टप्पा १८ : भाषिक उदाहरणे

अपेक्षित वेळ : ६ तास

ⓒVCM-GM-NN

भाषिक उदाहरणे समजण्यात मुलांना येणाऱ्या अडचणी पुढील प्रकारच्या असतात :

१. भाषिक क्षमता पुरेशी विकसित न झाल्यामुळे वाक्याचा अर्थ समजत नाही.

२. उदाहरण मुलांच्या विश्वाशी–परिसराशी संबंधित नसल्यामुळे त्याची कल्पना करता येत नाही.

३. ते वस्तूरूपात डोळ्यासमोर न आल्यामुळे कोणती क्रिया करायची ते समजत नाही.

४. संख्यासंकल्पना पुरेशी स्पष्ट नसल्यामुळे अथवा क्रिया नीट करता येत नसल्यामुळे चुका होतात.

सक्रिय जनगणित पद्धतीतून शिकलेल्या मुलांना यातील तिसरी व चौथी अडचण येणार नाही. दुसरी अडचण येऊ नये यासाठी शिक्षकांनी मुलांच्या परिसरात असणारी, त्यांना व्यवहारात दिसणारी भाषिक उदाहरणे काढावीत. सुरुवातीला तीच वापरावीत. कापूस वेचण्याची मजुरी किती मिळते याची उदाहरणं ते काम स्वतः करणारी मुलं झटकन सोडवतील, विड्या वळणाऱ्या बालकामगार मुली २५ चे कट्टे बनवताना २५ च्या पाढ्यातली उदाहरणं शिकलेल्याच असतील, तर शहरी मध्यमवर्गीय मुलं रिक्षाच्या भाड्याची उदाहरणं पटापट सोडवतील.

ही उदाहरणे सोडवतानाही भाषिक गणिताचे रुपांतर वस्तूभाषेतील उदाहरणात करणे आवश्यक आहे.

उदा. बाळूच्या एका खिशात ८ लाल गोट्या व दुसऱ्या खिशात ९ हिरव्या गोट्या होत्या, तर त्याच्या खिशात एकूण किती गोट्या होत्या?

हे उदाहरण सोडवताना ८ गोट्यांसाठी पाटीवर एककाच्या घरात ८ सुटे घ्यायचे. ९ गोट्यांसाठी ९ सुटे आणखी घ्यायचे. ते दोन्ही एकत्र करायचे. म्हणजे आपण बेरीज करत आहोत असे पाहून अंकातली बेरीज मांडून घ्यायची आणि उदाहरण सोडवायचे.

- या संचातली उदाहरणे वेळोवेळी वर्गात वापरा.
- वस्तूभाषेत मांडणी करणे प्रत्येकाला जमू लागल्यानंतर काही उदाहरणे गृहपाठात देता येतील.

काही नमुन्याची उदाहरणे

१) बाळूच्या एका खिशात ८ लाल गोट्या व दुसऱ्या खिशात ९ हिरव्या गोट्या होत्या, तर त्याच्या खिशात एकूण किती गोट्या होत्या?

२) पारूकडे एकूण १७ घागरी होत्या, त्यातल्या तिने १३ घागरीत पाणी भरले, तर आता किती घागरी रिकाम्या राहिल्या ?

३) सखूबाईंकडे ६ रिकाम्या टोपल्या होत्या , गंगूबाईंनी त्यांना आणखी ७ रिकाम्या टोपल्या आणून दिल्या , तर मग आता सखूबाईंकडे किती रिकाम्या टोपल्या झाल्या? त्या एकूण रिकाम्या टोपल्यांपैकी ९ टोपल्यांत त्यांनी वांगी भरली तर आता सखूबाईंकडे किती रिकाम्या टोपल्या उरल्या ?

४) आईने बाळूला १४ रूपये दिले, बाळूने बाजारातून ६ रूपयांची भाजी आणली, तर बाळूकडे किती रूपये उरले ?

५) रामूने अंगणात एकूण ११ फुलांची रोप लावली , त्यातली ९ मरून गेली, तर किती रोपं राहिली ?

६) खंडूकडे १६ शेळ्या होत्या , त्यातल्या ७ शेळ्या त्याने काळूला विकल्या तर आता त्याच्याकडे किती शेळ्या उरल्या ?

७) रामूकडे ८ बैल होते, त्यातले त्याने ४ बैल विकले, आता त्याच्याकडे किती बैल उरले?

८) सोनूकडे १८ रूपये होते, त्यातले तिने मोनूला ५ रूपये दिले व तिने स्वत: ७ रूपये खर्च केले , तर आता तिच्याकडे किती रूपये उरले ?

९) रूपाकडे एकूण १५ कोंबड्या होत्या, तिने आणखी ३ कोंबड्या विकत घेतल्या , आता तिच्याकडे किती कोंबड्या झाल्या ?

१०) वर्गात एकूण १६ विद्यार्थी होते, त्यातल्या ९ मुली होत्या तर मुलगे किती होते ?

११) बंडूकडे १० काडेपेट्या होत्या , गणूकडे ४ काडेपेट्या होत्या, बंडूने गणूला ३ काडेपेट्या दिल्या , तर आता बंडूकडे किती काडेपेट्या राहिल्या ? गणूकडे किती काडेपेट्या झाल्या ? दोघांकडे मिळून किती काडेपट्या आहेत?

१२) कुंभाराकडे १२ मडकी होती, त्याने आणखी ६ मडकी तयार केली, आता त्याच्याकडे एकूण किती मडकी झाली ?

१३) सखूबाईंच्या हातात १८ काचेच्या बांगड्या होत्या, त्यातल्या ९ बांगड्या फुटल्या तर आता त्यांच्याकडे किती बांगड्या उरल्या ?

१४) मळ्यात ३ रोपं गाजराची , ६ मुळ्याची, ५ मिरचीची रोपं होती, तर एकूण किती रोपं होती ? गाजराची व मुळ्याची मिळून किती रोपं होती ? मिरची व गाजराची मिळून किती रोपं होती ? मुळ्याची व मिरचीची मिळून किती रोपं होती ?

१५) रामूकडे १० पेरू होते, शामूने त्याला ४ पेरू दिले, आता रामूकडे किती पेरू झाले ? त्या एकूण पेरूपैकी ७ पेरू त्याने सुनिताला दिले, आता त्याच्याकडे किती पेरू उरले?

१६) सखूबाईंकडे १७ आंबे होते, त्यातले तिने बाळूला ५ व गणूला ६ आंबे विकले, आता तिच्याकडे किती आंबे उरले ?

१७) रमेशकडे ३ लाल खडू, ८ पांढरे खडू होते, तर त्याच्याकडे एकूण किती खडू होते ? संजूने त्याला आणखी ४ पिवळ्या रंगाचे खडू दिले, आता त्याच्याकडे किती खडू झाले ?

१८) रामरावांकडे १८ म्हशी होत्या, त्यातल्या त्यांनी ६ म्हशी शामरावांना विकल्या, तर आता त्यांच्याकडे किती म्हशी उरल्या ?

१९) गणूला आईने १५ रूपये दिले व बाजारातून ४ रूपयांची मिरची, ६ रूपयांची काकडी आणि ५ रूपयांची भेंडी आणायला सांगितली, या सर्व वस्तू आणल्यावर त्याच्याकडे किती रूपये उरतील ?

२०) चंदूकडे ७ चिंचा होत्या, गणूकडे ८ आवळे होते, चंदूने गणूला ३ चिंचा दिल्या, त्याबदली गणूने चंदूला ५ आवळे दिले, आता चंदूकडे किती चिंचा उरतील ? गणूकडे किती आवळे उरले? दोघांकडे मिळून किती चिंचा व आवळे होते?

२१) गजाभाऊंकडे ६ गायी होत्या, त्यातल्या त्यांनी २ विकल्या व ४ म्हशी विकत घेतल्या, आता त्यांच्याकडे किती गायी उरल्या? त्यांच्याकडे एकूण गायी–म्हशी किती झाल्या?

२२) शामरावांकडे ४ बैलगाड्या होत्या, त्यांनी रामरावांकडून शेत नांगरण्यासाठी आणखी ६ बैलगाड्या आणल्या, आता त्यांच्याकडे किती बैलगाड्या झाल्या ?

२३) नलूजवळ १६ बोरं होती, आईने तिला आणखी २ बोरं दिली, आता तिच्याकडे किती बोरं झाली ? तिने तिच्याकडील एकूण बोरांपैकी ५ बोरं सुनिताला दिली, आता तिच्याकडे किती बोरं उरली ?

२४) शंभूकडे १३ संत्र्या होत्या, त्याने बाजारात जाऊन १० संत्र्या विकल्या, आता त्याच्याकडे किती संत्र्या उरल्या ?

२५) चंदाकडे १४ गोळ्या होत्या, त्यातल्या काही गोळ्या तिने बंडूला दिल्यावर तिच्याकडे ९ गोळ्या राहिल्या , तर चंदाने बंडूला किती गोळ्या दिल्या ?

२६) झाडावर १६ पोपट होते, त्यापैकी ४ उडून गेले , तर किती पोपट उरले ?

२७) आईने बाजारातून १७ पणत्या आणल्या होत्या, त्यातल्या ६ पणत्या बंड्याकडून फुटल्या, तर किती पणत्या उरल्या ?

२८) मैत्री १२ फुगे घेऊन अंगणात खेळत होती. तेवढ्यात तिचा मित्र कबीर तिथे आला.

कबीरला तिने ५ फुगे दिले. त्यानंतर ३ फुगे फुटले. तर मैत्रीजवळ किती फुगे उरले ?

२९) आईने ४८ लाडू केले, त्यातील २२ लाडू सगळ्यांनी मिळून ३ दिवसात संपवले. तर किती लाडू उरले?

३०) रामजवळ २७ रुपये आहेत. शामजवळ ५६ रुपये आहेत. दोघांजवळ मिळून किती रुपये आहेत?

३१) संगीताने १६ इडल्या केल्या. गीताने ३ इडल्या खाल्ल्या. तिला खूप आवडल्या म्हणून संगीताने तिला आणखी २ इडल्या दिल्या. तर विवेक आणि संगीतासाठी किती इडल्या उरल्या?

३२) आरोहीला विवेककाकाने ७ गोळ्या दिल्या. तिचा भाऊ बिपिन आला. त्याला आरोहीने त्यातल्या ३ गोळ्या दिल्या. मग अमित आला. त्याला आरोहीने २ गोळ्या दिल्या. बिपिनला ३ गोळ्या मिळाल्या म्हणून अमितने आणखी एक गोळी मागितली. आरोहीने त्याला आणखी एक गोळी दिली. आता आरोहीकडे किती गोळ्या राहिल्या?

३३) आईचे वय ३२ वर्षे आहे. आजीचे वय ६० वर्षे आहे. तर आई आजीपेक्षा किती वर्षांनी लहान आहे?

३४) बसमध्ये ३६ प्रवासी आहेत. पुढच्या स्टॉपला १५ प्रवासी चढले. तर एकूण प्रवासी किती?

३५) बागेत आंब्याची ७२ झाडे आहेत. काही झाडे चिकूची आहेत. एकूण ९५ झाडे आहेत. तर चिकूची किती झाडे आहेत?

३६) वर्गात एकूण ५५ मुले आहेत. आज ३७ मुले हजर होती. तर किती मुले गैरहजर होती?

३७) मुलांच्या शिबिरासाठी एकूण ५० भाकऱ्या करायच्या आहेत. २८ भाकऱ्या करून झाल्या. तर किती भाकऱ्या अजून करायच्या आहेत?

३८) राजूने २५ रुपयांचे गहू आणि १६ रुपयांची साखर घेतली. तर त्याचे किती रुपये खर्च झाले?

३९) दादूंच्या बागेत सीताफळाची ४२ झाडे आहेत. चिंचेची झाडे सीताफळाच्या झाडांपेक्षा १३ ने जास्त आहेत. तर बागेत चिंचेची झाडे किती? एकूण झाडे किती?

४०) गीताने ४५ आकाशदिवे बनवले. त्यातले ३२ विकले. तर किती आकाशदिवे उरले?

४१) एका झाडावरून ५० आंबे उतरवले आणि दुसऱ्या झाडावरून ३४ आंबे उतरवले तर एकूण किती आंबे झाले?

४२) एका वर्गात एकूण ४० मुले आहेत , त्यापैकी २४ मुलगे आहेत व उरलेल्या सर्व मुली आहेत, तर मुलींची संख्या किती?

४३) ७० रूपयांपैकी ५६ रूपये बाबांनी आईला दिले, १० रूपये बंड्याला दिले, तर आता बाबांकडे किती रूपये उरले ?

४४) बसमध्ये ४७ लोक होते, त्यातले १५ लोक उतरले, तर आता किती लोक बसमध्ये उरले ?

४५) धोंडूने त्याच्या शेतात २५ मिरच्यांची व ३५ वांग्याची रोपं लावली, तर त्याने एकूण किती रोपं लावली ?

४६) बाबांनी दादासाठी १६ वह्या , ताईसाठी ८ वह्या आणल्या, तर दादासाठी किती वह्या जास्त आणल्या ?

४७) एकूण ६० लाडू करायचे आहेत, ३८ लाडू तयार झाले आहेत, तर अजून किती लाडू तयार करायचे राहिले आहेत ?

४८) पहिलीच्या वर्गातल्या एकूण ३५ मुलांपैकी २९ मुलं पास होऊन दुसरीत गेली , तर किती मुले नापास झाले?

४९) ताईने अंगणात १९ झेंडूची व १५ गुलाबाची रोपं लावली, तर एकूण तिने किती रोपं लावली ?

५०) शामरावांकडे ७५ पोती गहू होता, त्यापैकी ६५ पोती गहू त्यांनी विकला, तर आता त्यांच्याकडे किती पोती गहू उरला ?

५१) बंडूकडे २९ गोट्या होत्या, चंदूने त्याला आणखी १३ गोट्या दिल्या , आता त्याच्याकडे किती गोट्या झाल्या ?

५२) एका मुलाला ४ बोरं, याप्रमाणे ८ मुलांना एकूण किती बोरं मिळतील ?

५३) शामूने ५ रूपयांना १ वही याप्रमाणे १० वह्या आणल्या, तर त्याने एकूण किती रूपयांच्या वह्या आणल्या ?

५४) एका मुलीला ८ बांगड्या, तर अशा ६ मुलींना किती बांगड्या ?

५५) सीताने २ रूपयाला १ पेन्सिल या भावाने ७ पेन्सिली आणल्या, तर तिने किती रूपयांच्या पेन्सिली आणल्या ?

५६) रामूने एका पुस्तकाला ९ रूपये याप्रमाणे ९ पुस्तके आणली तर त्याने किती रूपयांची पुस्तके आणली ?

५७) एका मुलाला ३ गोट्या, याप्रमाणे ८ मुलांना किती गोट्या मिळतील ?

५८) एका बशीत ५ लाडू, याप्रमाणे ७ बश्यांत किती लाडू असतील ?

५९) बाईंनी एका मुलास २ खडू, याप्रमाणे ६ मुलांना खडू दिले तर बाईंनी एकूण किती खडू दिले ?

६०) एका पतंगास ३ रूपये, याप्रमाणे बाळूने ३ पतंग विकत घेतले, तर त्याने दुकानदारास किती रूपये दिले ?

६१) रूपा दररोज २ रूपये डब्यात टाकते, तर १० दिवसांत किती रुपये साठतील?

६२) एका वाटीची किंमत ६ रूपये, तर अशा ७ वाट्यांची किंमत किती ?

६३) एका चॉकलेटची किंमत २ रूपये, तर ९ चॉकलेट्सची किंमत किती ?

६४) एका ताटात ५ फळे, याप्रमाणे ६ ताटांमध्ये किती फळे ?

६५) एका चेंडूची किंमत ३ रूपये, याप्रमाणे ६ चेंडूंची किंमत किती ?

६६) एका बाकावर २ मुले, याप्रमाणे ८ बाकांवर बसलेल्या मुलांची संख्या किती ?

६७) बंडूने ४ रूपयांना २ फुले, याप्रमाणे ९ फुले आणली, तर त्याने किती रूपयांची फुले आणली ?

६८) सखूने २ रूपयांना ३ लिंबे, याप्रमाणे ८ रूपयांची लिंबे आणली तर तिने एकूण किती लिंबे आणली ?

६९) २ रूपयाला १ फुगा, तर ५ फुग्यांची किंमत किती ?

७०) ३ रूपयांना २ कणसं, याप्रमाणे ६ कणसांची किंमत किती ?

७१) ५ रूपयांना २ चिक्कू, तर ८ चिक्कूंना किती रूपये ?

७२) नीलिमाकडे ३ पाहुणे आले. तिने १२ पुऱ्या केल्या. तर प्रत्येकाला किती पुऱ्या मिळाल्या? (उत्तर ३. कारण नीलिमानेही पुऱ्या खाल्ल्या पाहिजेत)

७३) कबीर साबणाचे फुगे बनवत होता. त्यानं आधी ५ फुगे सोडले. नंतर ४ फुगे सोडले. एकूण किती फुगे हवेत तरंगत होते? त्यातले ६ फुगे फुटले तर किती फुगे उरले?