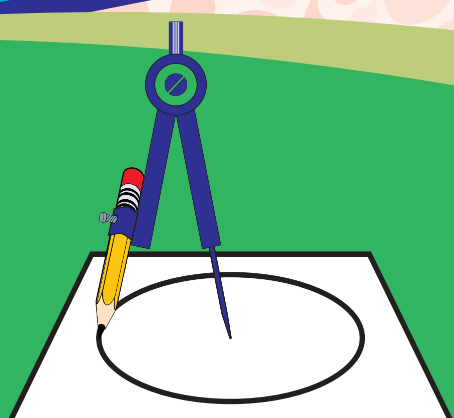
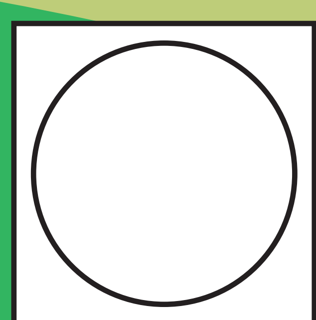
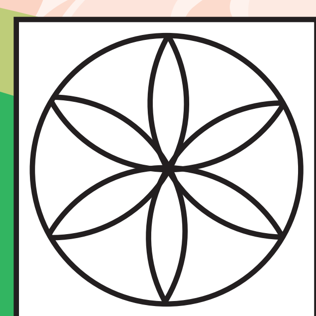
गणित

इयत्ता चौथी







भारताचे संविधान

भाग ४ क

नागरिकांची मूलभूत कर्तव्ये

अनुच्छेद ५१ क

मूलभूत कर्तव्ये – प्रत्येक भारतीय नागरिकाचे हे कर्तव्य असेल की त्याने –

(क) प्रत्येक नागरिकाने संविधानाचे पालन करावे. संविधानातील आदर्शांचा, राष्ट्रध्वज व राष्ट्रगीताचा आदर करावा.

(ख) स्वातंत्र्याच्या चळवळीला प्रेरणा देणाऱ्या आदर्शांचे पालन करावे.

(ग) देशाचे सार्वभौमत्व, एकता व अखंडत्व सुरक्षित ठेवण्यासाठी प्रयत्नशील असावे.

(घ) आपल्या देशाचे रक्षण करावे, देशाची सेवा करावी.

(ङ) सर्व प्रकारचे भेद विसरून एकोपा वाढवावा व बंधुत्वाची भावना जोपासावी. स्त्रियांच्या प्रतिष्ठेला कमीपणा आणतील अशा प्रथांचा त्याग करावा.

(च) आपल्या संमिश्र संस्कृतीच्या वारशाचे जतन करावे.

(छ) नैसर्गिक पर्यावरणाचे जतन करावे. सजीव प्राण्यांबद्दल दयाबुद्धी बाळगावी.

(ज) वैज्ञानिक दृष्टी, मानवतावाद आणि जिज्ञासूवृत्ती अंगी बाळगावी.

(झ) सार्वजनिक मालमत्तेचे जतन करावे. हिंसेचा त्याग करावा.

(ञ) देशाची उत्तरोत्तर प्रगती होण्यासाठी व्यक्तिगत व सामूहिक कार्यात उच्चत्वाची पातळी गाठण्याचा प्रयत्न करावा.

(ट) ६ ते १४ वयोगटातील आपल्या पाल्यांना पालकांनी शिक्षणाच्या संधी उपलब्ध करून द्याव्यात.

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

गणित

इयत्ता चौथी

आपल्या स्मार्टफोनवरील DIKSHA App द्वारे पाठ्यपुस्तकाच्या पहिल्या पृष्ठावरील Q. R. Code द्वारे डिजिटल पाठ्यपुस्तक व प्रत्येक पाठामध्ये असलेल्या Q. R. Code द्वारे त्या पाठासंबंधित अध्ययन अध्यापनासाठी उपयुक्त दृकश्राव्य साहित्य उपलब्ध होईल.

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

प्रथमावृत्ती : २०१४
सातवे पुनर्मुद्रण : २०२१

© 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
सहायक निर्मिती अधिकारी

अक्षरजुळणी : गणित विभाग,
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

कागद : ७० जी.एस.एम. क्रीमवोव्ह

मुद्रणादेश : N/PB/2021-22/20,000

मुद्रक : RUNA GRAPHICS, PUNE

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 विद्यार्थ्यांने 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.

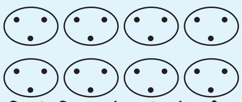
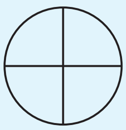
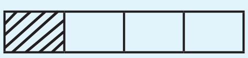
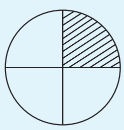
मंडळाचे गणित समिती सदस्य, कार्यगट सदस्य, श्री. वि. दि. गोडबोले (निमंत्रित) व चित्रकार यांच्या आस्थापूर्वक परिश्रमांतून हे पुस्तक तयार झाले आहे. मंडळ या सर्वांचे मन:पूर्वक आभारी आहे.

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

इयत्ता चौथी – गणित अध्ययन निष्पत्ती

अध्ययनात सुचवलेली शैक्षणिक प्रक्रिया	अध्ययन निष्पत्ती
अध्ययनकर्त्यास एकट्याने/ जोडीने/ गटात संधी देऊन कृती करण्यास प्रवृत्त करणे. • गुणाधर्मानुसार संख्यांचे वर्गीकरण करणे. उदा. सम, विषम. • गुणाकाराचे पाढे तयार करण्याच्या विविध पद्धतींचा शोध घेणे. जसे– संख्या उड्यांनी मोजणे, आकृतिबंधाचा विस्तार करणे इत्यादी. उदा. 3 चा पाढा तयार करण्यासाठी विद्यार्थी टप्प्यांनी मोजणी करतील किंवा बेरजेची आवर्तने किंवा खाली दाखवल्याप्रमाणे आकृतिबंध करतील. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 – – – – – – • दोन अंकी संख्यांचा विस्तार आणि गुणाकार : उदा. 23 × 6 हे खालीलप्रमाणे सोडवता येईल. • $23 \times 6 = (20 + 3) \times 6 = 20 \times 6 + 3 \times 6 = 120 + 18 = 138$ • रोजच्या व्यवहारातील उदाहरणे सोडवणे व तयार करणे. जसे– एका पेनाची किंमत 35 रुपये असल्यास 7 पेनांची किंमत किती ? • गुणाकार क्रियेच्या पायऱ्यांची निर्मिती करून चर्चा करणे. • भागाकारासाठी गट करणे. उदा. 24 ÷ 3 म्हणजेच 24 मध्ये 3 चे किती गट होतात किंवा 3 च्या किती गटांचे 24 होतात ?  • गणिती विधानांसाठी संदर्भानुरूप प्रश्न तयार करणे. • उदा. 25 – 10 = 15 यावरून वेगवेगळ्या विद्यार्थ्यांकडून वेगवेगळे प्रश्न तयार होतील. एखादा मुलगा म्हणेल, 'माझ्याकडे 25 सफरचंदे होती. 10 खाल्ली तर अजून किती उरली ?' • गटकार्यातून संदर्भानुरूप उदाहरणे तयार करणे. जसे – वर्गाची दोन गटांत विभागणी करून प्रत्येक गट दुसऱ्या गटाने दिलेले उदाहरण सोडवताना वेगवेगळ्या गणितीक्रिया करेल. • $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$ या अपूर्णांकांचा अर्थ आणि त्यांचा परस्पर संबंध यांवर चर्चा करणे. • चित्रे / कागदाच्या घड्या यांच्याआधारे अपूर्णांकी संख्या दर्शवणे.  • उदा. आकृतीचा $\frac{1}{2}$ भाग छायांकित करा. • कोणत्या आकृतीतील छायांकित भाग $\frac{1}{4}$ दर्शवत नाही. (i)  (ii) 	**अध्ययनार्थी –** 04.71.01 दैनंदिन जीवनात संख्यांवरील क्रियांचा वापर करतात. 04.71.02 सम, विषम संख्यांचे वर्गीकरण करतात. 04.71.03 2 व 3 अंकी संख्यांचा गुणाकार करतात. 04.71.04 विविध पद्धती वापरून एका संख्येला दुसऱ्या संख्येने भागतात. जसे– चित्ररूपाने (ठिपके काढून) समान गट करून किंवा भागाकार गुणाकार यातला संबंध वापरून पुन्हा पुन्हा वजाबाकी करून. 04.71.05 नाणी, नोटा, लांबी, वस्तुमान आणि धारकता यांचा संबंध असणारे दैनंदिन जीवनातील प्रश्न किंवा प्रसंग तयार करण्यासाठी व सोडवण्यासाठी चार क्रियांचा उपयोग करतात. 04.71.06 अपूर्णांकाचा वापर करतात. – कागदाची घडी घालून वस्तूंच्या दिलेल्या समूहावरून किंवा दिलेल्या चित्रातील एका पूर्णाचा अर्धा, पाव, पाऊण भाग ओळखतात. – अर्धा, पाव व पाऊण भाग अनुक्रमे $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ व $\frac{3}{4}$ या चिन्हांनी दाखवितात. – $\frac{1}{2}$ आणि $\frac{2}{4}$, तसेच यांसारख्या इतर अपूर्णांकांची सममूल्यता दर्शवितात. 04.71.07 सभोवताली आढळणारे आकार जाणून घेतात. 04.71.08 वर्तुळाचे केंद्र, त्रिज्या व व्यास ओळखतात. 04.71.09 टाईलिंगसाठी वापरता येतील असे आकार शोधतात. 04.71.10 घडणीचा वापर करून घन व इष्टिकाचिती तयार करतात. 04.71.11 साध्या वस्तू वरून, समोरून व बाजूने पाहिले असता कशा दिसतील त्याचे चित्र काढतात. 04.71.12 दिलेल्या आकारास एकक मानून साध्या भौमितिक आकारांचे (त्रिकोण, आयत, चौरस) परिमिती व क्षेत्रफळ काढतात. उदा. टेबलाचा पृष्ठभाग पूर्णपणे झाकण्यासाठी लागणाऱ्या पुस्तकांची संख्या. 04.71.13 मीटरचे सेमी मध्ये आणि सेमीचे मीटर मध्ये रूपांतर करतात. 04.71.14 एखाद्या वस्तूची लांबी, दोन ठिकाणांतील अंतर, विविध वस्तूंची वजने, भांड्यातील द्रवाचे आकारमान इत्यादींचा अंदाज करतात, नंतर प्रत्यक्ष मोजून पडताळा घेतात. 04.71.15 लांबी, अंतर, वजन, आकारमान यांसंबंधीचे, दैनंदिन जीवनातील चार मूलभूत गणिती क्रियांचा अंतर्भाव असणारे प्रश्न सोडवितात.

अध्ययनात सुचवलेली शैक्षणिक प्रक्रिया	अध्ययन निष्पत्ती
• कंपासच्या साहाय्याने वेगवेगळ्या त्रिज्यांची वर्तुळे काढणे आणि त्या आकारांतून विविध डिझाईन शोधणे. • घरी / पदपथावर / जमिनीवरील टाईल्सच्या डिझाईनच्या निरीक्षणांची चर्चा करणे. • त्यांचे स्वत:चे टाईल्सचे डिझाईन बनवणे आणि या टाईल्स एकमेकांत गुंतवता येतात ना याचा पडताळा घेणे. • वर्गातील विविध वस्तूंचे विविध कोनातून निरीक्षण करणे आणि त्यांची चित्रे काढणे. उदा. पेला समोरून असा दिसतो. वरून पाहिल्यास कसा दिसेल किंवा खालून पाहिल्यास कसा दिसेल असे प्रश्न उपस्थित करणे. • रुपयांचे पैशांत रूपांतर करणे. उदा. 20 रुपयांच्या बदल्यात 50 पैशांची किती नाणी मिळतील ? • बिल तयार करणे. जेणेकरून बिल बनवताना, बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार या चार गणिती क्रिया वापरल्या जातील. • प्रथम वस्तूच्या लांबीचा/अंतराचा अंदाज बांधणे आणि नंतर प्रत्यक्ष मोजून पडताळा घेणे. उदा. त्यांच्या बिछान्याची लांबी, शाळेच्या गेटपासून वर्गापर्यंतचे अंतर यांचा अंदाज बांधून त्याचा प्रत्यक्ष मोजून पडताळा घेणे. • तराजू बनवून वस्तूंचे वजन प्रमाणित वजनांनी मोजणे. वजने उपलब्ध न झाल्यास, वस्तूंची सीलबंद पाकिटे जसे, $\frac{1}{2}$ किलो डाळीचे पाकीट, 200 ग्रॅम मिठाचे पाकीट, 100 ग्रॅम बिस्किटाचा पुडा इत्यादी वापरून मोजणे. • 500 ग्रॅम वजनाच्या पाकिटाऐवजी 250 ग्रॅमची 2 पाकिटे (किंवा समान वजनाचे खडे) वापरून वजन करणे यासारख्या नवीन युक्त्या वापरणे इत्यादी. • त्यांचे स्वत:चे मोजण्याचे भांडे बनवणे. उदा. 200 मिलीलीटर धारकतेची बाटली, जग/तांब्यातील पाणी मोजण्यास वापरणे. • दिनदर्शिकेचे निरीक्षण व अभ्यास करून महिन्यातील/ वर्षातील आठवडे काढणे. विद्यार्थ्यांना प्रत्येक महिन्यांमधील दिवसांचा आकृतिबंध शोधणे. दिवस व महिन्याच्या तारखा कशासंबंधित आहेत हे शोधणे. • त्यांचा वर्गातील/वर्गाबाहेरील अनुभव लक्षात घेऊन मित्रांसमवेत वेळ सांगणे घड्याळाचे वाचन तास आणि मिनिटांत सांगू देणे. • एखाद्या घटनेसाठी लागलेला वेळ मोजून किंवा वजाबाकी/ बेरीज करून शोधून काढणे. • सभोवतालच्या परिसरातील आकृतिबंध/डिझाईन शोधणे (विविध आकार व संख्यांचा वापर करून) आणि असे आकृतिबंध तयार करणे आणि पुढे वाढवणे. • रोजच्या जीवनातील माहितीचा संग्रह करून अर्थपूर्ण अनुमाने काढणे. या अनुभवांच्या आधारे माहितीच्या व्यवस्थापनावर लक्ष केंद्रित करण्यास विद्यार्थ्यांना सहभागी करणे.	04.71.16 तास व मिनिटे यात घड्याळातील वेळ सांगतात. दिलेली वेळ मध्यान्हपूर्व व मध्यान्होत्तर वेळेच्या रूपात सांगतात. 04.71.17 चोवीस ताशी घड्याळ व बारा ताशी घड्याळ यांतील संबंध सांगतात. 04.71.18 दैनंदिन जीवनातील घटनांना लागणारा वेळ किंवा घटनांमधील कालावधी पुढे मोजून किंवा मागे मोजून, तसेच बेरीज-वजाबाकी करून गणन करतात. 04.71.19 गुणाकार व भागाकारातील आकृतिबंध (9 च्या पटीपर्यंत ओळखतात. 04.71.20 चित्रालेखावरून अनुमान काढतात.

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

❖ 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.
- विद्यार्थी स्वतः 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.
- साधारणतः दररोज एक पृष्ठावरील पाठ्यांशाच्या संदर्भाने अध्ययन-अनुभव द्यावे.
- 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.
- 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.