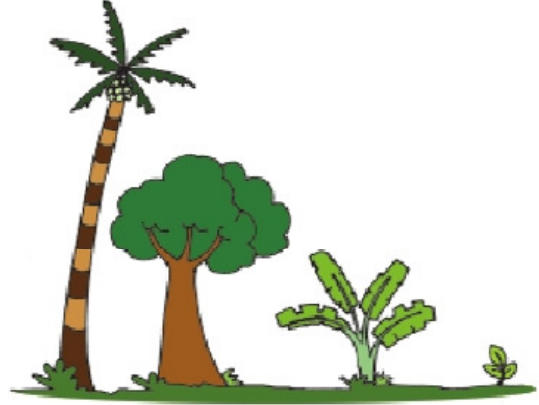



## सर्वांत उंच – सर्वांत ठेंगणा



सर्वांत कमी उंच

रिकाम्या चौकटींत सर्वांत जास्त उंचसाठी ✓ अशी व सर्वांत कमी उंचसाठी ✗ अशी खूण करा.

रिकाम्या चौकटींत सर्वांत उंचसाठी ✓ अशी व सर्वांत कमी उंचसाठी ✗ अशी खूण करा.



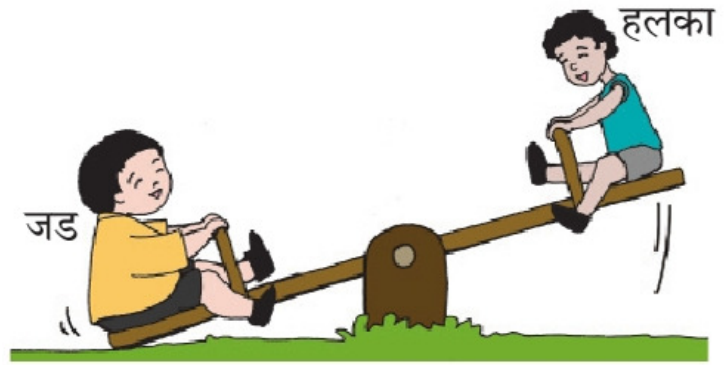





## तुलना - वजन

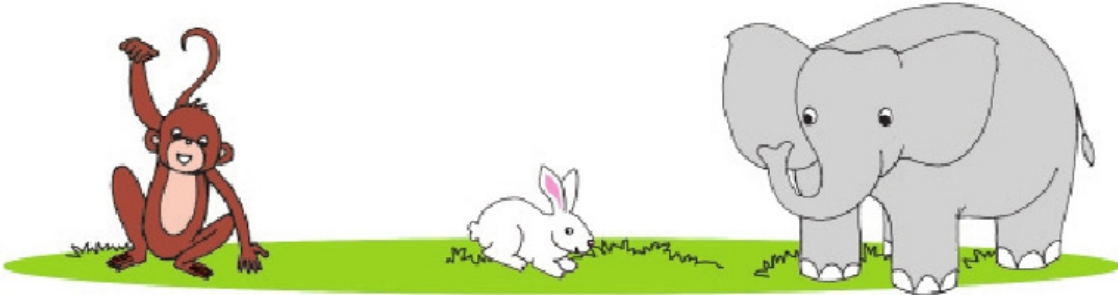
जड - हलका



हलका म्हणजे कमी वजनाचा



रिकाम्या चौकटींत जड वस्तूखाली ✓ अशी व हलक्या वस्तूखाली ✗ अशी खूण करा.

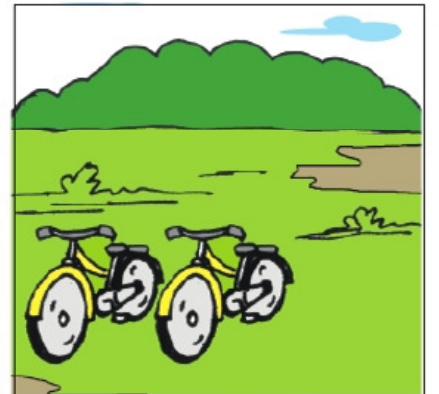
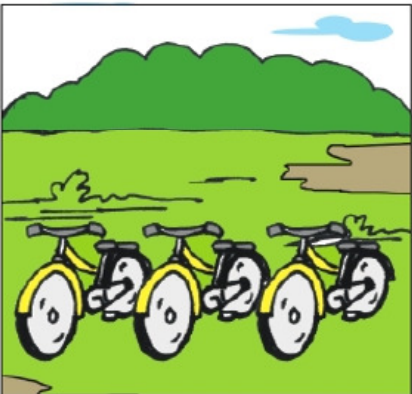
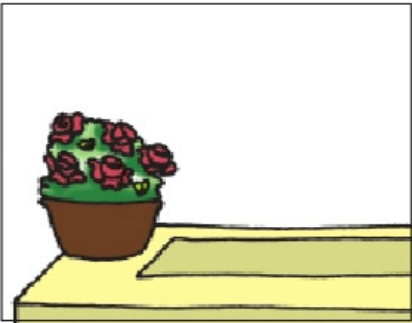
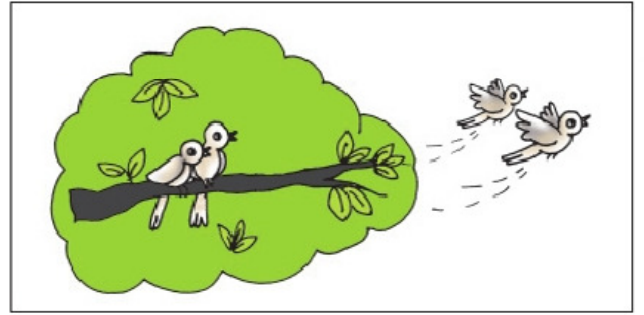
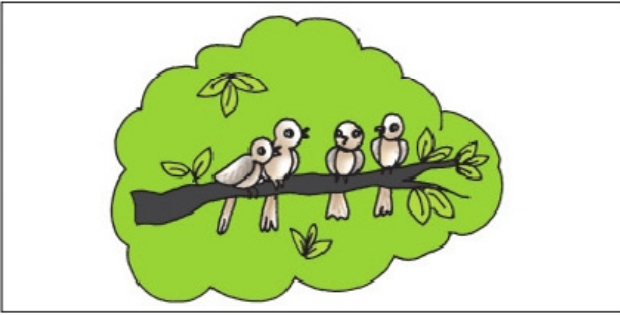
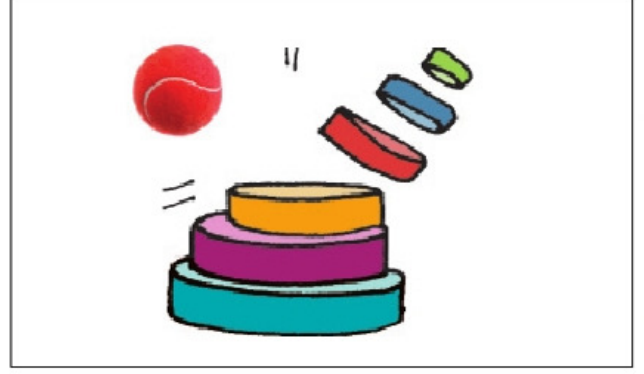


विद्यार्थ्यांजवळ उपलब्ध असलेल्या वस्तूंच्या आधारे संबोधाचे दृढीकरण करून घ्यावे.

उपक्रम : विद्यार्थ्यांच्या, पालकांच्या मदतीने तराजू (छोटे डबे, छोट्या ताटल्या वापरून) करून घ्यावेत.

# वजाबाकी

## वजाबाकी संबोध



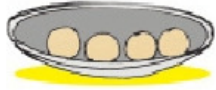


शिक्षकासाठी


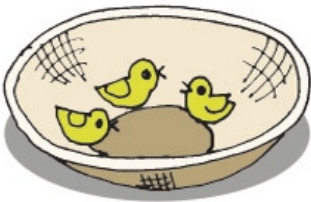
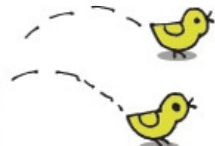
प्रात्यक्षिकाद्वारे वजाबाकीचा संबोध स्पष्ट करावा. पाच खडे घ्या. त्यातील दोन खडे अनूला द्या. यांसारखी वजाबाकीची उदाहरणे देऊन भरपूर सराव द्यावा. कमी करणे, काढून टाकणे, वजा करणे या शब्दांचा वापर करावा.

# वजाबाकी

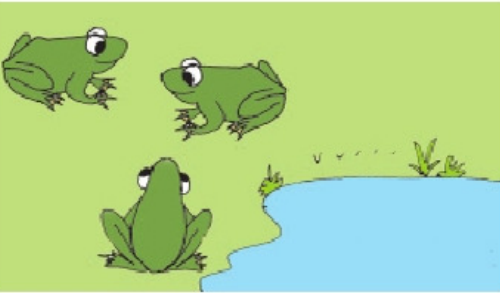

-	६	
	२	
	४	

वरील वजाबाकी  $६ - २ = ४$  अशी लिहितात.

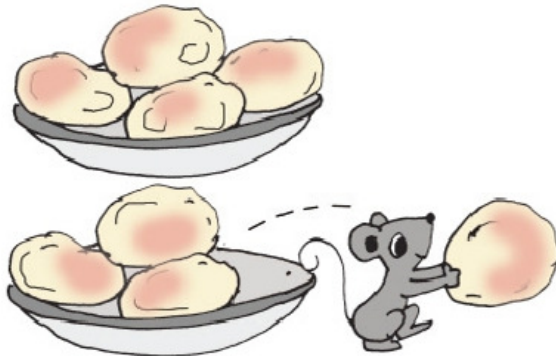




-	

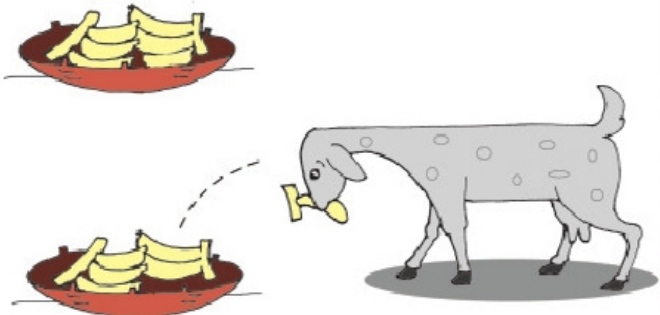



-	

उंदीरमामाने एक पुरी पळवली.  
टोपलीत किती पुऱ्या उरल्या ?



शेळीने एक केळे खाल्ले.  
टोपलीत किती केळी उरली ?





# - (वजा) चिन्हाची ओळख

	$\begin{array}{r} ६ \\ - \\ ४ \end{array}$
	$2$

	$\begin{array}{r} ५ \\ - \\ ३ \end{array}$

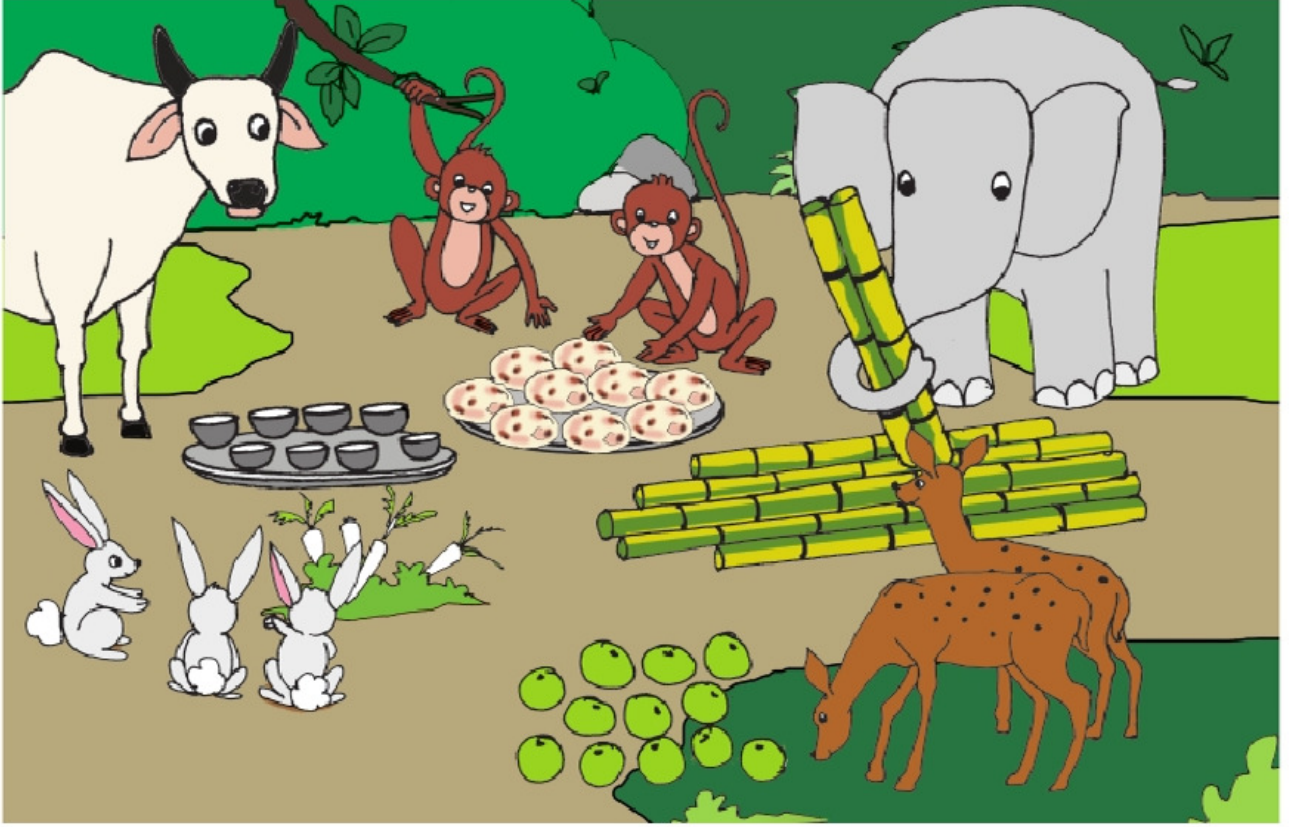
	$-$

	$-$

शिकावेसाठी

वजाबाकी या क्रियेसाठी '-' या चिन्हाचा उपयोग करतात, हे स्पष्ट करावे.

## प्राण्यांनी केली मेजवानी



मेजवानीसाठी एक हत्ती, दोन माकडे, तीन ससे, एक गाय आणि दोन हरणे आली. आता सांगा एकूण किती जण जमले? गाईने बनवली खीर, माकडांनी नऊ भाकऱ्या बनवल्या. सशांनी मुळ्याची भाजी, तर हरणांनी आणले बारा पेरू! हत्तीने ऊस आणले तोडून, ते होते सात!

गाईने खिरीच्या आठ वाट्या भरल्या. पुरतील सगळ्यांना? एक कमी पडली, तर ती म्हणाली, 'मी नाही खाणार खीर! मग पुरतील ना वाट्या?'

'प्रत्येकाला एकेक भाकरी मिळेल! आम्ही बरोबर मोजलय!' माकड.

ऊस किती कमी पडले? मग तीन ससे म्हणाले, 'आम्हां तिघांना मिळून एक ऊस पुरे! मग बाकीच्यांना एकेक ऊस मिळेल?' तपासून पहा!

पेरू प्रत्येकाला एक दिला तर किती उरतील?

## वजाबाकी : शाब्दिक उदाहरणे

⇒ रजतजवळ होत्या चार गोळ्या.  
त्याने खाल्ल्या दोन गोळ्या.  
किती गोळ्या उरल्या ?

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 2 \\ \hline 2 \end{array}$$

⇒ दुकानात होत्या टोप्या नऊ.  
त्यांपैकी विकल्या टोप्या पाच.  
दुकानात किती टोप्या राहिल्या ?

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 5 \\ \hline \square \end{array}$$

⇒ डब्यात सात पेढे होते.  
त्यांपैकी तीन पेढे मुलांना वाटले.  
डब्यात किती पेढे शिल्लक राहिले ?

$$\begin{array}{r} \square \\ - \square \\ \hline \square \end{array}$$

⇒ रोशनीजवळ तीन चेंडू होते.  
अमितला एक चेंडू दिला.  
तिच्याजवळ किती चेंडू राहिले ?

$$\begin{array}{r} \square \\ - \square \\ \hline \square \end{array}$$

⇒ घरट्यात पाच पिले होती.  
त्यांपैकी तीन पिले उडाली.  
घरट्यात किती पिले उरली ?

$$\begin{array}{r} \square \\ - \square \\ \hline \square \end{array}$$



शाब्दिक उदाहरणे शिक्षकांनी सावकाश वाचून दाखवावीत.  
विद्यार्थ्यांना अर्थ समजतो का ते पहावे.




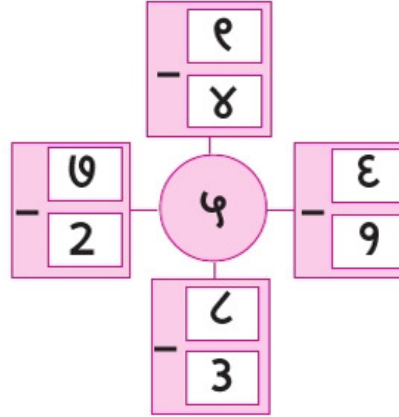
# वजाबाकी (पुढे चालू)

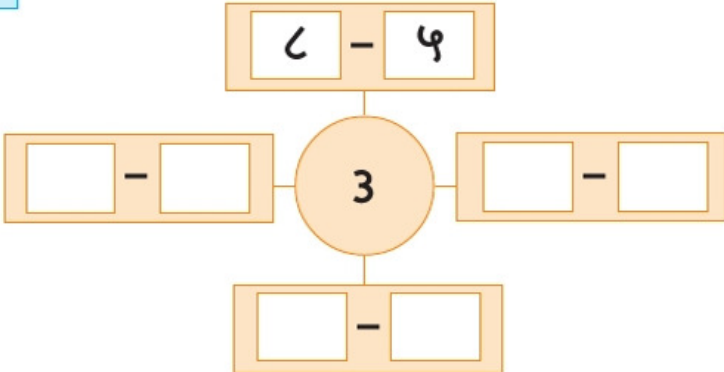


वजाबाकी करा.

$\begin{array}{r} 2 \\ - 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ - 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ - 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ - 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ - 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ - 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 9 \end{array}$
$\begin{array}{r} 3 \\ - 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ - 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ - 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ - 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ - 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 2 \end{array}$	
$\begin{array}{r} 4 \\ - 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ - 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ - 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ - 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 3 \end{array}$		
$\begin{array}{r} 5 \\ - 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ - 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ - 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 4 \end{array}$			
$\begin{array}{r} 6 \\ - 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ - 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 5 \end{array}$				
$\begin{array}{r} 7 \\ - 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ - 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 6 \end{array}$					
$\begin{array}{r} 8 \\ - 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 7 \end{array}$						
$\begin{array}{r} 9 \\ - 8 \end{array}$							









या प्रकारच्या उदाहरणांचा भरपूर सराव विद्यार्थ्यांकडून करून घ्यावा.

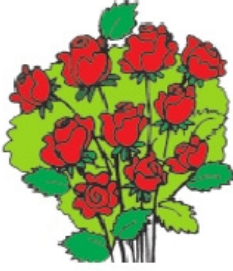
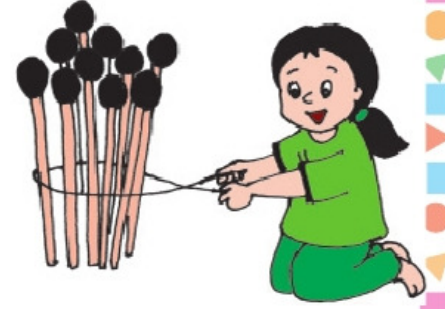
## दशकाची ओळख

90 वस्तूंच्या गटाला दशक म्हणतात.



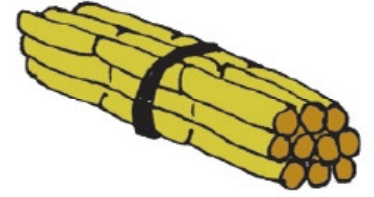
मण्यांचा 9 दशक

काड्यांचा  
9 दशक

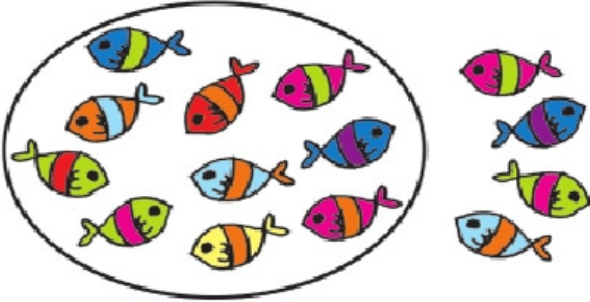


फुलांचा 9 दशक

उसांचा 9 दशक



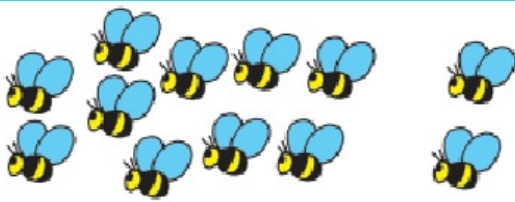
दहाचा गट करा आणि किती उरले ते लिहा.



8 उरले म्हणजे

8 सुटे किंवा

8 एकक



उरले



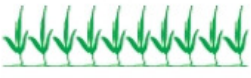
उरले

90 म्हणजे 9 दशक 0 एकक

शिक्षकांसाठी

या प्रकारची अनेक उदाहरणे वस्तूंद्वारा करून घ्यावीत.

# ११ ते १९ ची ओळख



११



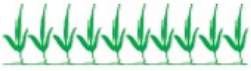
१२



१३



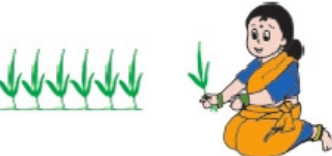
१४



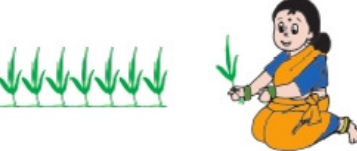
१५



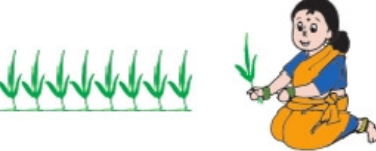
१६



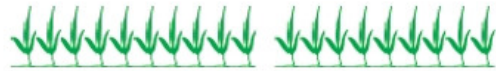
१७



१८



१९



शिक्षकासाठी

दिलेल्या संख्येत एक मिळवल्यास त्यापुढची संख्या मिळते, हे प्रत्यक्ष वस्तू घेऊन सांगावे.  
दहा आणखी एक अकरा, अकरा आणखी एक बारा..... याप्रमाणे वाचन करून घ्यावे.

## ११ ते २० संख्यांची ओळख व वाचन

	दशक	एकक	वाचन	
 १ दशक १ एकक	९	९	अकरा	दहा आणि एक
 १ दशक २ एकक		२	बारा	दहा आणि दोन
 १ दशक ३ एकक	९		तेरा	दहा आणि तीन
 १ दशक ४ एकक		४	चौदा	दहा आणि चार
 १ दशक ५ एकक	९		पंधरा	दहा आणि पाच
 १ दशक ६ एकक			सोळा	दहा आणि सहा
 १ दशक ७ एकक		७	सतरा	दहा आणि सात
 १ दशक ८ एकक	९		अठरा	दहा आणि आठ
 १ दशक ९ एकक			एकोणवीस	दहा आणि नऊ
 २ दशक ० एकक	२	०	वीस	दहा आणि दहा

शिक्षकांसाठी

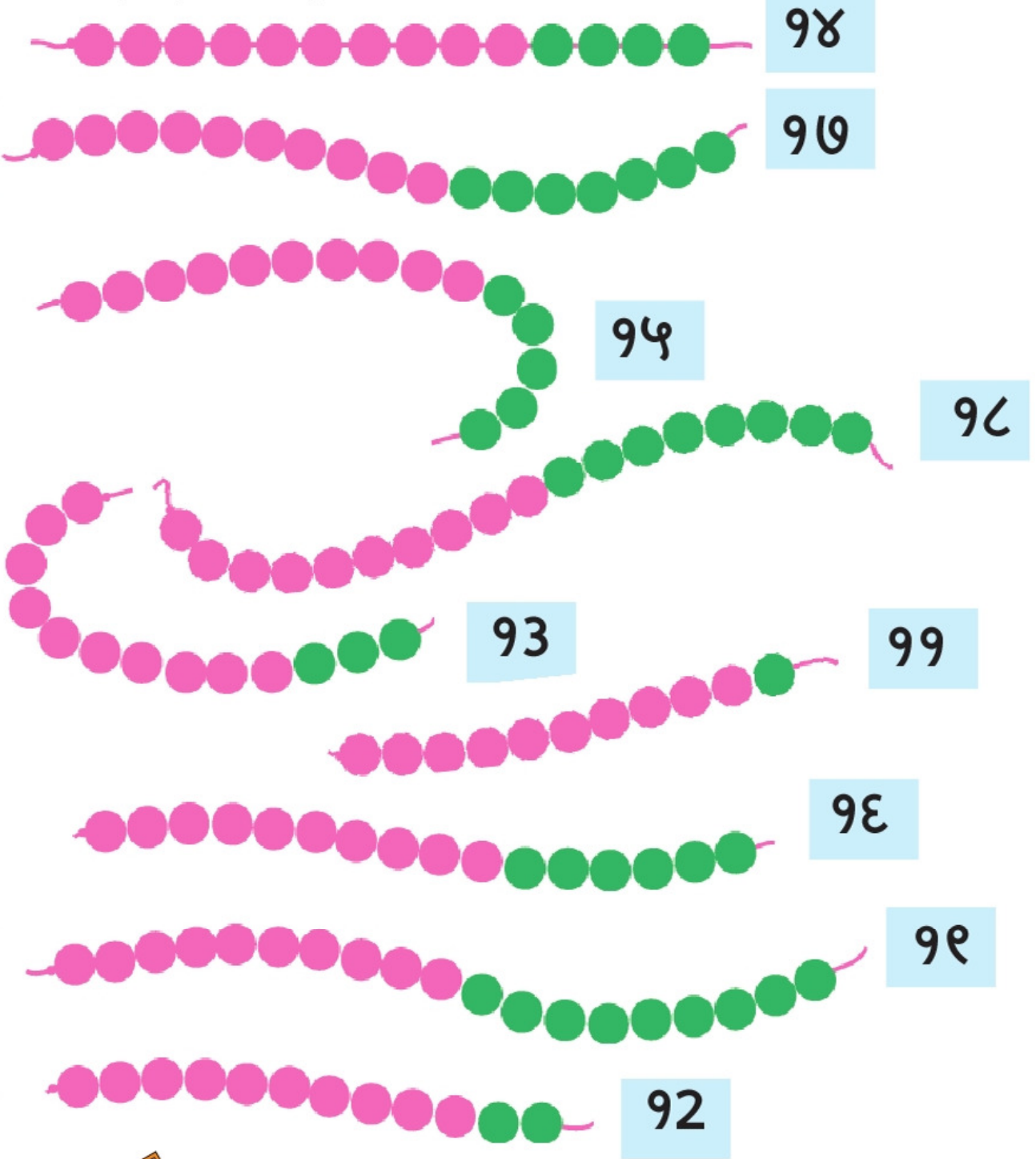
शिक्षकांनी प्रत्येक विद्यार्थ्याला दशकाचे समूह बनवून आणण्यास सांगणे/ (काड्या, स्ट्रॉ, आईस्क्रीम कांड्या यांचा वापर करावा). दशक प्रतीके व सुट्या वस्तू पाहून रिकाम्या चौकटी भरून घ्याव्यात. ११ चे वाचन एक दशक एक अकरा, १२ चे वाचन एक दशक दोन बारा ... याप्रमाणे वाचन घ्यावे. एकोणवीस म्हणजे वीसपेक्षा एक कमी (उणे) हे समजावून सांगावे.

## मणी माळेवर दशक एकक



20 पर्यंत संख्या मोजणे (वेगवेगळ्या रंगांच्या 20 मण्यांच्या माळा)

एक दशक चार एकक

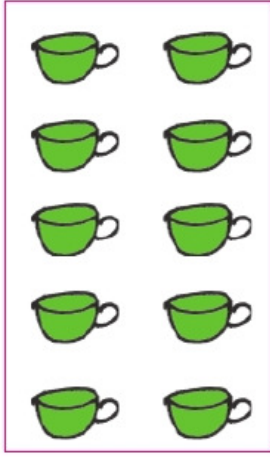


शिक्षकांसाठी

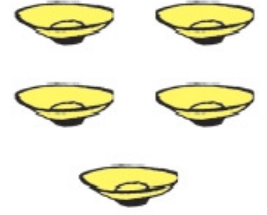
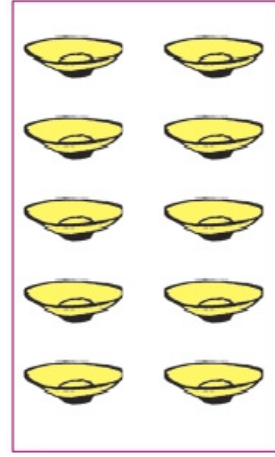
शिक्षकांनी 20 पर्यंत मणी असलेल्या माळा विद्यार्थ्यांना द्याव्यात व वरील प्रमाणे 20 पर्यंतचे मणी मोजायला सांगावे.



## संख्यांचा लहान-मोठेपणा





१९



१५

कोणती संख्या मोठी आहे ?

संख्या		लहान संख्या	मोठी संख्या
१३ , ११	 १३	 ११	१३
१६ , १३			
१० , १३			
१४ , १२			

मागची  
संख्या

१२	१३
	१८
	१६
	१९

मधली  
संख्या

१२	१३	१४
१७		१९
१५		१७
१८		२०

पुढची  
संख्या

१४	१५
११	
१३	
१६	

शिकविसाठी

दशक व एककाचे वस्तू समूह वापरून लहान-मोठी संख्या ठरवण्यास सांगा.

उपक्रम: शिक्षकांनी वर्गातील मुलांचे दोन गट करून वादळ आलं वार आलं. कप्तानाने हुकूम दिला.

११ मुलांचा गट करा / १३ मुलांचा गट करा. कोणत्या गटात मुले जास्त ? याप्रमाणे खेळ घ्यावेत.

## बेरीज : पुढे मोजून



१२ मण्यांच्या पुढे १ मणी मोजा.

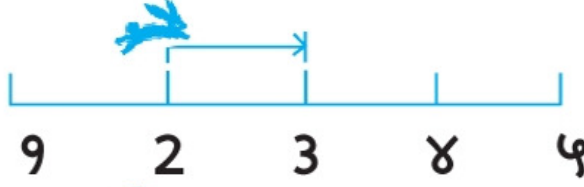


१३ मण्यांच्या पुढे २ मणी मोजा. किती झाले ?

११ मण्यांच्या पुढे ४ मणी मोजा. किती झाले ?

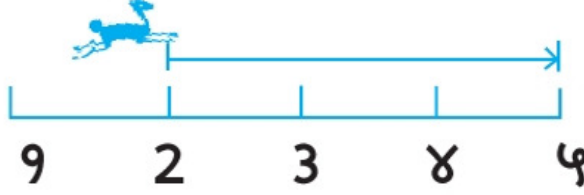
१५ मण्यांच्या पुढे ३ मणी मोजा. किती झाले ?

$$2 + 9$$



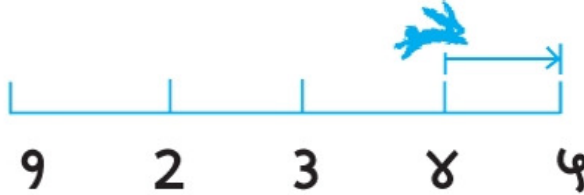
२ च्या पुढे १ घर जा

$$2 + 3$$



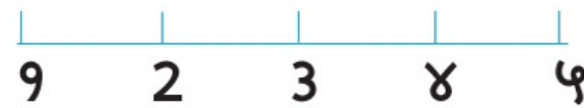
२ च्या पुढे ३ घरे जा

$$४ + १$$

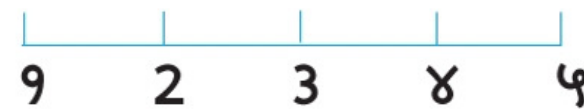


४ च्या पुढे १ घर जा

$$3 + 2$$



$$१ + १$$

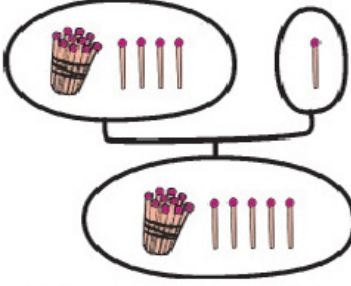


शिक्षकांसाठी

वरीलप्रमाणे २० पर्यंत उत्तर येईल अशा बेरजेच्या उदाहरणांचा सराव द्यावा.

दशकाचा वापर करून बेरीज (प्रात्यक्षिक घ्यावे)

$98 + 9 = ?$

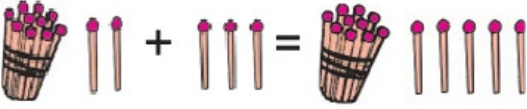


$98 + 9 = 99$

$99 + 9 = \square$

$93 + 3 = \square$

$92 + 3 = \square$



$90 + 3 = \square$

स्वाध्याय

$$\begin{array}{r} ८ \\ + ९ \\ \hline 98 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ५ \\ + ९ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ७ \\ + ८ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ८ \\ + ९ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ४ \\ + ९ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ७ \\ + ७ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ८ \\ + ४ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ५ \\ + ७ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + ८ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + ९ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ + ७ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ + ४ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ + ५ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9५ \\ + ५ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ + ७ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ + ९ \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9९ \\ + 3 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9७ \\ + 2 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9४ \\ + ५ \\ \hline \square \end{array}$$

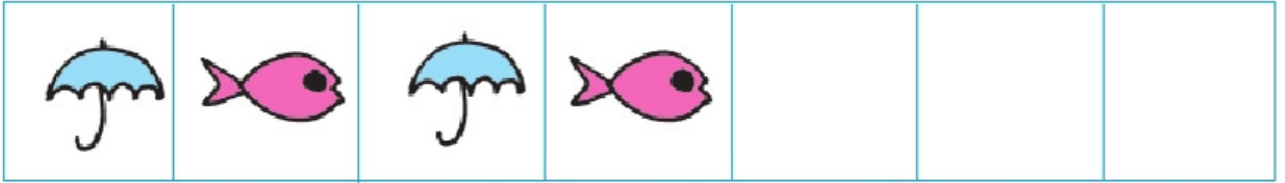
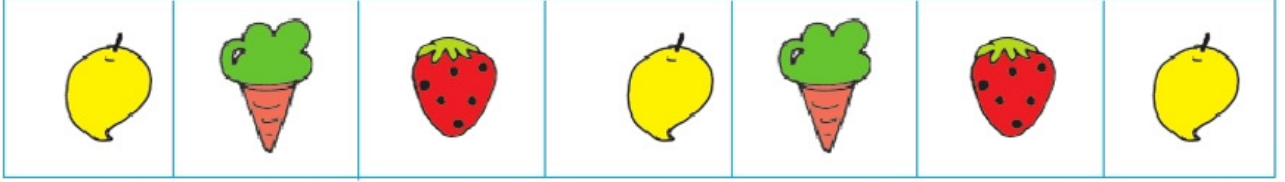
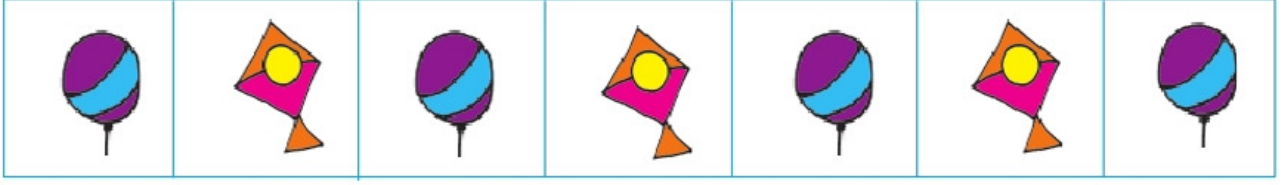
$$\begin{array}{r} 90 \\ + ५ \\ \hline \square \end{array}$$

शिक्कांसाठी वरील उदाहरणे सोडवण्यासाठी प्रात्यक्षिकांचा वापर करावा. मुलांना स्वतःची पद्धत वापरून बेरीज करण्याची संधी द्यावी.



## आकृतिबंध

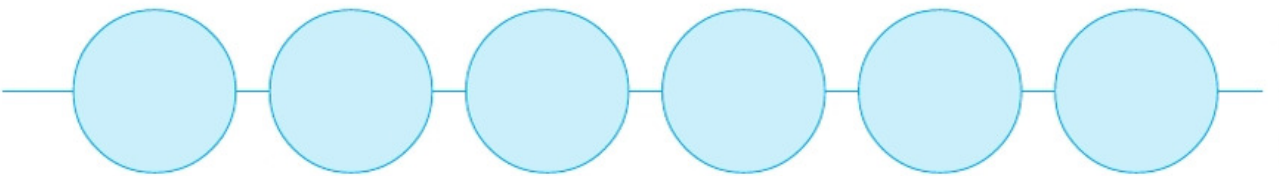
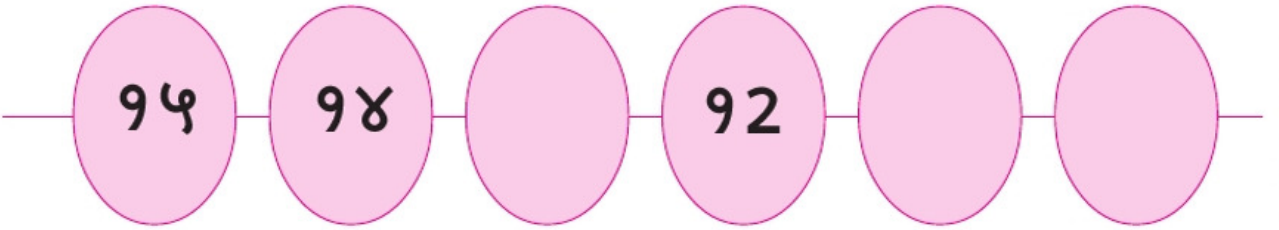
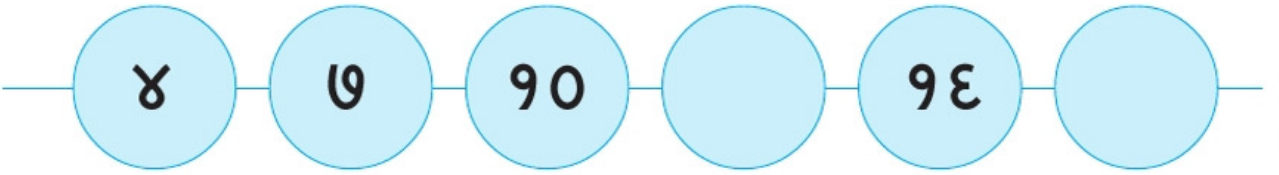
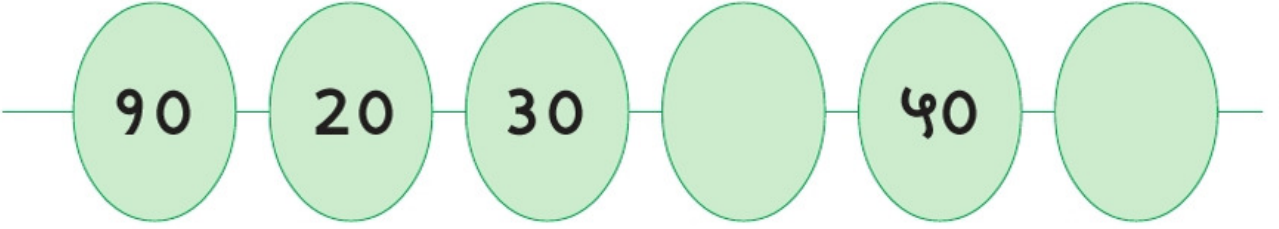
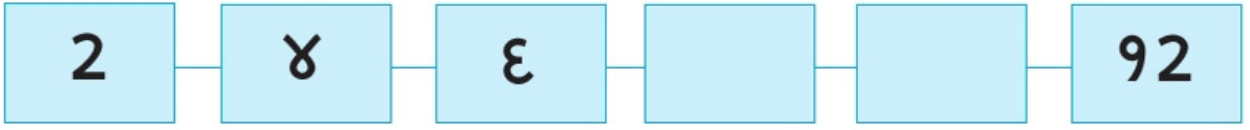
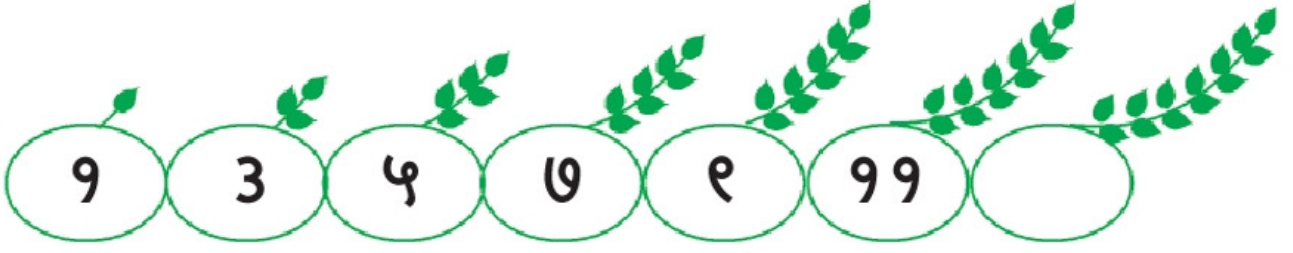
क्रमाने योग्य चित्रे काढून चौकटी पूर्ण करा.



वरीलप्रमाणे वेगवेगळ्या वस्तू घेऊन रिकाम्या ओळीत विद्यार्थ्यांनी स्वतःचे आकृतिबंध तयार करावेत. उदाहरणार्थ, वाळलेली पाने, वाळलेल्या फुलांच्या पाकळ्या, बिया इत्यादी.

## आकृतिबंध (पुढे चालू)










दिलेल्या क्रमाने संख्यांचा अभ्यास करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिहा.



पानांची चित्रे व संख्या असलेली ओळ मुलांना निरीक्षणासाठी द्यावी. त्यातील तत्त्व लक्षात न आल्यास शिक्षकांनी मदत करावी व त्याचप्रमाणे खालच्या ओळी पूर्ण करण्यास द्याव्यात. नंतर रिकाम्या ओळीत स्वतःचा आकृतिबंध बनवण्यास उत्तेजन द्यावे.



## 9 दशक ते ९ दशक

	दशक	संख्या	वाचन
	9	90	दहा
	2	20	वीस
	3	30	तीस
	४	४०	चाळीस
	५	५०	पन्नास
	६	६०	साठ
	७	७०	सत्तर
	८	८०	ऐंशी
	९	९०	नव्वद

शिक्षिकांसाठी

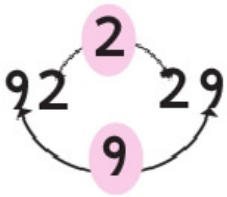
प्रात्यक्षिक : दहा वस्तूंचा एक गट्टा बांधून घ्यावा. याप्रमाणे ९ दशकापर्यंत गट्टे बांधून घ्यावे. (दशक प्रतीकांचा वापर) 9 दशक दहा, 2 दशक वीस याप्रमाणे वाचन घ्यावे.

## 20 ते 2९ संख्यांचे वाचन-लेखन



चित्राचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिहा.

	दशक एकक	अंकांत	अक्षरांत	
	2 0	20	वीस	वीस
	<input type="text"/> 9	29	एकवीस	वीस आणि एक
	<input type="text"/> 2	22	बावीस	वीस आणि दोन
	<input type="text"/> 3	23	तेवीस	वीस आणि तीन
	2 <input type="text"/>	2४	चोवीस	वीस आणि चार
	2 <input type="text"/>	2५	पंचवीस	वीस आणि पाच
	<input type="text"/> ६	2६	सव्वीस	वीस आणि सहा
	2 <input type="text"/>	2७	सत्तावीस	वीस आणि सात
	<input type="text"/> <input type="text"/>	2८	अठ्ठावीस	वीस आणि आठ
	<input type="text"/> <input type="text"/>	2९	एकोणतीस	वीस आणि नऊ



शिक्षकांसाठी

दोन अंकांची संख्या बनवताना अंकाची जागा बदलली की संख्या बदलते.

दोन दशक एक एकवीस याप्रमाणे वाचन घ्यावे.







एकोणतीस म्हणजे तीस पेक्षा एक कमी (उणे) हे समजावून सांगावे.

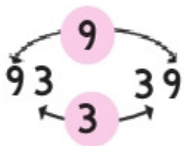


## 30 ते 3९ संख्यांचे वाचन-लेखन

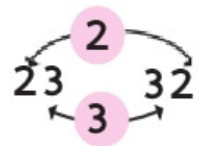


चित्राचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या भरा.

	दशक	एकक	अंकांत	अक्षरांत	
	3	0	30	तीस	तीस
	<input type="text"/>	9	39	एकतीस	तीस आणि एक
	3	<input type="text"/>	32	बत्तीस	तीस आणि दोन
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	33	तेहतीस	तीस आणि तीन
	<input type="text"/>	४	3४	चौतीस	तीस आणि चार
	3	<input type="text"/>	3५	पस्तीस	तीस आणि पाच
	3	६	3६	छत्तीस	तीस आणि सहा
	<input type="text"/>	७	3७	सदतीस	तीस आणि सात
	3	<input type="text"/>	3८	अडतीस	तीस आणि आठ
	3	<input type="text"/>	3९	एकोणचाळीस	तीस आणि नऊ



तीन दशक एक एकतीस, ... याप्रमाणे वाचन घ्यावे.



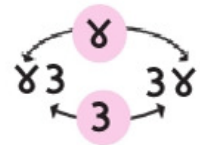
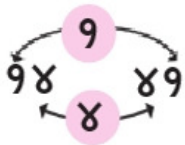


## ४० ते ४९ संख्यांचे वाचन-लेखन



चित्राचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिहा.

	दशक	एकक	अंकांत	अक्षरांत	
	४	०	४०	चाळीस	चाळीस
	<input type="text"/>	१	४१	एकेचाळीस	चाळीस आणि एक
	<input type="text"/>	२	४२	बेचाळीस	चाळीस आणि दोन
	४	<input type="text"/>	४३	त्रेचाळीस	चाळीस आणि तीन
	४	<input type="text"/>	४४	चव्वेचाळीस	चाळीस आणि चार
	<input type="text"/>	५	४५	पंचेचाळीस	चाळीस आणि पाच
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	४६	शेहेचाळीस	चाळीस आणि सहा
	४	<input type="text"/>	४७	सत्तेचाळीस	चाळीस आणि सात
	<input type="text"/>	८	४८	अठ्ठेचाळीस	चाळीस आणि आठ
	४	९	४९	एकोणपन्नास	चाळीस आणि नऊ



पिप्रकासदी

चार दशक एक एकेचाळीस, ...याप्रमाणे वाचन घ्यावे.

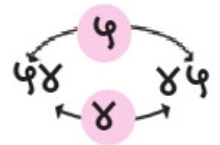
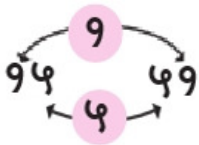


## ५० ते ५९ संख्यांचे वाचन-लेखन



चित्राचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिहा.

	दशक	एकक	अंकांत	अक्षरांत	
	५	०	५०	पन्नास	पन्नास
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	५१	एकावन्न	पन्नास आणि एक
	५	२	५२	बावन्न	पन्नास आणि दोन
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	५३	त्रेपन्न	पन्नास आणि तीन
	५	<input type="text"/>	५४	चोपन्न	पन्नास आणि चार
	<input type="text"/>	५	५५	पंचावन्न	पन्नास आणि पाच
	५	<input type="text"/>	५६	छप्पन्न	पन्नास आणि सहा
	५	<input type="text"/>	५७	सत्तावन्न	पन्नास आणि सात
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	५८	अठ्ठावन्न	पन्नास आणि आठ
	५	९	५९	एकोणसाठ	पन्नास आणि नऊ



गिझकांसाठी

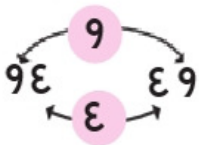
पाच दशक एक एकावन्न, ... याप्रमाणे वाचन घ्यावे.

## ६० ते ६९ संख्यांचे वाचन-लेखन

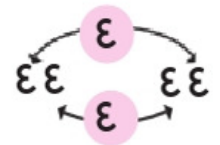


चित्राचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिहा.

	दशक	एकक	अंकांत	अक्षरांत	
	६	०	६०	साठ	साठ
	<input type="text"/>	९	६९	एकसष्ट	साठ आणि एक
	६	<input type="text"/>	६२	बासष्ट	साठ आणि दोन
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	६३	त्रेसष्ट	साठ आणि तीन
	६	<input type="text"/>	६४	चौसष्ट	साठ आणि चार
	<input type="text"/>	५	६५	पासष्ट	साठ आणि पाच
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	६६	सहासष्ट	साठ आणि सहा
	६	<input type="text"/>	६७	सदुसष्ट	साठ आणि सात
	६	<input type="text"/>	६८	अडुसष्ट	साठ आणि आठ
	६	<input type="text"/>	६९	एकोणसत्तर	साठ आणि नऊ



सहा दशक एक एकसष्ट, ...याप्रमाणे वाचन घ्यावे.

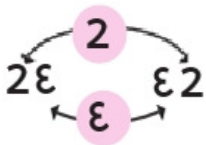


## ७० ते ७९ संख्यांचे वाचन-लेखन

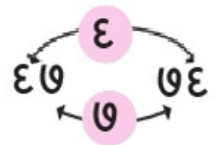


चित्राचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिहा.

	दशक	एकक	अंकांत	अक्षरांत	
	७	०	७०	सत्तर	सत्तर
	७	<input type="text"/>	७१	एकाहत्तर	सत्तर आणि एक
	७	<input type="text"/>	७२	बाहत्तर	सत्तर आणि दोन
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	७३	त्र्याहत्तर	सत्तर आणि तीन
	७	<input type="text"/>	७४	चौऱ्याहत्तर	सत्तर आणि चार
	<input type="text"/>	५	७५	पंचाहत्तर	सत्तर आणि पाच
	७	<input type="text"/>	७६	शहात्तर	सत्तर आणि सहा
	७	<input type="text"/>	७७	सत्त्याहत्तर	सत्तर आणि सात
	७	<input type="text"/>	७८	अठ्ठ्याहत्तर	सत्तर आणि आठ
	<input type="text"/>	९	७९	एकोणऐंशी	सत्तर आणि नऊ



सात दशक एक एकाहत्तर, ... याप्रमाणे वाचन घ्यावे.

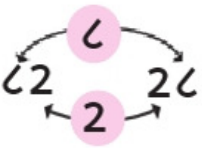


## ८० ते ८९ संख्यांचे वाचन-लेखन

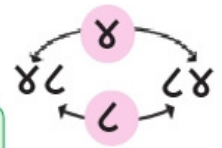


चित्राचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिहा.

	दशक	एकक	अंकांत	अक्षरांत	
	८	०	८०	ऐंशी	ऐंशी
	८	<input type="text"/>	८९	एक्याऐंशी	ऐंशी आणि एक
	८	<input type="text"/>	८२	ब्याऐंशी	ऐंशी आणि दोन
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	८३	त्र्याऐंशी	ऐंशी आणि तीन
	८	<input type="text"/>	८४	चौऱ्याऐंशी	ऐंशी आणि चार
	<input type="text"/>	५	८५	पंचाऐंशी	ऐंशी आणि पाच
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	८६	शहाऐंशी	ऐंशी आणि सहा
	८	<input type="text"/>	८७	सत्त्याऐंशी	ऐंशी आणि सात
	८	<input type="text"/>	८८	अठ्ठ्याऐंशी	ऐंशी आणि आठ
	८	<input type="text"/>	८९	एकोणनव्वद	ऐंशी आणि नऊ



आठ दशक एक एक्याऐंशी, ..... याप्रमाणे वाचन घ्यावे.

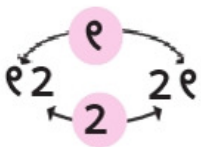


## १० ते १९ संख्यांचे वाचन-लेखन

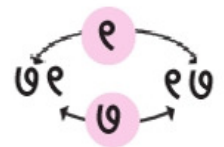


चित्राचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य संख्या लिहा.

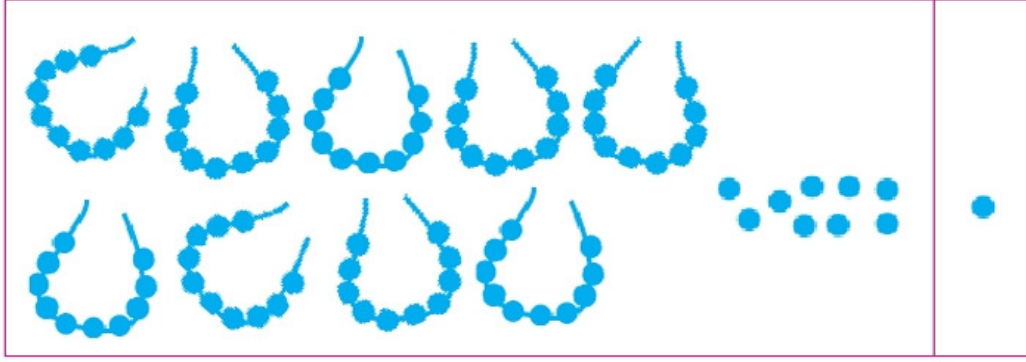
	दशक	एकक	अंकांत	अक्षरांत	
	१	०	१०	नव्वद	नव्वद
	१	<input type="text"/>	१९	एक्याण्णव	नव्वद आणि एक
	१	<input type="text"/>	१२	ब्याण्णव	नव्वद आणि दोन
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	१३	त्र्याण्णव	नव्वद आणि तीन
	१	<input type="text"/>	१४	चौच्याण्णव	नव्वद आणि चार
	<input type="text"/>	५	१५	पंचाण्णव	नव्वद आणि पाच
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	१६	शहाण्णव	नव्वद आणि सहा
	१	<input type="text"/>	१७	सत्त्याण्णव	नव्वद आणि सात
	१	<input type="text"/>	१८	अठ्ठ्याण्णव	नव्वद आणि आठ
	<input type="text"/>	९	१९	नव्याण्णव	नव्वद आणि नऊ



नऊ दशक एक एक्याण्णव, ..... याप्रमाणे वाचन घ्यावे.

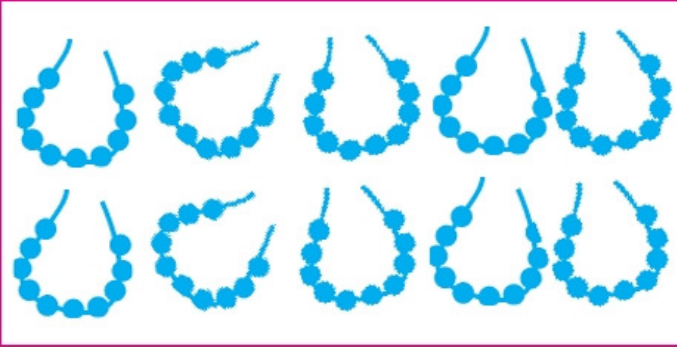


## शंभर ची ओळख



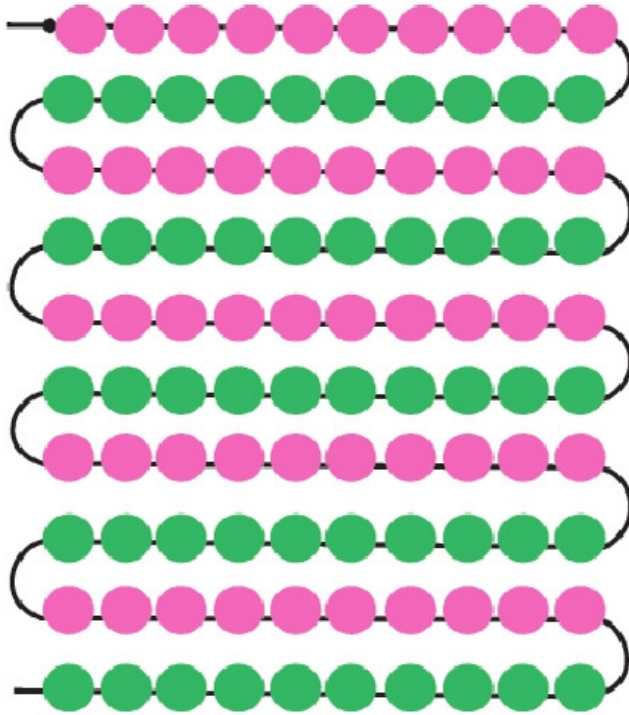
९९ आणि १ मिळून १००

९ दशक ९ एकक आणि जास्तीचा १ एकक मिळून १० दशक.



दहा दशक मिळून  
शंभर होतात !

१० दशक म्हणजे १००



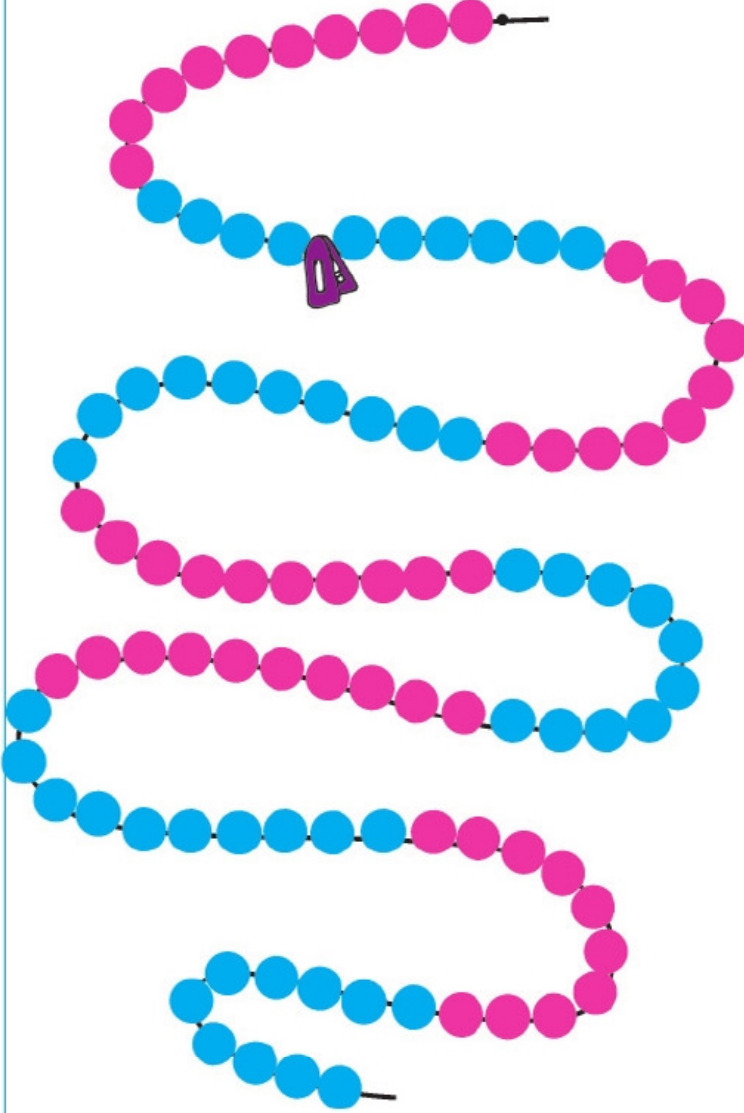
दशक	एकक
१०	०
अंकांत	अक्षरांत
१००	शंभर



## माळेवर मोठ्या संख्या

१०० मण्यांची माळ वापरून संख्या तयार करणे

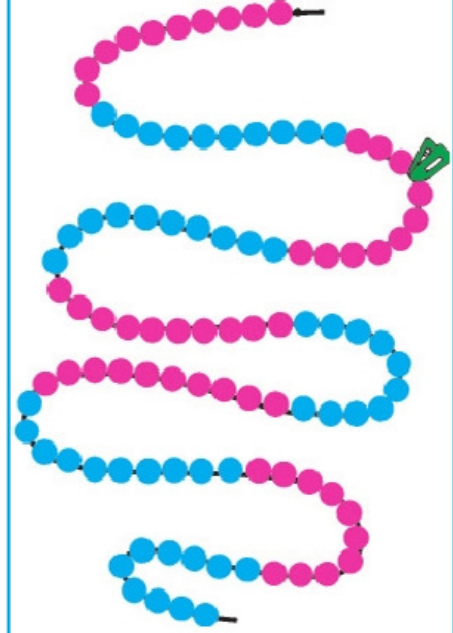
उदा. १४ : १० लाल मणी व ४ निळे मणी  
४ निळ्या मण्यांनंतर चिमटा लावणे.



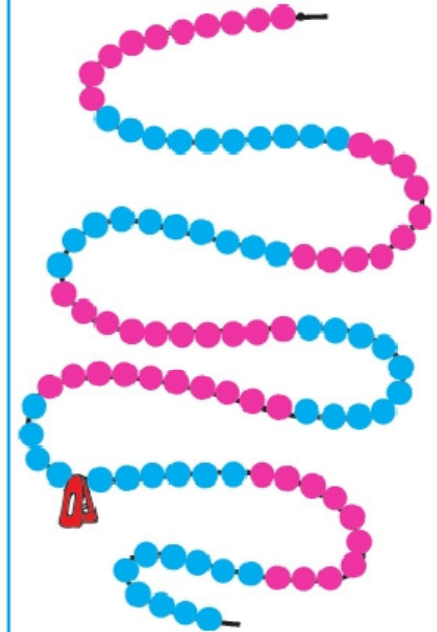
खालील संख्या संख्यामाळेवर दाखवा.

१८, २५, २७, ४२, ३७, ४९, ५५, ८५, ९२, ९७

२३



७४



शिक्षकासाठी

याप्रमाणे इतरही १०० च्या आतील संख्या तयार करून घ्याव्यात.



## 9 ते 900 संख्यावाचन : सराव



उभ्या व आडव्या क्रमाने संख्या वाचा.

9	99	29	39	४9	५9	६9	७9	८9	९9
2	92	22	32	४2	५2	६2	७2	८2	९2
3	93	23	33	४3	५3	६3	७3	८3	९3
४	9४	2४	3४	४४	५४	६४	७४	८४	९४
५	9५	2५	3५	४५	५५	६५	७५	८५	९५
६	9६	2६	3६	४६	५६	६६	७६	८६	९६
७	9७	2७	3७	४७	५७	६७	७७	८७	९७
८	9८	2८	3८	४८	५८	६८	७८	८८	९८
९	9९	2९	3९	४९	५९	६९	७९	८९	९९
90	20	30	४0	५0	६0	७0	८0	९0	900



सारणीतील दिलेल्या संख्या वाचा.

		29				६9		८9	
2				४2					
			33						९3
	9४				५४				
		2५					७५		
								८६	
७					५७				
			3८						९८
	9९					६९			
				५0				८0	

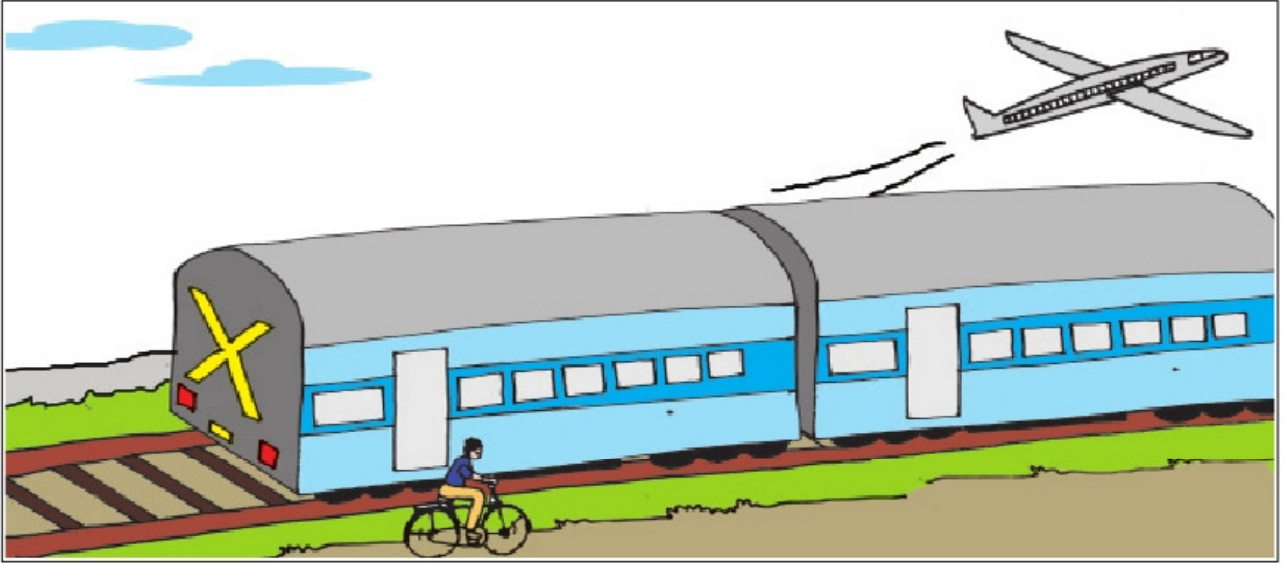
मिस्त्रकांसरी

- संख्या क्रमाने वाचा.
- संख्या आडव्या रेषेत वाचा. (आडवे वाचन करताना प्रत्येक संख्या १० ने वाढते, हे लक्षात घ्या.)
- कोणत्याही संख्येवर पेन्सिल ठेवून मुलांना ती संख्या वाचण्यास सांगावे.

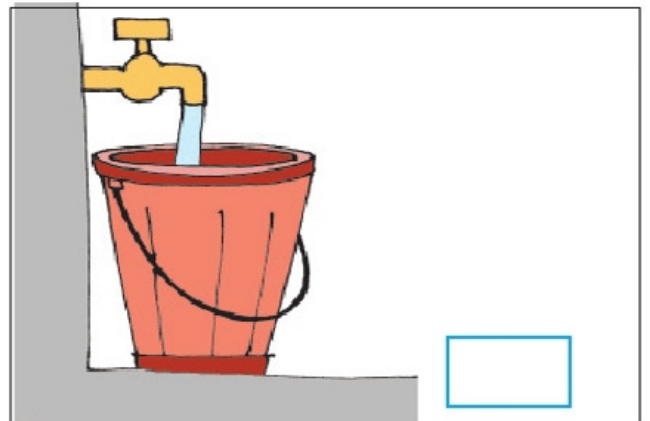
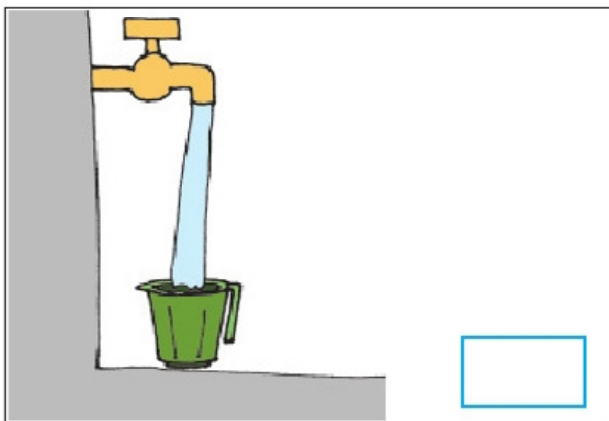
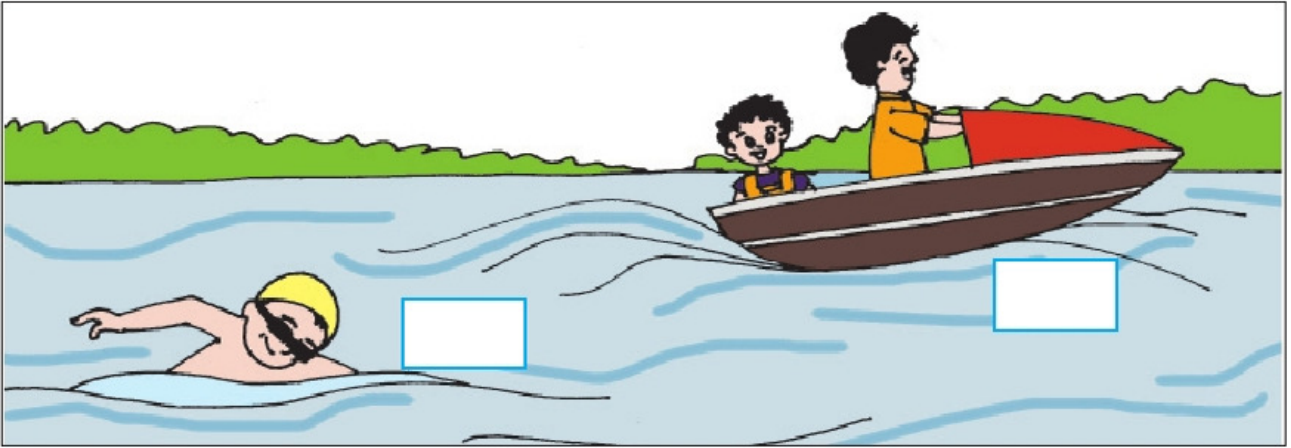


## कालमापन : कमी वेळ - जास्त वेळ

गावाला जाण्यासाठी जास्त वेळ कशाने लागेल ?



रिकाम्या चौकटींत जास्त वेळेसाठी ○ अशी आणि कमी वेळेसाठी × अशी खूण करा.



# आधी - नंतर



संख्या वापरून क्रियांचा क्रम दाखवा.



४



५



३



९



२












शिक्षकांसदी

वरीलप्रमाणे घटना देऊन त्यातील क्रम लावण्यास सांगणे.



## सप्ताहाचे वार

आज कोण वार हो, आज कोण वार ?

आज आहे सोमवार

डोंगर पहा हिरवेगार

आता आला मंगळवार

वारा वाहे गारगार

आला आला बुधवार

वेलीवरती फुले फार

आता आला गुरुवार

फुलांचा केला छानछान हार

आला आला शुक्रवार

उड्या मारी धिटुकली खार

आता आला शनिवार

आकाशात उडते घर

आला आला रविवार

खेळ खेळू फार फार

सप्ताहाचे सात वार

फिरुनी येती वारंवार



- आज शुक्रवार आहे. काल गुरुवार होता. उड्या शनिवार आहे.
- काल सोमवार होता. आज मंगळवार आहे. उड्या बुधवार आहे.



चौकटींत योग्य ते वाराचे नाव लिहा.

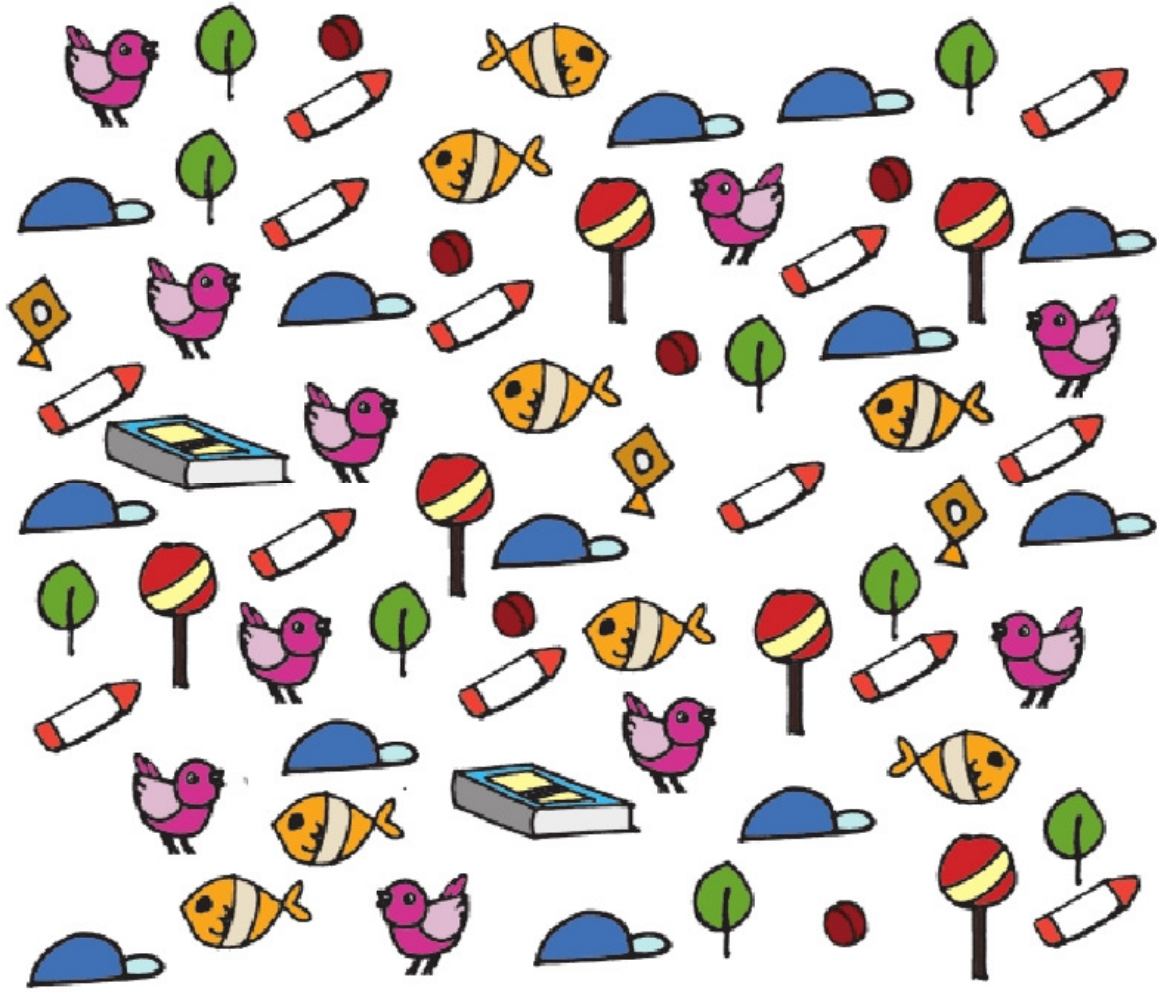
- आज शनिवार आहे. उड्या कोणता वार ?
- काल बुधवार होता. आज कोणता वार ?
- उड्या शुक्रवार आहे. काल कोणता वार होता ?
- काल सोमवार होता. उड्या कोणता वार ?


  
  
  


वरीलप्रमाणे आज-काल-उड्याचा सराव घ्यावा.



# वस्तूंचे वर्गीकरण



 किती ते लिहा.



















## माहितीचे व्यवस्थापन

मुलांना आपल्या आवडीची फुले घरून आणायला सांगावे.



⇒ आणलेल्या सर्व फुलांत पांढऱ्या रंगाची फुले किती ?

⇒ सगळ्यांत जास्त आवडणारे फूल कोणते ?

⇒ किती मुलांना मोगऱ्याची फुले आवडतात ?

⇒ किती मुलांना गुलाबाची फुले आवडतात ?

⇒ किती मुलांना जास्वंदाची फुले आवडतात ?

⇒ किती मुलांना झेंडूची फुले आवडतात ?

⇒ रंगीत फुले किती ?

शिक्षकासाठी

वरीलप्रमाणे मुलांच्या आवडीच्या वेगवेगळ्या वस्तू घेऊन वर्गीकरणाचा सराव घ्यावा.

## गंमत जंमत



## गंमत जंमत

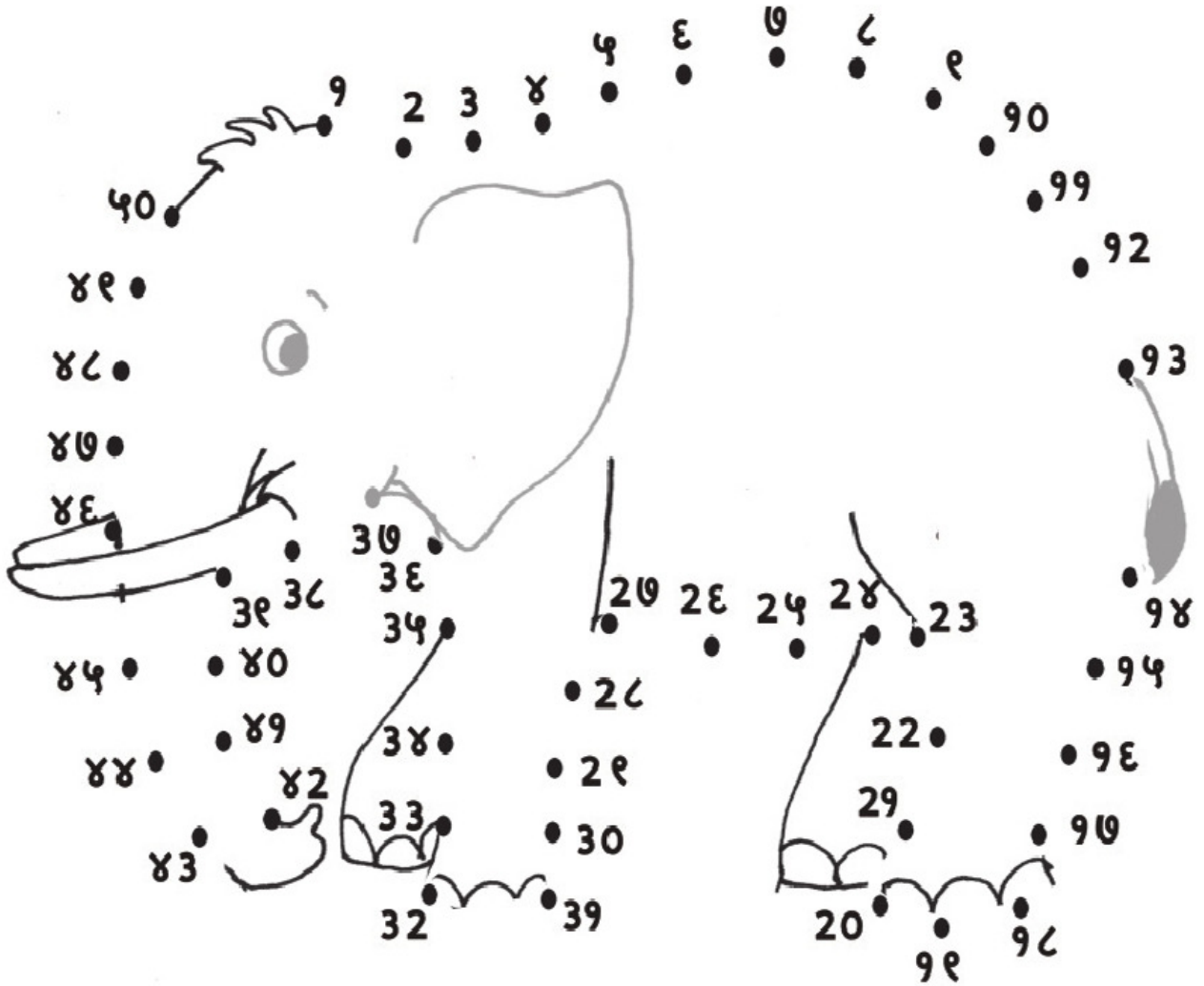




## गंमत जंमत



संख्या क्रमाने जोडा. संख्या जोडल्यावर कोणते चित्र दिसते ते पाहा.





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

₹ 33.00