

परिशिष्ट - ५

कै. सौ.मालतीदेवी वसंतराव दादा पाटील महिला  
शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, मिरज. या शिक्षणशास्त्र  
महाविद्यालयातील परिणामकारक १ व अल्पपरिणामकारक १  
मार्गदर्शन देणा-या प्राध्यापकांचा एक - एक सराव पाठ नमुना.



वायुन उदाहरणे तिरामनी<sup>6</sup> वरं।<sup>16</sup>  
 उद्विष्ट<sup>7</sup> विधाधीं मुद अरमय सांगतां<sup>7</sup> हे शान आहे काय<sup>7</sup> मुद  
 अरमय काटा<sup>9</sup> आता 6 चे मुद अरमय काटा<sup>9</sup> मणजे विधाधीना निवार करायला  
 पाहिजे म्हणजे शान उद्विष्ट होत नाही<sup>7</sup> तर उपयोग होईल<sup>7</sup> मग शानामध्ये  
 काय येईल<sup>15</sup> विधाधीं घात ओढवतो<sup>7</sup> वि. पाया ओढवतो<sup>7</sup> वि. घातांकाचे गुणाकार  
 श्लेष तर घातांकाचा वेरीज करायला हा नियम सांगतो<sup>7</sup> वि घातांकांचा भागाकार  
 श्लेष तर घातांकांनी बजावाही करायला हा नियम सांगतो<sup>7</sup> मणजे घातांकांचे  
 नियम श्लेष हे सर्व शान या उद्विष्टामध्ये येतात<sup>7</sup> काय विधाधीं हे नियम  
 पाठ करतात व सांगतात<sup>7</sup> शकतात<sup>7</sup> वि. घात व घातांक ओढवतात<sup>7</sup> बरोबर आहे<sup>7</sup>  
 नियमांचा अर्थ सांगतात<sup>7</sup> कोणत्या वेळी कोणता नियम वापरायला हे सांगतो<sup>7</sup>  
 गुणाकार श्लेष तर कोणता नियम वापरायला हे सांगतो<sup>7</sup> भागाकार श्लेष तर  
 कोणता नियम वापरायला हे सांगतो<sup>7</sup> मंडम मंडम हातात  
 प्रत्येक नियमांचे निरीक्षण<sup>16</sup> हे प्रत्येकाचे उद्विष्ट<sup>7</sup> पाहिजे<sup>17</sup> हा  
 नियम कोणता तो कसा वापरायला हे विधाधीना कडत पाहिजे<sup>11</sup> नाहीतर काय  
 नियम देऊन उपयोग काय<sup>16</sup> गुणाकार श्लेषाचा वेरीज करायला हा नियम विधाधीना  
 कडत पाहिजे की नाही<sup>16</sup> तरच तुमच्या शिकविल्याचा उपयोग आहे<sup>16</sup> नाहीतर काय  
 उपयोग आहे<sup>16</sup> आपण जाला होतंय म्हणून कागदाची टेंचाई म्हणून हे कमी  
 करणार का<sup>15</sup> नाही<sup>16</sup> हे लक्षात घ्या तिरामनी<sup>6</sup> उपयोग<sup>7</sup> मुद अरमय काढतात<sup>7</sup>  
 उदाहरणे सोडवितात<sup>7</sup> आणि वि. नोटी आकडे मोज करून उदाहरणे सोडवितात<sup>7</sup>  
 तोंडी आकडेमोड करणे, हे बोधाल्यामध्ये येते<sup>7</sup>

नंतर प्रकाशना काम करणार आता<sup>5</sup> अरमयांची करणार आहे<sup>16</sup>  
 काम करणार आहे अरमयांची मणजे<sup>15</sup> हव दोन अरमय काढायचे आणि त्यांच्यावर  
 उदाहरणे<sup>16</sup> मग उदाहरण घेते तिरा पाहिजे<sup>5</sup> शिक्षिका उदा. तिराते आहे, जेणे  
 करून देऊन, मुद अरमय काढायला सांगतात<sup>5</sup> आणि असे मुद अरमय येते<sup>5</sup>  
 हे झाल्यानंतर आज तुम्ही काम शिकणार आहात<sup>15</sup> घात व घातांक<sup>16</sup> हा विधाधीना  
 तुम्ही सांगणार 2 हा पाया आहे 3 हा घातांक आहे<sup>5</sup> गुणाकार घात आणि पाया  
 ओढवता येतो<sup>5</sup> आज आपण घातांकांच्या नियमांचा अभ्यास करून, त्यावर उदाहरणे  
 सोडविणार आहोत<sup>5</sup> हे हेतुक्रम होईल<sup>15</sup>

आज शिकवू कुणी<sup>10</sup> व असे पसिल्यात उदाहरण देणार की नाही<sup>10</sup> ३६ ही संख्या दिकी<sup>10</sup>  
 शिक्षिका ३६ ही संख्या प्रकाशत देऊन नियम मुद अरमय काढायला सांगतात<sup>10</sup> मग  
 ३६ चे मुद अरमय कोणते आहेत<sup>15</sup> उदाहरण सोडविले काय<sup>16</sup> होय<sup>17</sup> मणजे विधाधीं सांगणार  
 उतर<sup>11</sup> असा त्याचा अर्थ आहे<sup>10</sup> हे झाल्यानंतर शिक्षिका शिक्षिका प्रकाशत शिफ्ट तिराते<sup>10</sup>  
 मणजे घात आणि घातांक काढतात म्हणून श्लेष<sup>10</sup> तर आज आपण घातांकावर विचार करी

निमिमांचा प्रभाव करून, त्यावरील कोही उदाहरणे सोडविणार आहेत। हा भाग ८ वी क  
 साठी आहे। त्याची आज आपण उजवणी करणार आहोत। असे थोडे म्हणायचे।  
 नारीतर गाणिताने नाम आहे। आणि उदाहरण, मग निमम। इमे तुम्ही उलट घेणार  
 आरे। आणि निमम मग उदाहरण। काय काय तर हा भाग ८ वी क साठी आहे।  
 म्हणजे आपण निमम प्रभावून त्यावरील उदाहरणे सोडविणार आहोत। मग आज  
 परिष्कारा शिकून घेऊन पुढील गुणाकाराने निमम प्रभावून लिहिणार।

=  $a^m + s$  यावर लिहिणार व विद्यार्थ्यांना सोडवावयाल  
 लक्षात। शिवा ही लाठीत प्रमाणे सोडवावयाल लागणार। मग यथे उदा. काय आहे।

$5/2 \times 3/2$  यथे करण्ये करण्ये कोणती। विद्यार्थ्यांना कडून उतर घेईल २।

त्याच्यामध्ये प्रकृतिनाम आहे। हो। दुकरी करण्ये कोणती (5/2) दोन्ही ५ वा घात।  
 दुकरी घेऊन कोणती घात। घाताने येईल काली लागेल। उतर काय घेईल २ वा ५+२ घात।

म्हणजे २ वा ७ वा घात। तसे प्रत्येक निममावर उदाहरणे काली लागतील।  
 प्रत्येक उदाहरणावर। काली लागेल। या प्रमाणे लिहिणे वारी उदा.

कोडून घेणे। मग नंतर आगावारा। शिक्किरा आगावारा। निमम  
 प्रभावून लिहिणार।  $a^m \div a^n = a^{m-n}$  यावर उदाहरण सोडविणार

येणे। करावून लिहिण्याचे। लिहिण्याचे। विद्यार्थ्यांना

प्रकृतिनाम आहे। विद्यार्थ्यांनी उतरे विद्यार्थी इतक्या लिहिण्याची। कोडून घेऊन मग

एक लिहून दाखवायचे। असे प्रत्येक निममांचे काली लागेल। लक्षात आणू नये

करायचे ने। हा हा काहीर रंगीत राहू इतकी मुंडाची फाल्क। हो।

आता प्रत्येकामध्ये नाम नाम करणार। उदाहरणे तुलनी नारी।

उदाहरणे प्रत्येक निममावर आकारित रक्ते घेणारे यथे। अशी तुलनी घेऊन नावणार

नारी। एक गुणाकाराने, एक भागाकाराने, असे एक वर्गीचे छा। अशीच घेणार आरे।  
 चालेल। प्रत्येकाने एक एक उदाहरण छा। त्यावरील दोन उदाहरणे कोणी छायची।

गोडी सोडविता येते। आता ४ - ३ = १ असे लिहि आरे।  $8^3 \times 8^4$  हा  
 गोडी सोडविता येते। नंतर डिग्री काढावयाल दिवशी आरेन त्यावरील एक न।

म्हणजे आमच्या दोन आणि हा एक अशी तीन गाणिते द्या।

आणि त्याच्यावर उदाहरणे सोडवून आणा। लिहि आरे।

आता मग परिष्कार उदाहरणावरती प्रकृतिनाम करणार हा मला लिहून दाखवा।  
 उदाहरणासाठी पुढील नापदाय्याची नारी। पुढील नापदाय्याची नारी चालेल की।

उदाहरण लिहिण्यापुरते पुढील नापदाय्याची आणि फक्त लिहिण्यामध्ये उदाहरण

एक बाजूला आणि उदाहरण सोडविणारी एक बाजूला। एकेक उदाहरण छायची।

लिहि आरे। एकेक छा। एक निमम एक उदाहरण असे छा। कोणत्या हावेत  
 आरे। मित्र हायलायमध्ये हा नावेत। या निममापुढे नारी हांकी।

मुंडम प्रस्तावनेमध्ये निधीचा मुद्दा प्रथम लांगनाम देणे घेतले आहे। 16  
 मुंडम मुद्दा प्रथम निवारणार आहे ना मुंडी। 5 मुंडली करल्या देणार आहे। 5 मुंडी संपादन  
 ना। 15 20 व 30। 16 हा। 17 शिफिना 20 या संख्येचे मुद्दा प्रथम लांगनाम। 5  
 20 नं मुद्दा प्रथम कोणते। 5 दिना 20 नं प्रथम कोणते। 5 मग 2x30 फेरल  
 4x8 फेरल। 5 मग आणखी माने काय प्रथम पडतात। 5 5 नं पडतात ना। 15  
 नाती। 16 5 नं पडतात ना। 15 पडतात। 16 8 नं कोणते पडतात। 15 2x2। 16 मगजे  
 20 नं प्रथम कोणते। 5 तर 5x2x2। 5 मान्यापुढे माने प्रथम पडतात ना। 15  
 नाती। 16 मगजे 5x2x2। 5 धाना हा मुद्दा प्रथम साक्षा। 5 गुमनाम काय पारिजे। 5  
 प्रथम दोष वेध दिवा अनेकवेध येतो। 5 काकाची वर्गाची करल्या घेतली पारिजे। 5  
 20 ही करल्या चांगले ना। 15 नाही। 16 मग कोणती घेतली पारिजे। 15 मोठी पारिजे। 16  
 मोठी नाही। 16 तर एक करल्या अनेकवेध आली पारिजे। 5 300 ही संख्या घ्या। 5  
 20 घेतली चांगले। 16 20 नाही तर 29 चांगले। 5 पूर्ण वर्ग इतकी। 5 21 घ्या। 5 मगजे  
 5x8 बरोबर 1। 5 8 नं क्षणखरी प्रथम पडतात ना। 5 1x1, 2x2। 5 मुंडम, 60  
 घेतला तर त्यामध्ये 2 वगैरे येते की अनेकवेध। 16 पण तो पूर्णवर्ग साक्षा पारिजे  
 ना रोवती। 5 20 घेतली तर 2 ही करल्या फेरल, पण दरम्यान प्रथम जो आहे नकान  
 राखणारी। 5 काजला बाटला लागणार। 5 उदा. 20 घेतले 5x2x2। 5 2 ही करल्या पूर्णवर्ग किंवा अनेकवेध  
 अनेकवेध आली आणि 9 मुद्दे साखळ्या आली ना। 15 नाही। 16 अनेकवेध घेतले  
 मग प्रथम 2 ना वर्ग साक्षा आणि 9 मुद्दे सोडावची। 5 मगजे Computation जख  
 येणार गुमनाम। 5 गुमनाम घातांक आणि पायांकडे जावमाने आहे। 5 मग मुंडी पूर्ण वर्ग  
 येणारी संख्या घ्या। 5 9। 5 2x2x2x2। 5 2 ही संख्या छिती वेध घाली। 15  
 चार वेध आली। 16 ही 2 ही करल्या 7 वेध देते विविधापेक्षा, प्रथम घातांकांच्या  
 स्वरुपात केले विरतो। 5 24 घात देते विरतो। 5 मामध्ये पाया कोणता 2। घातांक  
 कोणता 8। 5 नाही मी गुमनाम दुखी करल्या देते। 5 24 घात। 5 मगजे  
 गुमनाम इकडे मामला कोपे पारिजे। 5 मगजे पूर्ण वर्ग करल्या घ्या। 5 समजात। 15 हो। 16

xx The End xx

#/1

1/1



प्राणी नेमे शाब्दिकी व्यक्त्या वेळी।<sup>16</sup> तर डागडुजी मा शाब्दाना ईर्ष्य परानी  
 वरनेवर डागडुजी वेळी तर धर नांगरी राहणे।<sup>16</sup> मगजे कायक घटाना  
 काम करतो।<sup>16</sup> हे सिधार्थान्नाबद्दल खडूद वेडव, सिधार्थान्नाबद्दल माझी अपेक्षा  
 आहे की दुदल्लू करणे।<sup>16</sup> प्रका मी ईर्ष्य सांगणार आहे।<sup>16</sup> आणली हलाका शब्द  
 सांगी चालू।<sup>15</sup> दार परणे हा एक नरीव शब्द आहे।<sup>16</sup> शेतामध्ये पाटाणे पाणी  
 पाजनाता, एक दार मोडून तुकाया पाटाक सोडावे लागते।<sup>16</sup> ही कल्पना नाही मुक्ता।<sup>16</sup>  
 ही लान्नाबद्दल स्पष्ट करण घेणार आहे।<sup>16</sup> अशादितीने पुढी शब्द पोर्सिमी  
 तमार बरेत सांगणार आसात।<sup>16</sup> मगजे पुढी मावर प्रक काढनाता, पुढी कशा  
 पधतीने काढणार आसात।<sup>9</sup> शिकविलेल्या आगावर प्रक काढणार की शिकवायना  
 आहे लान्नावर प्रक काढणार आसात।<sup>15</sup> शिकविलेल्या आगावर प्रक काढणार।<sup>18</sup>  
 तसे नाही काढायचे।<sup>18</sup> जो भाग शिकविलेला आसात लान्नावर प्रक काढायचे।<sup>9</sup>  
 पिषय विवेचनामध्ये जो भाग पुढी शिकविलेला आहे।<sup>9</sup> लान्नावर लगेच प्रक  
 निचारायचे नाही।<sup>9</sup> तर पिषय विवेचनामध्ये जो भाग नाचलेला आहे।<sup>9</sup> लान्नावर एक  
 छोट प्रक नाचणीवजा निचारायना।<sup>9</sup> यामध्ये पुढी केंद्रनामध्ये काम घेणार  
 आसात।<sup>12</sup> शाक सुट बरवादिमी अगधानीच प्रकान वेळी।<sup>16</sup> शाक तमार हावी।<sup>16</sup>  
 मालेतर तमार हावी।<sup>16</sup> मान मुख्य शाब्दना घटक खडूद मगजे मुले लाना प्रकिकार  
 मिशक नाही।<sup>16</sup> कारण लाना शिकवाने मल्ल नसने।<sup>16</sup> आकरी नोडून घेणे,  
 आकारर मुले लाकाकरी प्राणी लेख रोडून आयचे खडेय लाने जिवक लेते।<sup>16</sup>  
 परंदु शाक शिकणे हे पटून देणाकारी शिकवण नळ पडते।<sup>16</sup> प्राणी लाना लाने  
 तमारी दाखविली।<sup>16</sup> निराध न लेना प्रकान करीत राहिला।<sup>16</sup> इतकी लान लाना मध  
 आहे नाही।<sup>16</sup> परंदु नाला आण्वानंतर चढित आहे प्राणी लाना मगावे।<sup>16</sup> हा प्रकान  
 तुम्हाक आनुष्यमर वे - चढिते।<sup>16</sup> तुम्हा मासे आयुळ कपलानंतर इके एक मोठी  
 शाक उभी राहणार आहे।<sup>16</sup> मगजे लाना पळे सांगायचे लेते की, पुढी प्राता लगेच  
 अपेक्षा न कर, नका।<sup>16</sup> हे मालरांना शब्द कायगावून सांगायचे लेते।<sup>16</sup> पुढी  
 प्रकान करत राहा।<sup>16</sup> मगजे मुले आयोकाय प्रकान वेळी।<sup>16</sup> पुढ्याबडे वेतविले।<sup>16</sup>  
 ग्रामपापनात पुढी प्राणालीणे कोणे प्रक घेणार आसात।<sup>12</sup> मालरांनी साका व  
 घर लान विकानी लेते।<sup>16</sup> मगजे हे प्रकान ही जी उदिव्हे, आणवणे,  
 शाक मावर आकारित आहेत ना।<sup>7</sup> हे लान्नावर आकारित आहेत।<sup>16</sup> या नंतर पुढी  
 शाक हा विलेन शिकविल्यानंतर स्नाध्याय कोणा देणार आसात मुक्ता।<sup>13</sup> नाता  
 घटवित मालरांनी नाहसेउला जेल्पावर करी प्रकाला हावी।<sup>16</sup> प्राणी लाना शिकवण  
 पळे प्राणी काक द्यावे, माने १० प्रकित वर्गन करा।<sup>16</sup> इला स्नाध्याय दिखेक आहे।<sup>16</sup>  
 प्रकान इतका उंचे इला स्नाध्याय दिक आहे।<sup>13</sup> # # #