



# गुणाकार-भागाकार

गणित शिक्षक हस्तपुस्तिका - 3

पाठ नियोजन

जालना एज्युकेशन फाउंडेशन



# गुणाकार-भागाकार

क्रमांक	शिकण्याचे उद्दिष्ट	आठवडा
M1	गुणाकार म्हणजे वारंवार जोडणे हे समजवणे	गुणाकार 1
M2	संख्या विधान गुणाकार	गुणाकार 1
M3	गुणाकार शब्द प्रश्न	गुणाकार 1
M4	2 आणि 3 चा पाढा बनवणे	पाढा 2
M5	4 आणि 7 चे पाढा तयार करा	पाढा 2
M6	5 आणि 10 चे पाढे बनविणे.	पाढा 2
M7	8 चा पाढा बनविणे	पाढा 3
M8	9 चा पाढा बनविणे	पाढा 3
M9	साध्या समस्या सोडवण्यासाठी गुणाकारचा वापर	गुणाकार 3
M10	गुणाकार सारणी क्रम	गुणाकार 3
M11	गुणाकार संख्या कुटुंबे निश्चित करते (4 उदाहरणांपर्यंत)	गुणाकार 4
M12	गुणाकार समीकरणातील अज्ञात संख्या निश्चित करते	गुणाकार 4
M13	1 अंकी संख्येसह 2-अंकी संख्यांचा गुणाकार करा	गुणाकार 4
M14	2-अंकी संख्यांचा 2 अंकी संख्येसह गुणाकार करा	गुणाकार 4
D1	विभागणी "समानपणे सामायिक करणे"	गुणाकार 5
D2	संख्या विधानामध्ये विभागणी दर्शवते	भागाकार 5
D3	भागाकार (उर्वरित न करता) समाविष्ट असलेल्या शाब्दिक उदाहरणाचे निराकरण	भागाकार 5
D4	भागाकार मोजणी तपासण्यासाठी गुणाकार वापरणे	भागाकार 6
D5	विभाग विधानातील गहाळ क्रमांक ओळखा	भागाकार 6
D6	समान/वेगळ्या चलनी नोटा आणि नाण्यांचे मिश्रण वापरून रक्कम दर्शवते	गहाळ क्रमांक 6
D7	पैशांचा समावेश असलेल्या साध्या 2 अंकी बेरीज आणि वजाबाकी शाब्दिक उदाहरण सोडवते	रक्कम 7
D8	पैशांशी संबंधित शाब्दिक समीकरणे सोडवणे	शाब्दिक उदाहरण 7
		शाब्दिक उदाहरण 7

# M1: गुणाकार म्हणजे वारंवार जोडणे हे समजवणे



**अध्ययन निष्पत्ती:**  
वारंवार जोडणे गुणाकार म्हणजे.

**साहित्य:**  
वाटी, बिया / चिंचोके

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



एका वाटीत काही बिया/चिंचोके भरून टेबलावर ठेवावे.

एका विद्यार्थ्याला समोर बोलवून त्या वाटीतील काही बिया उचलण्यास सांगावे.

जर एका बियाची किंमत 3 रु. असल्यास उचललेल्या बियांची एकूण किंमत शोधण्यास सांगावे.

विद्यार्थ्यांना त्यांच्या पद्धतीने उत्तर शोधू द्यावे.

विद्यार्थ्यांना उत्तर येत नसेल तर वारंवार बेरीज करून उत्तर स्पष्ट करून दाखवावे.

उदा. जर विद्यार्थ्यांनी पाच बिया उचलल्या तर किंमत  $3+3+3+3+3=15$  असे स्पष्ट करावे.

**शिक्षक सूचना:**  
5 ते 7 विद्यार्थी समोर बोलून हा खेळ घ्यावा.

## प्रक्रिया:



शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना 4 कोंबड्यांचे चित्र दाखवावे. फलकावर काढावे.

2 ची चार वेळेस बेरीज करून उत्तर काढता येऊ शकते किंवा 2 ला 4 ने गुणून उत्तर काढता येते हे स्पष्ट करावे.

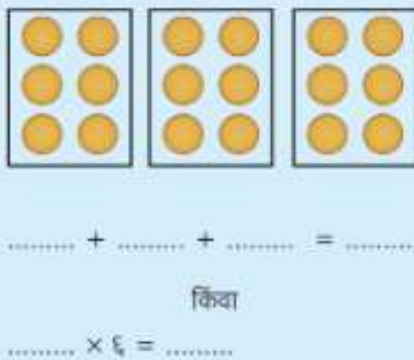
वारंवार बेरीज ही गुणाकाराच्या स्वरूपात दाखविता येते हे स्पष्ट करावे त्यामुळे  $2+2+2+2=8$   
 $2 \times 4=8$   
असे लिहितात हे फलकावर स्पष्ट करावे.



4 वेळा 2 ही गुणाकाराची संकल्पना विद्यार्थ्यांच्या लक्षात आणून द्यावी.

चित्रात एकूण कोंबड्यांचे किती पाय आहेत?

## सराव:



शिक्षकांनी फलकावर चित्र काढून अशा पद्धतीचे प्रश्न विचारावे.

उदा. 3 गट आहेत. प्रत्येक गटात 6 बिस्किटे आहेत.  
 $6+6+6=18$   
किंवा  
 $3 \times 6=18$

गुणाकाराची गणिती मांडणी फलकावर लिहावी.



किती गट आहेत?  
प्रत्येक गटात किती बिस्किटे आहेत?  
एकूण किती बिस्किटे आहेत?

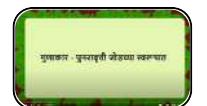
संकलन

कथा



चकट फू कुल्फी

मुलांसाठी  
व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी  
व्हिडिओ





# M2: संख्या विधान गुणाकार



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी गुणाकार संख्या विधाने म्हणून व्यक्त करू शकतात. सक्षम असेल

## साहित्य:

-

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



वेगवेगळ्या आकारांच्या गटांमध्ये वर्गाची मांडणी करून संख्या विधानाचे बांधकाम

विद्यार्थ्यांना 4 गटांमध्ये विभाजित करा. प्रत्येक गटाला 16 एकक वितरीत करा.

विद्यार्थ्यांना 8 चे 2 गट च्या रूपात चौरस व्यवस्था करायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की 8 गुणिले 2 किंवा  $2 \times 8$  असे लिहिले जाऊ शकते.

विद्यार्थ्यांना 16 च्या 1 गटात विभाजीत करण्यास सांगा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की संकलन  $2 \times 8$  किंवा  $1 \times 16$  असे लिहिले जाऊ शकते.

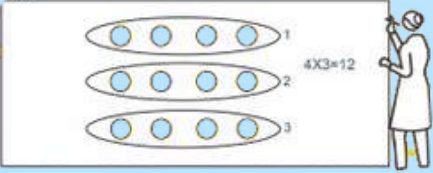
विद्यार्थ्यांना 4-4 वर्गांचे 4 गटात विभागणी करायला सांगा.

## प्रश्न:

खालीलपैकी कोणते बरोबर आहे? संग्रह दर्शवितो: 4 वेळा 4 किंवा 4 वेळा 2?

थोडक्यात, चौरसांची समान संख्या वेगळ्या पद्धतीने व्यवस्था केली जाऊ शकते.

## प्रक्रिया:



चित्र पाहिल्यानंतर गुणाकार विधान लिहा

प्रत्येकी 4 पाने असलेल्या 5 फांद्या काढा. शाखा मोजा आणि विद्यार्थ्यांना सांगा की 5 फांद्या आहेत.

एका फांदीवर पाने मोजा आणि विद्यार्थ्यांना सांगा की प्रत्येक फांदीत 4 पाने आहेत.

समजावून सांगा कि 4 ते 5 वेळा जोडून एकूण फांद्याची संख्या शोधू शकता.

$4 + 4 + 4 + 4 + 4$  किंवा  $5 \times 4$  लिहा?

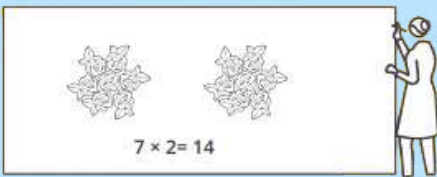
4 वर्तुळाचे 3 गट असे चित्र काढा. मोजा आणि सांगा की 3 गट आहेत आणि प्रत्येक गटात 4 वर्तुळे असतात.

विद्यार्थ्यांना याची आठवण करून द्या.  $5 \times 4$  म्हणून 4 च्या 5 शाखा हे दर्शविले जाऊ शकते.

## प्रश्न:

तुम्ही प्रत्येकी 2 वस्तूंचे 6 गट बनवू शकता. कसे सादर कराल?

## सराव:



बोर्डवर प्रश्नचे चित्र काढा आणि विद्यार्थ्यांना तो सोडवायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना चित्र पाहून गुणाकार विधाने लिहायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना शब्द विधान हे संख्या विधान म्हणून लिहायला सांगा.

उदा. द्या

9 गुणिले 2 बरोबर 18 आहे.

----- X ----- = -----

2 वेळा 9 बरोबर 18 आहे.

----- X ----- = -----



## संकलन

## कथा



आणि पौर्णिमेच्या रात्री नीलंबरा उमललं

## मुलांसाठी व्हिडिओ



## शिक्षकांसाठी व्हिडिओ





# M3: गुणाकार शब्द प्रश्न



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी सरळ शाब्दिक उदा. सोडवण्यासाठी गुणाकाराचा वापर करतो/ करतात.

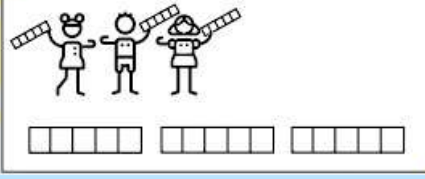
## साहित्य:

-

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



$$5 + 5 + 5 = 5 \times 3 = 15$$

वास्तविक जीवनात गुणाकार

5 विभागांमध्ये विभागलेली कागदाची स्लिप दाखवा

विद्यार्थ्यांना सांगा की ते 5 तुकडे चॉकलेटचे प्रतिनिधित्व करते.

टेबलवर 10 स्लिप्स ठेवा आणि 3 विद्यार्थ्यांना प्रत्येकी एक स्लिप घ्यायला सांगा. त्यांना सांगा की त्यांच्याकडे एकूण किती चॉकलेट्स आहेत.

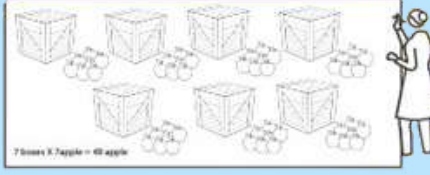
4 विद्यार्थ्यांच्या दुसऱ्या गटाला बोलवा आणि प्रत्येक विद्यार्थ्याला कागदाची एक स्लिप घ्यायला म्हणा. त्यांना सांगा त्यांच्याकडे एकूण किती चॉकलेट्स आहेत.

इतर विद्यार्थ्यांसोबत पुन्हा करा.

शिक्षकासाठी बिंदू क्रियाकलाप विद्यार्थ्यांला वारंवार बेरीज सह गुणाकार संकल्पना सुधारण्यात मदत होईल.

प्रत्येक तुकडा स्वतंत्रपणे मोजण्याऐवजी वारंवार जोडून एकूण संख्या शोधण्यासाठी विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन द्या. गुणाकार करण्यास सांगा.

## प्रक्रिया:



गुणाकार समस्या सोडवणे

प्रश्नाचे वर्णन करा, "गायत्री कडे 3 हार आहेत प्रत्येकात 5 फुले आहेत. तिच्या जवळ किती फुले आहेत?"

5 वस्तूंचे 3 गट आहेत, म्हणून संख्या विधान  $3 \times 5$  असेल.

फुलांची संख्या कशी शोधायची ते स्पष्ट करा त्यासाठी ५ ला ३ वेळा जोडावे लागतील.  $5 + 5 + 5 = 15$  लिहा आणि विद्यार्थ्यांना स्पष्ट करा की एकूण 15 फुले आहेत.

7 बॉक्सचे चित्र काढा प्रत्येकामध्ये 7 सफरचंद भरले आहेत विद्यार्थ्यांना विचारा तिथे एकूण किती सफरचंद आहेत

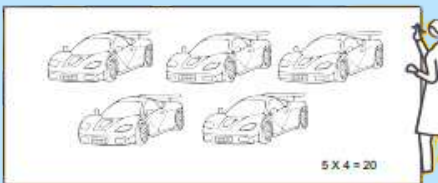
विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा कि आधी संख्या विधान लिहावे लागते. ह्या बाबतीत, संख्या विधान हे  $7 \times 7$  आहे.

$7 \times 7$  मध्ये 7ला 7 वेळा जोडून गणना केली जाऊ शकते.

पहिल्या बॉक्सकडे निर्देश करा आणि 7 म्हणा. दुसऱ्या चौकटीकडे निर्देश करा आणि विद्यार्थ्यांना विचारा की  $7+7$  म्हणजे 14. तिसऱ्या बॉक्सकडे निर्देश करा आणि  $14+7 = 21$  च्या बरोबरीचे आहे. हे स्पष्ट करा.

प्रत्येक बॉक्समध्ये सफरचंद जोडणे सुरू ठेवा. शेवटी, थोडक्यात, एकूण 49 सफरचंद आहेत. ( $7 \times 7 = 49$ )

## सराव:



फळ्यावर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवण्यास सांगा.

विद्यार्थ्यांना शोधायला लावा.

5 कारला किती चाके असतील आणि 5 ऑटो रिक्शाला किती चाके असतील.



प्रत्येक कारला 4 चाके आहेत यावर जोर द्या. म्हणून त्यांना 4 वेळा 5 जोडावा लागेल.

विद्यार्थ्यांना सांगा की  $4 \times 5$  हे  $4 + 5$  चे अगदी समान नाही.  $4+5$  बरोबर 9 आहे, तर  $4 \times 5$  बरोबर 20 आहेत.



- 1) 5 कारला किती चाके आहेत?
- 2) 4 ऑटोमध्ये किती चाके असतात?

विद्यार्थ्यांना सांगा प्रत्येक बोटामध्ये 3 विभाग आहेत. विद्यार्थ्यांकडून ते सर्व शोधण्यासाठी विचारा 5 बोटामध्ये किती विभाग आहेत?

संकलन

कथा



गणिताची जत्रा

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ





# M4: 2 आणि 3 चा पाढा बनवणे



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी 2 आणि 3 च्या गुणाकार सारणी (पाढा) बनवू शकतात.

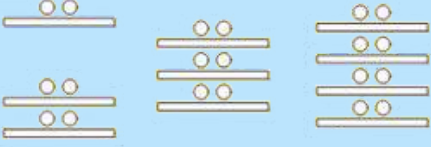
## साहित्य:

4 विद्यार्थी 20 काउंटर, कागदाचे 5 तुकडे

## येथे स्कॅन करा



## खेळ:



2 वस्तूंची जोडी

विद्यार्थ्यांना 4 च्या गटात विभागून प्रत्येक गटाला 20 काउंटर द्या. आणि विभाजित करा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की समोस्यांच्या एका प्लेटमध्ये 2 समोसे असतात.

विद्यार्थ्यांना कागदाच्या तुकड्यावर 2 काउंटर ठेवायला सांगा, आणि समोशाची एक प्लेट दाखवायला सांगा.

पुढे, विद्यार्थ्यांना समोशाच्या 2 प्लेट दाखवायला सांगा.

### प्रश्न :

दोन प्लेटमध्ये किती समोसे आहेत?

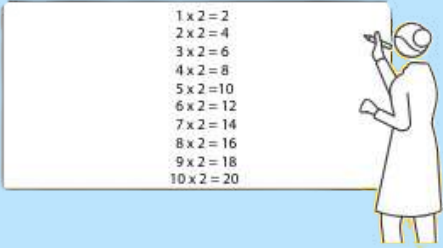


यानंतर, विद्यार्थ्यांना समोस्यांचे 3 प्लेट दाखवण्यास आणि समोस्यांची एकूण संख्या मोजण्यास सांगा.

विद्यार्थ्यांना 1, 2, 3, 4 आणि 5 प्लेटमध्ये किती समोसे असतील ते लिहायला सांगा. असे 10 प्लेट पर्यंत सुरु ठेवा.

थोडक्यात, एका प्लेटमध्ये 2 समोसे असतात, 2 प्लेटमध्ये 4 समोसे असतात, 3 प्लेटमध्ये 6 समोसे असतात असे समजावून सांगा.

## प्रक्रिया:



2 आणि 3 चा गुणाकार सारणी

खड्यांचा एक संच ठेवा. विद्यार्थ्यांना किती खडे आहेत ते विचारा. विद्यार्थ्यांना सांगा, 3 खड्यांचा एक संच आहे. फळ्यावर "1 x 3 = 3" लिहा.

आता खड्यांचे 2 संच तयार करा. विद्यार्थ्यांना किती खडे आहेत ते विचारा. आम्ही तुम्हाला सांगतो की 3 खड्यांचे दोन संच आहेत. बोर्डवर लिहा "2 x 3 = 6"

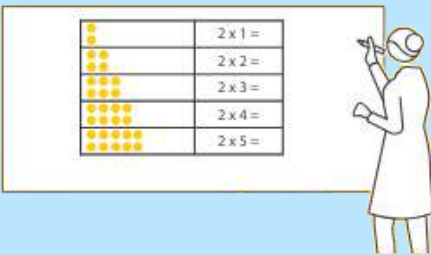
हे सुरु ठेवा आणि फलकावर 3 चा गुणाकार तक्ता लिहित राहा. 3 खड्यांच्या 10 सेटवर पोहोचल्यावर थांबा. फळ्यावर "10 x 3 = 30" लिहा.

2 चा गुणाकार सारणी लिहिण्यासाठी क्रिया पुन्हा करा. 2 खड्यांचा एक समूह बनवा. जेव्हा तुम्ही 2 खड्यांच्या 10 संचवर पोहोचता तेव्हा थांबा.

संख्या रेषेवर 2, 4, 6, 8, 10, 12 चिन्हांकित करा. समजून सांगा, 2 च्या गटात मोजणी वगळल्याने, 2 ची गुणाकार सारणी तयार होते (2, 4, 6, 8)

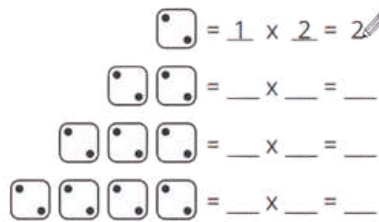
त्याचप्रमाणे, 3 च्या गटात मोजणी वगळून 3 ची गुणाकार सारणी तयार होते. (3, 6, 9...)

## सराव:

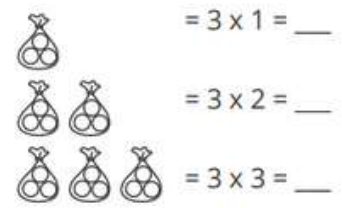


बोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना चित्रे पाहण्यास आणि गुणाकार तथ्ये लिहिण्यास सांगणे.



विद्यार्थ्यांना चित्रे पहा आणि 3 साठी गुणाकार सारणी बनवण्यास सांगा.



## संकलन

### कथा



अबब... सगळ्यांसाठी किती आंबे!

### मुलांसाठी व्हिडिओ



### शिक्षकांसाठी व्हिडिओ





**अध्ययन निष्पत्ती:**

विद्यार्थी 4 आणि 7 च्या गुणाकार सारणी(पाढा) तयार करण्यास सक्षम असतील.

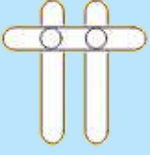
**साहित्य:**

आईसक्रिम काड्या

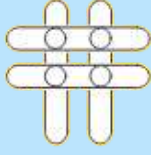
येथे स्कॅन करा



**खेळ:**



$2 \times 1 = 2$



$2 \times 2 = 4$

विद्यार्थ्यांना 4 च्या गटांमध्ये विभाजित करा. प्रत्येक समुहाला 12 काड्या वितरीत करा.

विद्यार्थ्यांना 2 काड्या उभ्या आणि एक काडी आडवी ठेवण्यास सांगा.

**प्रश्न:**

काड्या एकमेकांना किती बिंदूनी छेदतात?

विद्यार्थ्यांना आणखी एक काडी आडवी ठेवायला सांगा.

**प्रश्न:**

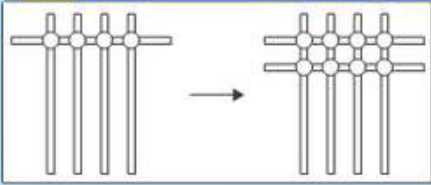
काड्या एकमेकांना किती बिंदूनी छेदतात?

प्रत्येक काडी जोडल्यानंतर, विद्यार्थ्यांना एक एक करून आडवी काडी हलवायला सांगा. आणि छेदनबिंदूची संख्या लिहायला सांगा.

सारांश असा आहे की 1 आडवी काडी 2 छेदनबिंदू देते, 2 आडव्या काड्या 4 छेदनबिंदू देते.

छेदनबिंदू 2 साठी गुणाकार सारणी कुठे दर्शवतात ते दाखवा.

**प्रक्रिया:**



$4 \times 1 = 4$

$4 \times 2 = 8$

**4 आणि 7 ची गुणाकार सारणी**

विद्यार्थ्यांना सांगा की काड्यांचा वापर इतर संख्यांचा गुणाकार सारणी तयार करण्यासाठी केला जाऊ शकतो.

बोर्डवर चार लांब उभ्या रेषा काढा आणि सर्व 4 उभ्या रेषांना छेदणारी एक आडवी रेषा काढा.

आडव्या आणि उभ्या रेषांचा छेदनबिंदू दर्शविण्यासाठी वर्तुळ काढा. या ओळीसाठी  $1 \times 4 = 4$  लिहा.

आता सर्व 4 उभ्या रेषांना छेदणारी दुसरी आडवी रेषा काढा. छेदनबिंदू दर्शविण्यासाठी वर्तुळे काढा. या ओळीसाठी  $2 \times 4 = 8$  लिहा.

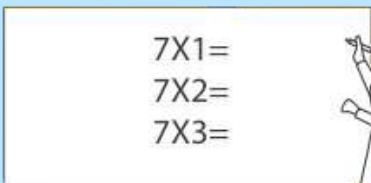
जोपर्यंत तुम्हाला उभ्या रेषांना छेदणाऱ्या दहा आडव्या रेषा मिळत नाहीत . तोपर्यंत अस करत जा.

गुणाकार पद्धत दाखवा आणि विद्यार्थ्यांना सांगा की 4 उभ्या रेषा पासून सुरुवात केल्याने 4 साठी गुणाकार सारणी मिळते.

7 साठी गुणाकार सारणी तयार करण्यासाठी हीच पद्धत वापरा.

विद्यार्थ्यांसह, किमान दोनदा 4 आणि 7 साठी गुणाकार सारणी तयार करा.

**सराव:**



बोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

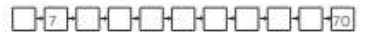
आईसक्रिमच्या काड्यांच्या वापर करून, विद्यार्थ्यांना 7 ची गुणाकार सारणी पूर्ण करण्यास सांगा.

$7 \times 5 = \text{-----}$

$7 \times 6 = \text{-----}$

विद्यार्थ्यांना 7 साठी गुणाकार सारणी बघून टेबल पूर्ण करण्यास सांगा.

Skip count by 7s



Complete the multiplication table

×	4	2	8	1	5	9	3	10	6	7	0
7											

**संकलन**

**कथा**



गणिताची जत्रा

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ



# M6: 5 आणि 10 चे पाढे बनविणे



## अध्ययन निष्पत्ती:

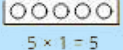
विद्यार्थी 5 आणि 10 चे पाढे बनवण्यास सक्षम असतील.

## साहित्य:

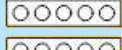
येथे स्कॅन करा



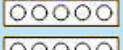
## खेळ:



$5 \times 1 = 5$



$5 \times 3 = 15$



$5 \times 2 = 10$



$5 \times 4 = 20$

विद्यार्थ्यांना 4 गटात विभागून प्रत्येक गटाला 25 काउंटर द्या. गोट्या विभाजित करा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की पाणीपुरीच्या एका प्लेट मध्ये 5 पाणीपुरी असतात.

विद्यार्थ्यांना कागदाच्या तुकड्यावर 5 काउंटर ठेऊन 'पाणीपुरी ची एक प्लेट बनवून दाखवायला सांगा.

पुढे, विद्यार्थ्यांना 2 पाणीपुरीची प्लेट दाखवण्यास सांगा.

## प्रश्न:

दोन प्लेटमध्ये किती पाणीपुरी आहेत?

पुढे, विद्यार्थ्यांना पाणीपुरीची 3 प्लेट दाखवायला सांगा आणि एकूण पाणीपुरीची संख्या मोजायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना 1,2,3,4 आणि 5 प्लेटमध्ये किती पाणीपुरी आहे हे नमूद करायला सांगा.

संक्षिप्त रूपात सांगा की एक प्लेटमध्ये 5, 2 प्लेटमध्ये 10, 3 प्लेटमध्ये 15, 4 प्लेटमध्ये 20, 5 प्लेटमध्ये 25 पाणीपुरी आहेत.

## प्रक्रिया:

1 x 5 = 5
2 x 5 = 10
3 x 5 = 15
4 x 5 = 20
5 x 5 = 25
6 x 5 = 30
7 x 5 = 35
8 x 5 = 40
9 x 5 = 45
10 x 5 = 50
11 x 5 = 55
12 x 5 = 60

5 दगडांचा संच ठेवा. किती दगड आहेत ते विद्यार्थ्यांना विचारा. विद्यार्थ्यांना सांगा. की 5 दगडांचा एक संच आहे. फळ्यावर हे "1 x 5 = 5" लिहा.

आता 5 दगडांचा दुसरा संच ठेवा. किती दगड आहेत ते विद्यार्थ्यांना विचारा. समजावून सांगा की 5 दगडांचे दोन संच आहेत. फळ्यावर "2 x 5 = 10" लिहा.

हे सुरू ठेवा आणि बोर्डवर 5 चा संच लिहा.

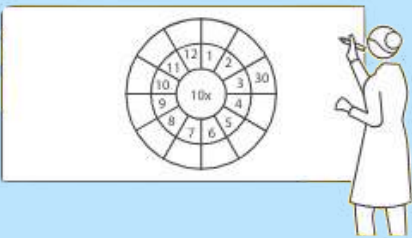
जेव्हा आपण 5 दगडांच्या 10 संचा पर्यंत थांबा. फळ्यावर "10 x 5 = 50" लिहा.

10 चा पाढा लिहण्यास सांगा. 10 दगडांच्या एका गटासह प्रारंभ करा आणि जेव्हा तुम्ही 10 दगडांच्या 10 संचावर पोहोचता तेव्हा थांबा.

पाढ्याकडे निर्देश करा आणि स्पष्ट करा की पाढा आपल्याला एकूण वस्तूंची पटकन मोजणी करण्यास मदत करते.

विद्यार्थ्यांना सांगा की पुढच्या वेळी त्यांना 5 गुणिले 7 शोधायचे असेल, तर 5 वेळा 7 मिळवण्याऐवजी, ते 5 च्या गुणाकार सारणीवर 5 x 7 = 35 पाहावा.

## सराव:



10 चा पाढा पहा आणि विद्यार्थ्यांना रिक्त जागा भरण्यास सांगा.

विद्यार्थ्यांना चित्र दाखवा आणि मध्यभागी क्रमांक 5 लिहायला सांगा.

$1 \times 5 = \square$



$2 \times 5 = \square$



$3 \times 5 = \square$



$4 \times 5 = \square$



## प्रश्न:

5 आणि 10 च्या पाढ्याला काळजीपूर्वक पहा. तुम्हाला काही नमुना दिसतो का?

10 च्या पाढ्यामध्ये सर्व संख्या 0 ने संपतात आणि 5 चा पाढ्यात सर्व च्या संख्या 0 किंवा 5 ने संपतात. हे समजावून सांगा.



## संकलन

### कथा



दम-ए-दम बिर्याणी!

मुलांसाठी  
व्हिडिओ

शिक्षकांसाठी  
व्हिडिओ





# M7: 8 चा पाढा बनविणे



## अध्ययन निष्पत्ती:

8 चा पाढा बनवता येणे व पाठ करणे.

## साहित्य:

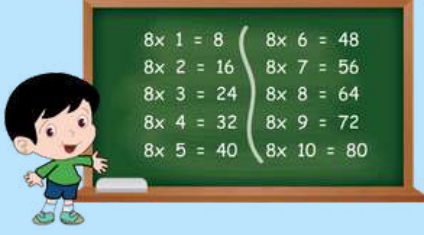
-

येथे स्कॅन करा



## खेळ:

Table of 8



प्रत्येक विद्यार्थ्याला 8 च्या गुणाकार तक्त्याबद्दल काय माहित आहे ?

विशेष म्हणजे, आठ वेळा पुनरावृत्ती केलेल्या कोणत्याही संख्येच्या बेरजेचा निकाल हा 8 च्या गुणाकार सारणीचा भाग आहे.

### उदाहरण:

- 2 गुणिले 8 हे 16 आहे आणि बेरीजेच्या दृष्टीने ते  $8+8 = 16$  आहे.

- त्याचप्रमाणे, जेव्हा आपण 8 नऊ वेळा जोडतो तेव्हा परिणाम 72 होईल, म्हणजे,  $8+8+8+8+8+8+8+8+8=72$
- तसेच, गुणाकाराच्या दृष्टीने, 9 गुणिले 8 किंवा  $8 \times 9 = 72$  असे दाखवता येईल.

## प्रक्रिया:

$8 \times 1 = 8$	$8 \times 6 = 48$
$8 \times 2 = 16$	$8 \times 7 = 56$
$8 \times 3 = 24$	$8 \times 8 = 64$
$8 \times 4 = 32$	$8 \times 9 = 72$
$8 \times 5 = 40$	$8 \times 10 = 80$

सर्व प्रथम, 8 चा तक्ता चार्ट पुरेसा मोठ्याने वाचा. या प्रकरणात, तुमचे डोळे आणि कान दोन्ही तुम्ही उच्चारलेले अंक कॅप्चर करण्यात आणि त्यांना तुमच्या मनात ठेवण्यास मदत करतील. सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे, जोपर्यंत तुम्ही तुमचे डोळे बंद करून 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72 आणि 80 या अंकांची कल्पना करू शकत नाही तोपर्यंत तीच पुनरावृत्ती करत रहा.

### उदाहरण:

$$8 \times 3 = 24$$

आता, आपण  $8 \times 4$  किती आहे हे विसरलात असे समजा.

तर, 8 ला 24 (8 गुणिले 3 चे उत्तर) जोडा, म्हणजे  $24+8=32$ . ते बरोबर आहे!

$$\text{म्हणून, } 8 \times 4 = 32.$$

त्याचप्रमाणे,  $32+8=40$ , जे 8 गुणिले 5 ( $8 \times 5 = 40$ ) चा परिणाम आहे.

## सराव:

08	16	
४८	५६	
२४	३२	४०
६४	७२	८०

तुम्हाला खाली दाखवल्याप्रमाणे 5 स्तंभ आणि 2 पंक्तींची सारणी काढावी लागेल. नंतर, एखाद्याच्या जागी, उलट क्रमाने 2 वेळा सारणी लिहा.

आता, पहिल्या ओळीसाठी, एकाच्या जागी 0 ते 4 क्रमांक लिहा. दुसऱ्या ओळीसाठी, एका जागी 4 ते 8 क्रमांक लिहा.

आणि, शेवटी, तुमच्याकडे 1 ते 10 पर्यंतचे 8 वेळा टेबल आहे. पुरेसे सोपे आहे, बरोबर?

8 च्या टेबलवरील दोन संख्या समस्या

1. रिक्त जागा भरा:

$$\bullet 8 \times 3 = 24, 8 \times 5 = 40$$

$$\bullet 8 \times 4 = \underline{\quad\quad} \quad 8 \times 6 = \underline{\quad\quad}$$



## संकलन

## कथा

मुलांसाठी  
व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी  
व्हिडिओ



# M8: 9 चा पाढा बनविणे



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी 9 चा पाढ बनविण्यास व समजण्यास सक्षम असतील.

## साहित्य:

पेपर कप, दगड

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



9 empty glasses



9 X 1 = 9

टेबलावर नऊ पेपर कप ठेवा. प्रत्येक कपमध्ये एक दगड ठेवा.

## प्रश्न:

सर्व कपमध्ये किती दगड आहेत?

प्रत्येक कपमध्ये आणखी एक दगड घाला आता दोन दगड आणि एकूण 9 कप आहेत.

वितरण दर्शविण्यासाठी कोणत्याही विद्यार्थ्याला बोलवा आणि संख्या वाक्ये बनवायला सांगा.

## प्रश्न:

आता सर्व कपमध्ये किती दगड आहेत?

प्रत्येक कपमध्ये आणखी एक दगड ठेवा आणि दुसऱ्या विद्यार्थ्याला बोलवा आणि संख्या वाक्ये बनवण्यास सांगा.

तुमच्याकडे प्रति कप 9 दगड होईपर्यंत याची पुनरावृत्ती करा.

## प्रक्रिया:

Table	Sum
1 x 9 = 9	0 + 9 = 9
2 x 9 = 18	1 + 8 = 9
3 x 9 = 27	2 + 7 = 9
4 x 9 = 36	3 + 6 = 9
5 x 9 = 45	4 + 5 = 9
6 x 9 = 54	5 + 4 = 9
7 x 9 = 63	6 + 3 = 9
8 x 9 = 72	7 + 2 = 9
9 x 9 = 81	8 + 1 = 9
10 x 9 = 90	9 + 0 = 9

फळ्यावर 9 चा पाढा गुणाकार पद्धतीने लिहा.

दशक स्थानी 0 ते 9 पर्यंत संख्या लिहा.

एकक स्थानी 9 ते 0 संख्या लिहा.

ह्या पद्धतीने आपण 9 चा पाढा तयार करू शकतो.

9 साठी गुणाकार सारणी अद्वितीय आहे. इतर कोणतेही गुणाकार सारणी हा नमुना दर्शवत नाही.



सर्व संख्यांचे दोन अंक जोडा आणि विद्यार्थ्यांना संख्यांची बेरीज सांगा. नेहमी 9 च्या समान असते.

आम्ही तुम्हाला सांगूया की 9 साठी गुणाकार सारणीची ही वैशिष्ट्येमुळे सारणी लवकर तयार करण्यात आणि ती संख्या सारणीशी संबंधित आहे की नाही हे तपासण्यात मदत करू शकते.

## सराव:

9 x 1	09
9 x 2	18
9 x 3	27
9 x 4	36

विद्यार्थ्यांना 9चा पाढा पूर्ण करण्यासाठी म्हणा.

9 x 1	09
9 x 2	18
9 x 3	27
9 x 4	36
9 x 5	45
9 x 6	54
9 x 7	63
9 x 8	72
9 x 9	81
9 x 10	90

विद्यार्थ्यांना रिक्त जागा भरण्यास सांगा.

- 4 X 9 = --
- X 9 = 81
- 2 X 9 = --
- X 9 = --



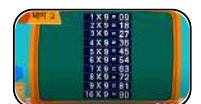
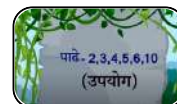
The magic way of Table

From	0	9	
up to	1	8	
down	2	7	
	3	6	
	4	5	
	5	4	
	6	3	
	7	2	
	8	1	
	9	0	
			From
			down
			to up

## संकलन

## कथा

मुलांसाठी  
व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी  
व्हिडिओ



# M9: साध्या समस्या सोडवण्यासाठी गुणाकारचा वापर



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी संख्या सोडवण्यासाठी गुणाकाराचा वापर करतात.

## साहित्य:

-

## येथे स्कॅन करा



## खेळ:



विद्यार्थ्यांना विचारा की त्यांनी कधी त्यांचा स्वतःचा आवाज ऐकला आहे का. ध्वनी प्रतिध्वनी होते म्हणून आपण एकच शब्द अनेक वेळा ऐकतो.

विद्यार्थ्यांना सांगा की आता तुम्ही प्रतिध्वनी खेळणार. 5 विद्यार्थीतुम्ही केलेल्या आवाजाची पुनरावृत्ती करेल जेणेकरून तो प्रतिध्वनीसारखावाटेल. एकदा "नमस्ते" म्हणा आणि कोणत्याही 5 विद्यार्थ्यांना शब्द पुन्हा सांगण्यास सांगा, एकामागून एक.

### प्रश्न :

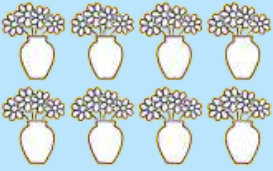
या काळात आपण "नमस्ते" किती वेळा ऐकले आहे?

"नमस्ते" हा शब्द आपण किती वेळा ऐकला आहे? दोनदा नमस्ते म्हणा आणि 5 विद्यार्थ्यांना दोनदा नमस्ते म्हणायला सांगा

विद्यार्थ्यांना आवडेल अशा प्रकारे त्यांनी ऐकलेले शब्द एकूण वेळा मोजण्यास सांगा.

शेवटी, थोडक्यात, 5X1 "नमस्ते" म्हणणारे 5 लोकांचे प्रतिनिधित्व करते. 5X2, 5 लोकांना नमस्ते नमस्ते" म्हणू शकता

## प्रक्रिया:



8 × 1	08
8 × 2	16
8 × 3	24
8 × 4	32
8 × 5	40

4 फुलांनी एक फुलदाणी बनवा विद्यार्थ्यांना विचारा की अशा 8 फुलदाण्या आहेत. तर एकूण किती फुले असतील?

विद्यार्थ्यांना सांगा की 8 फुलदाण्या आहेत, प्रत्येकी 8X4 च्या स्वरूपात 32 फुले आहेत. असे लिहिता येईल.

8 च्या तक्त्यामध्ये 8 X 4 = 32 वर्तुळ करा आणि सांगा. विद्यार्थ्यांना स्पष्ट करा की जर 8 फुलदाण्या असतील आणि प्रत्येकामध्ये 4 फुले असतील तर एकूण 32 फुले आहेत.

समजावून सांगा आणि बोर्डवर लिहा, "रिया 5 दिवस दररोज 7 रुपये वाचवते. तर ती एकूण किती पैसे वाचवेल?"

5 दिवसांसाठी 7 रुपये वाचवते = 7 X 5.

7 च्या टेबलवरील गुणाकार विधान अचूक करा आणि सांगा की रिया 35 रुपये वाचवेल.

विद्यार्थ्यांना सांगा की संख्या वाक्ये लिहिण्याचा पर्यायी मार्ग म्हणजे "रियाने 5 दिवस दररोज 7 रुपये वाचवले" = 5 x 7

5 च्या तक्त्यामध्ये योग्य गुणाकार विधान दाखवा आणि 5X7 = 35 लिहा.

7X5 आणि 5X7 दोन्ही समान आहेत यावर जोर द्या.

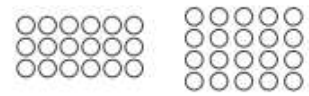
## सराव:

5 × 1	05	5 × 7	35
5 × 2	10	5 × 8	40
5 × 3	15	5 × 9	45
5 × 4	20	5 × 10	50
5 × 5	25	5 × 11	55
5 × 6	30	5 × 11	60

विद्यार्थ्यांना संख्या वाक्य लिहायला सांगा. "4 गट आणि प्रत्येकामध्ये 5 मोती आहेत. एकूण किती मोती आहेत?"

विद्यार्थ्यांना चित्रातील एकूण मण्यांची संख्या मोजण्यास सांगा. त्यांना आधी त्यांच्या पद्धतीने सोडवायला सांगा, नंतर त्यांना गुणाकार पद्धती लिहून त्यांची उत्तरे तपासण्यास सांगा.

समस्या सोडवण्यासाठी गुणाकार पद्धती वापरली पाहिजे यावर जोर द्या. हे मणी मोजण्यापेक्षा जलद आहे.



विद्यार्थ्यांना फुग्यांचे चित्र बघायला सांगा आणि विचारा कि असे जर 5 गुच्छे आहेत, तर एकूण किती फुगे असतील?



## संकलन

### कथा



संविद्योर्न बरोब्बर शोधला काटकोन

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ





# M10: गुणाकार सारणी क्रम



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी गुणाकार सारण्याचा वापर करून क्रम पूर्ण करतात.

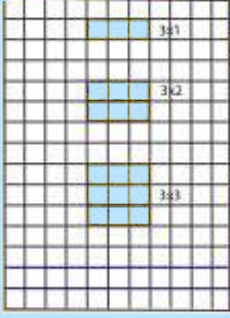
## साहित्य:



येथे स्कॅन करा



## खेळ:



विद्यार्थ्यांना 4 च्या गटांमध्ये विभाजित करा प्रत्येक गटमध्ये 10X10 ग्रिड तयार करायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना आठवण करून द्या की गवंडी एका वेळी एक ओळी विटा घालतात. विटांची भिंत बांधा

3 विटांची ओळी दाखवण्यासाठी चित्र काढा  $3 \times 1 = 3$  लिहा. विद्यार्थ्यांना सांगा की 3 विटांच्या एका ओळीत 3 विटा आहेत.

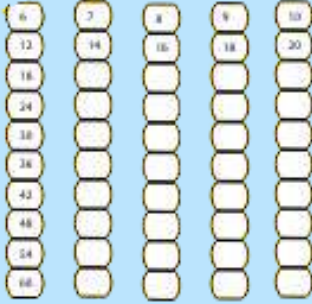
3 विटांची दुसरी ओळी दर्शविण्यासाठी एक चित्र काढा.  $3 \times 2 = 6$  लिहा. विद्यार्थ्यांना 3 विटांच्या 2 ओळींमध्ये एकूण 6 विटा आहेत हे स्पष्ट करा.

विद्यार्थ्यांना विटांची भिंत एका वेळी एक ओळ वर जाण्यास सांगा आणि सोबत गुणाकार संख्या विधान लिहा.

## प्रश्न:

4 विटांच्या 4 ओळी असलेल्या भिंतीमध्ये किती विटा असतील? चित्र काढून दाखवा.

## प्रक्रिया:



6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54 आणि 60 लिहा. विद्यार्थ्यांना ते सांगा 6 आणि 6 जोडल्यास 12 होते.

12 मध्ये 6 जोडून 18 बनवले जाते. स्पष्ट करा की क्रम 6 च्या जोडणीची पुनरावृत्ती केल्यासारखी दिसते. विद्यार्थ्यांना ते सांगा त्यासाठी क्रम 6 च्या गुणाकार सारणीशी संबंधित असणे आवश्यक आहे.

इतर उदाहरणे द्या आणि क्रम वारंवार का जोडला जाऊ शकतो ते स्पष्ट करा. संख्या ओळखून प्रगती करता येते.

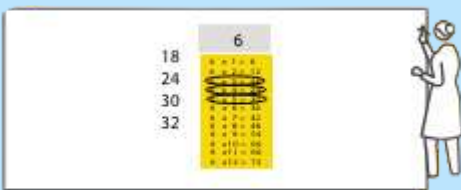
गुणाकार सारण्या लक्षात ठेवूनही क्रम वाढवता येतो हे स्पष्ट करा. ज्यामध्ये संख्या दिसत आहे.

फळ्यावर 30, 40, 50 लिहा. या संख्या एका क्रमाने आहेत आणि 10 या संख्यांच्या गुणाकार तक्त्यामध्ये पाहिले जाऊ शकते. 10 अंकी गुणाकार सारणीवर जा

## प्रश्न:

21, 28, 35, 42... कोणत्या गुणाकार सारणीतून घेतला जातो..? अनुक्रमातील पुढील संख्या शोधा: 18, 27, 36, 45, ...?

## सराव:



विद्यार्थ्यांना क्रमाशी संबंधित नसलेल्या संख्येवर वर्तुळ करण्यास सांगा?

Circle the numbers that doesn't belong to the sequence:

- a) 20, 25, 32, 35, 40
- b) 18, 24, 56, 32, 36
- c) 8, 16, 21, 32, 40

## प्रश्न:

कोणती संख्या अनुक्रमाशी संबंधित नाही हे तुम्हाला कसे कळेल?



## प्रश्न:

18, 24, 30 कोणत्या गुणाकार सारणीशी संबंधित आहेत?

## प्रश्न:

5, 10, 15, 20 कोणत्या गुणाकार सारणीशी संबंधित आहेत?

## संकलन

## कथा

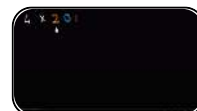


प्रत्येक रुपया मोलाचा

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ



# M11: गुणाकार संख्या कुटुंबे निश्चित करते (4 उदाहरणांपर्यंत)



अध्ययन निष्पत्ती:

साहित्य:

येथे स्कॅन करा



खेळ:

1 x 1 = 1	2 x 1 = 2	3 x 1 = 3	4 x 1 = 4	5 x 1 = 5
1 x 2 = 2	2 x 2 = 4	3 x 2 = 6	4 x 2 = 8	5 x 2 = 10
1 x 3 = 3	2 x 3 = 6	3 x 3 = 9	4 x 3 = 12	5 x 3 = 15
1 x 4 = 4	2 x 4 = 8	3 x 4 = 12	4 x 4 = 16	5 x 4 = 20
1 x 5 = 5	2 x 5 = 10	3 x 5 = 15	4 x 5 = 20	5 x 5 = 25
1 x 6 = 6	2 x 6 = 12	3 x 6 = 18	4 x 6 = 24	5 x 6 = 30
1 x 7 = 7	2 x 7 = 14	3 x 7 = 21	4 x 7 = 28	5 x 7 = 35
1 x 8 = 8	2 x 8 = 16	3 x 8 = 24	4 x 8 = 32	5 x 8 = 40
1 x 9 = 9	2 x 9 = 18	3 x 9 = 27	4 x 9 = 36	5 x 9 = 45
1 x 10 = 10	2 x 10 = 20	3 x 10 = 30	4 x 10 = 40	5 x 10 = 50

कोणत्याही संख्येचे गुण तथ्य शोधणे

चार विद्यार्थ्यांचे समुहाला एक गुण चार्ट द्या. बोर्ड वर 18 लिहा.

टेबलमध्ये प्रत्येक समस्या शोधा आणि 18 आणि 18 बदलची एक संख्या विचारा. बोर्डवर  $18 = 1 \times 18$  लिहा.

प्रत्येक गटातून एका विद्यार्थ्याला बोलवा, त्याला बोर्डवर 18 चा वेगळा गुणाकार लिहिण्यास सांगा.

$$9 \times 2 = 18$$

18 च्या तीनही गुणाकार तथ्ये बोर्डवर लिहा.

$$6 \times 3 = 18$$

त्यांना दुसरा नंबर द्या आणि मग तेच प्रक्रिया पुन्हा करा.

प्रश्न :

10 ची गुणाकार पद्धती सांगा ज्यामध्ये संख्या 1 आहे.  
 $10 \times 1 = 10$

प्रश्न ;

20 च्या किती गुणाकार पद्धती आहेत  
गट  $2 \times 10$  आणि  $3 \times 4$  दोन भिन्न पद्धती म्हणून वर्णन केल्या जाऊ शकतात पहा .

प्रक्रिया:

$$10 \times 1 = 10$$
$$2 \times 5 = 10$$
$$5 \times 2 = 10$$

गुणाकार तथ्य कुटुंब

गुणाकार तक्ते दाखवा आणि संख्या कशी आहे ते समजावून सांगा 12 मधील 2, 3, 4 आणि 6 च्या तक्त्यामध्ये ती येते. चार्टवरील 12 चे सर्व गुणाकार वस्तुस्थिती करा.

बोर्डवरील 12 साठी सर्व गुणाकार तथ्ये तक्त्यावर लिहिल्याप्रमाणे टेबल लिहा. ही सर्व तथ्ये 12 च्या गुणाकार तथ्ये म्हणून स्पष्ट करा.

प्रत्येक संख्येचा गुणन पद्धत कुटुंबात एक किंवा अधिक सदस्य असू शकतात . तथ्य 7 च्या कुटुंबात फक्त एकच सदस्य आहे हे दाखवा.

समजावून सांगा की संख्यांचे सर्व जोडे जे एकाच संख्या देतात, त्यांना संख्यांचे गुणन तथ्य म्हणतात.

प्रश्न :

25 च्या संख्येसाठी किती गुणाकार तथ्ये आहेत?

प्रश्न :

6 ची गुणाकार वस्तुस्थिती  $1 \times 6$  आहे. आणखी एक वस्तुस्थिती सांगा.

सराव:

$$3 \times 4, 2 \times 6, 4 \times 10$$

ब्लॅकबोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

प्रश्न :

खाली दिलेली प्रत्येक संख्या शोधा तुम्ही कोणत्या संख्येने गुणाकार करू शकता ?

(a) 40:

(b) 12:

(c) 30:

प्रश्न :

गुणाकार वस्तुस्थितीवर वर्तुळ करा जे कुटुंबाशी संबंधित नाही.

(a)  $3 \times 8, 6 \times 4, 4 \times 12$

(b)  $3 \times 3, 1 \times 9, 2 \times 7$

संकलन

कथा



अबब... सगळ्यांसाठी किती आंबे!

मुलांसाठी  
व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी  
व्हिडिओ

# M12: गुणाकार समीकरणातील अज्ञात संख्या निश्चित करते



## अध्ययन निष्पत्ती:

अनोळखी क्रमांक शोधण्यासाठी विद्यार्थ्यांना गुणाकार समीकरण पूर्ण करण्यास सक्षम असेल.

## साहित्य:

-

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



गुणाकार वस्तुस्थितीतील गहाळ संख्या

1 ते 100 पर्यंतच्या संख्येच्या स्लिप वितरित करा. प्रत्येक विद्यार्थ्यांस एक स्लिप द्या.

गुणाकार तथ्ये असलेली कार्डे/पोस्टर्स दाखवा कोणताही विद्यार्थीला त्या संबंधित क्रमांक कार्ड घेऊन यायला आणि दाखवायला सांगा.

कार्डबोर्डवर लिहिलेले एक अपूर्ण पत्र पुढे गुणाकार विधान/वाक्य कार्ड घ्या. योग्य नंबर स्लिप दाखवून कोणालाही ते पूर्ण करण्यास सांगा

फलकावरील कोणतीही तीन अपूर्ण गुणाकार विधाने लिहा काही विद्यार्थीला ते विचारा आणि पूर्ण करा.

### प्रश्न:

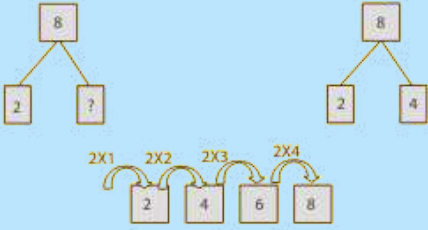
10 चे गुणाकार तथ्य स्पष्ट करा ज्यामध्ये संख्या आहे 1 आहे?

### प्रश्न:

18 चे किती गुणाकार तथ्ये आहेत?

गट  $3 \times 6$  आणि  $6 \times 3$  दोन भिन्न तथ्ये म्हणून वर्णन केले जाऊ शकतात.

## प्रक्रिया:



7 चा टेबल दाखवा आणि सांगा की त्यात 7 क्रमांकाची गुणाकार वाक्ये आहेत

गुणाकार वाक्यातील दोन संख्या असतात ज्यांचा गुणाकार केला जातो. आणि त्याचा तिसरा क्रमांक गुणाकार आहे.

फळ्यावर काही गुणाकार वाक्ये लिहा आणि सांगा संख्यांचा गुणाकार संख्या पेक्षा नेहमी मोठा असते.

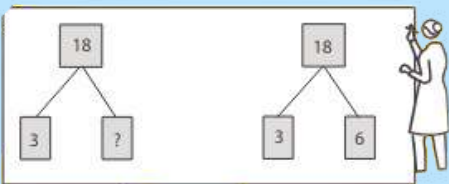
$1 \times 1 = \_$  लिहा? हे वाक्य आम्ही तुम्हाला सांगतो उत्पादन म्हणून 1 लिहून पूर्ण केले केले जाऊ शकते. फक्त एकच संख्या आहे.

त्या गुणाकार तथ्यांनुसार तीन संख्या पैकी कोणतीही गहाळ संख्या लिहून गुणाकार वाक्य पूर्ण करता येते.

### प्रश्न:

12 आणि 4 असलेल्या गुणाकार वाक्यात तिसऱ्या क्रमांकाचा कोणता अंक समावेश आहे? गुणाकार वाक्य  $4 \times \_ = 12$  पूर्ण करा

## सराव:



फळ्यावर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवण्यास सांगा.

### प्रश्न:

रिक्त जागा भरा?

$$3 \times \_ = 12$$

$$4 \times \_ = 36$$

$$3 \times \_ = 18$$

### प्रश्न:

8 चा तक्ता पूर्ण करा?



Complete the table of 8:

$1 \times 8$	.....
$2 \times \dots$	16
$\dots \times \dots$	24
$4 \times \dots$	.....

## संकलन

## कथा



आणि पौर्णिमेच्या रात्री नीलंबरा उमललं

मुलांसाठी  
व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी  
व्हिडिओ

# ✖ ⊕ M13: 1 अंकी संख्येसह 2-अंकी संख्यांचा गुणाकार करा



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी हाताळणी पद्धतीचा वापर करून 1 गुण 2 अंकी संख्या संख्यांनी गुणाकार करण्यास सक्षम असेल.

## साहित्य:

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



$$20 + 3 = 23$$

2 अंकी संख्या दुप्पट करणे

10, 20, 30, 40, 50, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 आणि 0 म्हणून चिन्हांकित संख्यांचे 3 संच तयार करा आणि सर्व 3 संच एका भांड्यात ठेवा.

दोन विद्यार्थ्यांना बोलवा. विचारा तुम्ही ठेवलेल्या संख्येनुसार बोलावले आहे. त्यानुसार विद्यार्थीला 1 नंबर स्लिप निवडण्यासाठी सांगा.

विद्यार्थी 2 ला प्रत्येक संख्येच्या दुप्पट क्रमांक निवडण्यास सांगा जे विद्यार्थी 1 ने निवडले आहे.

23 ला बोलवा. दोन विद्यार्थ्यांना संख्या स्लिप उचलण्यास सांगा.

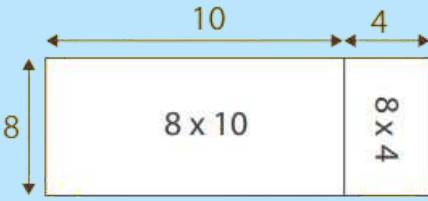


2ने 20 लिहिलेले किती नंबर स्लिप उचलली ?

## प्रश्न:

2ने घेतलेल्या क्रमांकाच्या स्लिप चे एकूण मूल्य किती आहे ?

## प्रक्रिया:



दहा आणि एक म्हणून 2-अंकी संख्या भागा आणि गुणाकार करा

"14 X 8" लिहा. आयताचे चित्र 14 हे 10 + 4 आहे हे काढा आणि स्पष्ट करा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की 14X8 म्हणजे 10X 8 + 4X8 प्रमाणेच.

आयताच्या रुंदीसह 8 लिहा. 8 मधील दोन्ही 2-अंकी संख्यांवर जोर द्या भागांमध्ये गुणाकार करणे आवश्यक आहे.

10X 8 + 4X8 सोडवा आणि विद्यार्थ्यांना सांगा की 14X8 समान आहे 112 आहे.

पुनरावृत्ती करा आणि सारांश द्या एका 2 अंकी संख्येला एकात कसे विभाजित करायचे ते स्पष्ट करा

अंकांच्या संख्येने गुणाकार केलेले 2 अंक संख्यांचे दहा आणि एकामध्ये रूपांतर करून विभाजित केले जाऊ शकते

विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा की कोणत्याही संख्येला 10, 20, 30 आणि याप्रमाणे गुणाकार करता येतो.हे

करणे सोपे आहे, म्हणून ही पद्धत वापरल्याने एकूण गणना वेगवान होईल.

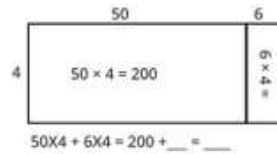
विद्यार्थ्यांना 10X2 = याची आठवण करून द्या 20, 20X2 = 40, आणि 30X2 =60.

## सराव:

$$\begin{aligned} 34 \times 3 &= 30 \times 3 + 4 \times 3 \\ &= 90 + 12 \\ &= 102 \end{aligned}$$

ब्लॅकबोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

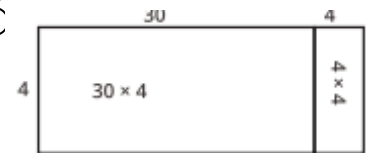
विद्यार्थ्यांना गुणाकार पूर्ण करण्यास सांगा.



विद्यार्थ्यांना ते पूर्णपणे सांगा. आकडेमोड न करताही आपण सांगू शकतो म्हणजेच, 56X4 बाय 200 चे उत्पादन अधिक कारण 50X4 200 आहे.

विद्यार्थ्यांना 34 आणि 3 चा 34 ने गुणाकार करायला शिकवा. 30 आणि 4 मध्ये विभाजण्यास सांगा

विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहित करा ते खाली दर्शविलेल्या गुणाकार पद्धती शिकतील. रेखाचित्रांद्वारे सादर करा.



## संकलन

### कथा



दम-ए-दम बिर्याणी!

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ



# M14: 2-अंकी संख्यांचा 2 अंकी संख्येसह गुणाकार करा



## अध्ययन निष्पत्ती:

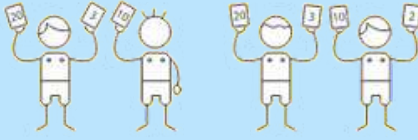
भागाकार पद्धतीचा वापर करून विद्यार्थी 2 अंकी संख्या शोधतात. इतर 2 अंकी संख्यांनी गुणाकार केला जाऊ शकतो.

## साहित्य:

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



20	30
10	200 30
2	40 6

विघटन पद्धती वापरून उत्पादनाचा अंदाज 10 च्या गटांमध्ये ठेवा आणि दुमडणे

विद्यार्थ्यांना 10 च्या गटात विभाजित करा.

**प्रश्न:**  
तुमच्या प्रत्येक हाताला किती बोटे आहेत?

प्रत्येक गट मोजा आणि लिहा. त्यांना किती बोटे ते सांगा. विद्यार्थ्यांना सांगा की 10 गुणिले 10, 100 आहे.

तुम्हाला हाताची आणि पायाची एकूण किती बोटे आहेत?

प्रत्येक गटाला मोजायला आणि लिहायला सांगा त्यांच्याकडे एकूण किती बोटे आहेत.

विद्यार्थ्यांना सांगा की 10 गुणिले 20, 200 च्या बरोबरीचे आहे.

$10 \times 10 = 100$ ,  $10 \times 20 = 200$ . जर ते अंदाज लावू शकतील.  $10 \times 30$ ,  $10 \times 40$  आणि असेच पुढे.

नंबर पॅटर्नकडे निर्देश करा. विद्यार्थ्यांना सांगा की दहा नंबर उत्पादन शोधण्यासाठी वारंवार संख्या जोडण्याची गरज नाही.

**प्रश्न:**  
23 गुणिले 10 म्हणजे काय?

**प्रश्न:**  
23 गुणिले 12 ; 23 गुणिले 10 पेक्षा जास्त असेल? तुला कसे माहीत?

## प्रक्रिया:

	30	8
20	$20 \times 30$	$20 \times 8$
7	$7 \times 30$	$8 \times 7$

आयत पद्धतीचा वापर करून गुणाकार दाखवणे

2 अंकी संख्यांचा 1-अंकी संख्यांनी गुणाकार करणे असे केल्याने आपण संख्या फक्त दशांशाने गुणाकार करू शकतो आणि संख्यांमध्ये विघटित होतात.

2-अंकी संख्येचा 2-अंकी संख्येने गुणाकार केल्यावर काय होते ते स्पष्ट करा. संख्यांनी गुणाकार केल्यावर, दोन्ही अंक विघटित होतात त्यासाठी 2 विभागांसह आयत वापरूया

आकृतीकडे निर्देश करा आणि का ते स्पष्ट करा. चार वेगवेगळ्या उत्पादनांसाठी आम्ही चार विभाग तयार करतो.

अंतिम उत्पादन मिळविण्यासाठी सर्व 4 उत्पादने जोडली आहेत. 27 चे दोन्ही भाग, म्हणजे 20 यावर जोर द्या आणि 7 ला 30 आणि 8 ने भागले आहे, 38 चे दोन्ही भाग आहेत.

2-अंकी संख्येचा 2-अंकी संख्येने गुणाकार केल्यावर काय होते ते स्पष्ट करा.

दाखवल्याप्रमाणे उत्पादन लिहा. उत्पादने जोडा आणि विद्यार्थ्यांना सांगा  $27 \times 38$  हे बरोबर 1026 आहे हे स्पष्ट करा.

$20 \times 30$  साठी पॉइंट विभाग आणि या भागाचे उत्पादन समजावून सांगा. 600 आहे, म्हणून आपण असे म्हणू शकतो  $27 \times 38$  चे संयुक्त उत्पादन 600 पासून जास्त असावे.

## सराव:

	40	3
10	$40 \times 10$ 400	$3 \times 10$ 30
3	$40 \times 3$ 120	$3 \times 3$ 9

ब्लॅकबोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना प्रत्येक विभागासाठी उत्पादन शोधण्यासाठी विचारा.

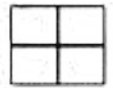
	20	5
10	I	II
8	IV	III

**प्रश्न:**

विभाग IV मधील संख्या \_\_ असेल. 5 आणि 8चे गुणन-- लिहला जाईल. सर्व चौरसांचे गुणनफल योग -- आहे.

विद्यार्थ्यांकडून आयत काढून खालील प्रश्न सोडवायला सांगा.

a)  $14 \times 13 =$



b)  $24 \times 21 =$

**प्रश्न :**

सर्व 4 वर्गांचे गुणाकार न जोडता, आपण सांगू शकता की  $14 \times 13$ ; 100 पेक्षा जास्त आहे की नाही? कसे?

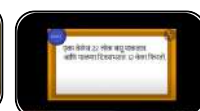
## संकलन

### कथा



प्रत्येक रुपया मोलाचा

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ





# D1: विभागणी "समानपणे सामायिक करणे"



**अध्ययन निष्पत्ती:**  
विभागणी "समानपणे सामायिक करणे"

**साहित्य:**

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



समान वाटणी

टेबलवर 16 काउंटर (प्रत्येकी 4 वेगवेगळ्या रंगाचे) ठेवा.

एका विद्यार्थ्याला बोलवा आणि त्याला सांगा की हे काउंटर कॅंडी दर्शवतात.

त्याला विचारा की तो त्यांच्या 4 मित्रांमध्ये हे कॅंडीज कसे विभाजित करणार.

विद्यार्थ्यांना त्यांच्या इच्छेनुसार विभागण्याची परवानगी द्या.

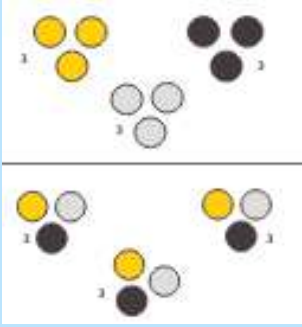
## प्रश्न:

तुमच्या सर्व मित्रांना सारख्याच संख्येने टॉफी मिळतील का?

जर त्यांनी काउंटर समान रीतीने विभाजित केले नसेल, तर त्यांना पुन्हा प्रयत्न करण्यास सांगा जेणे करुन प्रत्येक मित्राला समान संख्येने कॅंडी मिळतील.

इतर विद्यार्थ्यांसह क्रियाकलाप पुन्हा करा. काउंटर समान रीतीने विभाजित करण्यासाठी विद्यार्थ्यांना कोणतीही रणनीती वापरण्याची परवानगी द्या.

## प्रक्रिया:



समान गट म्हणून विभागणी

9 काउंटर घ्या. विद्यार्थ्यांना सांगा की तुम्ही सर्व काउंटर 3 च्या समान गटात वाटून घ्यायचे आहे.

3 काउंटर निवडा आणि प्रत्येक 3 विद्यार्थ्यांना एक काउंटर वितरित करा.

आणखी 3 काउंटर घ्या आणि प्रत्येक विद्यार्थ्याला पुन्हा एक वितरित करा. शेवटच्या 3 काउंटरसह समान प्रक्रिया पुन्हा करा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की तीन विद्यार्थ्यांपैकी प्रत्येकाकडे 3 काउंटर आहेत.

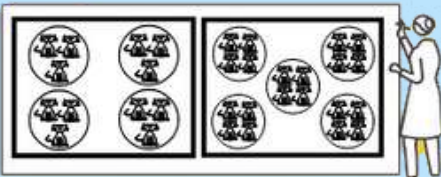
विद्यार्थ्यांना सांगा की काउंटर विभाजित करण्याचा एक पर्याय पद्धत गटांमध्ये मोजणी करणे आहे.

3 च्या गटांनुसार मोजा आणि 3 काउंटरचे 3 गट करा. प्रत्येक विद्यार्थ्याला एक गट वितरित करा.

9 वर्तुळे काढा आणि दोनविभाजन धोरणे पुन्हा ब्लॉकबोर्डवर प्रदर्शित करा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की जेव्हा आपण वस्तु लोकांमध्ये समान प्रमाणात वितरित करतो, किंवा वस्तूंचे समान गट तयार करा, तेव्हा या प्रक्रियेला विभाजन म्हणतात.

## सराव:

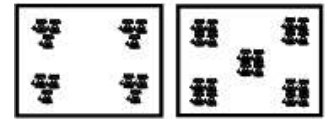


विद्यार्थ्यांना चित्र बघायला सांगा आणि सांगा किती मुलांमध्ये किती फुगे वाटले गेले?



विद्यार्थ्यांना मांजरींना समान गटांमध्ये विभागण्यास सांगा.

5 च्या गटांमध्ये मांजरींची गणना करा आणि दर्शवा की गट एकसारखे नाहीत. विद्यार्थ्यांना सांगा की त्यांनी 4 चे गट तयार करावेत.



विद्यार्थ्यांना सांगा की जेव्हा गट असमान असतील तेव्हा त्यांना पुन्हा प्रयत्न करून मोजून वेगळी संख्या निवडावी लागेल.

## संकलन

### कथा



बाबांची शिकवणी

मुलांसाठी  
व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी  
व्हिडिओ





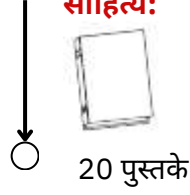
# D2: संख्या विधानामध्ये विभागणी दर्शवते



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी भागाकाराची प्रक्रिया संख्या वाक्य म्हणून लिहिता येईल.

## साहित्य:

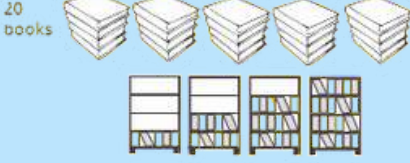


20 पुस्तके

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



ही पुस्तके कपाटाच्या प्रत्येक विभागात समान संख्येने ठेवा.

टेबलावर 20 पुस्तके ठेवा.

वर्गातील कोणत्याही कपाटामधून 5 कपाटा खाली करा.

2 विद्यार्थ्यांना कपाटात अशा प्रकारे पुस्तके ठेवायला सांगा, म्हणजे प्रत्येक भागात पुस्तकांची संख्या सारखी असेल.

विद्यार्थ्यांनी पुस्तकांचे समान वाटप केले पाहिजे स्वतःचे विभाजन धोरण अवलंबण्यास अनुमती द्या.



या शेल्ववर / विभागात किती पुस्तके आहेत?

इतर विद्यार्थ्यांसोबत पुस्तके शेअर करून संख्या वर्गीकरण क्रियाकलाप पुन्हा करा.

## प्रक्रिया:



विभाजन शब्द प्रश्न

ब्लॅकबोर्डवर 27 वर्तुळे काढा आणि विद्यार्थ्यांना सांगा की तुम्हाला 3 समान गट बनवायचे आहेत.

3 गट दर्शवण्यासाठी 3 बाण दाखवा.  $27 \div 3$  लिहा.

$\div$  चिन्हाचा अर्थ "विभाज्य" का आहे ते स्पष्ट करा.

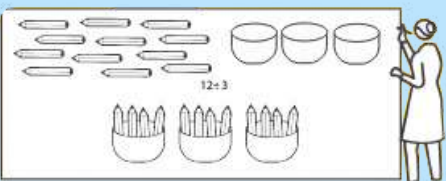
विद्यार्थ्यांना सांगा की  $27 \div 3 = 9$ , 27 बरोबर 3 आहे असे दर्शविते व गटांमध्ये विभागतो.

आता 9 वरून मोजा आणि वर्तुळ 27 बाय 3 गटांमध्ये विभागील करा.

$27 \div 3 = 9$  लिहा आणि विद्यार्थ्यांना सांगा विधान  $27$  हे 3 समान गटांमध्ये कसे ठेवले जाऊ शकते ते स्पष्ट करा. विभाजनाचे प्रतिनिधित्व करते, प्रत्येक गटात यापैकी 9 आहेत.

संख्यांच्या दुसऱ्या संचासह प्रात्यक्षिकाची पुनरावृत्ती करा ( $20 \div 4$ )

## सराव:



ब्लॅकबोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

सोडवण्यासाठी मदत करा. विद्यार्थ्यांना शब्द विभाजन प्रश्न पहा आणि त्यानुसार लाडू वाटून घ्यायला विद्यार्थ्यांना सांगा.

- a)  $3 \div 3 = \_$   
b)  $20 \div 5 = \_$

वर्तुळांचे गट करून विद्यार्थ्यांना वर्तुळे काढण्यासाठी आणि संख्या वाक्ये सोडवण्यासाठी प्रोत्साहित करा.

यावर जोर द्या की पहिली संख्या आयटमची एकूण संख्या दर्शवते आणि दुसरा गटांची संख्या दर्शवतो की  $5 \div 20$  5 वस्तूंना 20 गटांमध्ये विभाजित करते प्रतिनिधित्व करते.

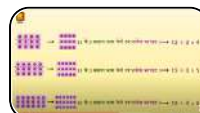
## संकलन

कथा



एकाचे दोन

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ



# D3: भागाकार (उर्वरित न करता) समाविष्ट असलेल्या शाब्दिक उदाहरणाचे निराकरण



## अध्ययन निष्पत्ती:

विद्यार्थी भागाकाराशी संबंधित सोप्या शब्द समस्या सोडवतात. भागाकार करण्यास सक्षम असतील.

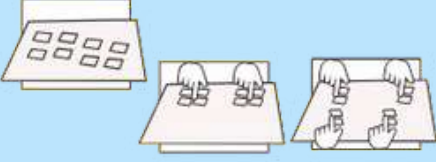
## साहित्य:

काउंटर

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



अनेक लोकांमध्ये संग्रह विभागणे

विद्यार्थ्यांना 8 गटात विभागून प्रत्येक गटाला 8 काउंटर वितरित करा.

विद्यार्थ्यांला सांगा की काउंटर मिठाईचे प्रतिनिधित्व करतात.

विद्यार्थ्यांना कल्पना करण्यास सांगा की त्यांच्या वाढदिवसाच्या दिवशी त्यांनी 8 मिठाई विकत घेतल्या आणि काही मित्रांना दिल्या.

जर मिठाई फक्त 2 मित्रांमध्ये विभागली गेली तर प्रत्येक मित्राला किती मिठाई मिळेल

स्पष्ट करा की प्रत्येक गट कोणत्याही दोन विद्यार्थ्यांमध्ये काउंटरला समान रीतीने विभाजित करतो.

पुढे, विद्यार्थ्यांना विचारा की जर त्यांच्याकडे फक्त 4 मित्र असतील तर प्रत्येक मित्राला किती मिठाई मिळतील.

शेवटी, प्रत्येक विद्यार्थ्यांना विचारा एका मित्राला 8 मित्र असतील तर प्रत्येक मित्राला किती मिठाई मिळेल.

हा नमुना जोर देतो की जेव्हा समान प्रमाणात अधिक लोकांमध्ये विभागले जाते तेव्हा प्रत्येक व्यक्तीला कमी प्रमाणात मिळते.

## प्रक्रिया:



समस्या सोडवण्यासाठी विभागणी

बोर्डवर प्रश्न लिहा, "गप्पू, एक फळ विक्रेत्याने 3 ग्राहकांना 9 आंबे विकले.

तुम्ही सांगू शकता की यापैकी प्रत्येक ग्राहकाने किती आंबे खरेदी केले?" अधोरेखित करा आणि "प्रत्येक ग्राहकाला किती आंबे मिळतात?" यावर जोर द्या. की आम्ही तुम्हाला सांगतो प्रत्येक गटातील आंब्यांची एकूण संख्या मोजण्याची गरज आहे.

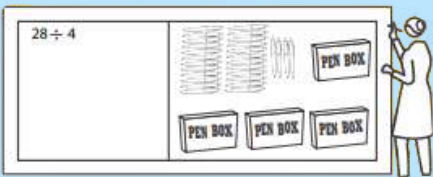
स्पष्ट करा, "जर माझ्याकडे प्रत्येकी 20 रुपयांच्या 6 नोटा असतील आणि मला ते नोटा माझ्या 2 मित्रांमध्ये समान प्रमाणात वितरित करायचे असेल, तर प्रत्येकाला किती नोटा मिळेल?"

$9 \div 3 = 9$  वर्तुळे काढा आणि त्यांना 3 च्या गटांमध्ये मोजा. समजावून सांगा की 9 वस्तूंचे 3 गटांमध्ये विभाजन करून समस्या सोडवली जाते. प्रति सेट 3 वस्तु येतो.

6 नोटा 20 रुपये" आणि "2 मित्रांमध्ये वितरित करा" आणि  $6 \div 2$  लिहा.

20 रुपयांच्या 6 नोटांचे चित्र काढा आणि 6 मधून प्रत्येकाचे 2 गट करा. प्रत्येक मित्राला 20 रुपयांच्या तीन नोटा मिळतील.

## सराव:



ब्लॅकबोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

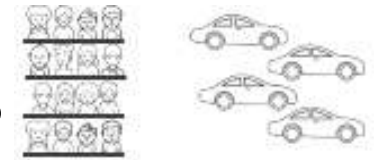
विद्यार्थ्यांना संख्या विधान पाहून रिक्त जागा भरण्यासाठी सांगा.

$28 \div 4$  \_\_\_ पेन \_\_\_ पॅकेटमध्ये ठेवल्या जातात.

$21 \div 3$  \_\_\_ आंबे \_\_\_ टोपलीत ठेवलेले आहे.

विद्यार्थ्यांना चाचणी आणि त्रुटीद्वारे काय करावे हे शोधण्यास सांगा प्रत्येक गटात किती लोक असावेत हे शोधण्यासाठी काही वेळ लागू शकतो

प्रश्नाचे वर्णन आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवण्यास सांगा. 4 कारमध्ये 16 लोक समान रीतीने वसवले केले जाते. तर प्रत्येक कारमध्ये किती लोक असतील?"



## संकलन

### कथा



लाइव्ह पार्टी

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ



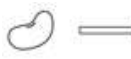
# ✖ ⊕ D4: भागाकार मोजणी तपासण्यासाठी गुणाकार वापरणे



## अध्ययन निष्पत्ती:

गुणाकार वापरून भागाकाराशी संबंधित विद्यार्थ्यांची गणना तपासू शकतील

## साहित्य:



20 राजमा: प्रति विद्यार्थी 4  
पेपर स्लिप्स: प्रति विद्यार्थी 4

येथे स्कॅन करा



## खेळ:

4 times 3



12 divided by 4



विद्यार्थ्यांना 4 गटांमध्ये विभाजित करा. प्रत्येक गटाला त्याला 12 राजमा आणि कागदाचे 4 तुकडे वितरित करा

विद्यार्थ्यांना आठवण करून द्या की  $3 \times 4$  किंवा

3 गुणिले 4 हे 3-3 राजमा दर्शवते हे धान्यांचे 4 गट करून करता येते.

कागदाच्या 4 कागदाच्या तुकड्यांवर विद्यार्थी 3 राजमा बिया ठेवा आणि 3 राजमा बियांचे 4 गट करायला सांगा

### प्रश्न:

3 गुणिले 4 म्हणजे किती ?



विद्यार्थ्यांना राजमा गोळा करायला सांगा आणि आता  $12 \div 4$  (12 ला 4) गटांमध्ये विभागून दाखवा

विद्यार्थ्यांना बियाचा नमुना  $3 \times 4$  तयार करण्यासाठी पाहू द्या बियाची व्यवस्था  $12 \div 4$  दर्शविण्याच्या व्यवस्थेप्रमाणेच आहे

इतर क्रमांकांसह क्रियाकलाप सारखे पुन्हा करा.  $18 \div 2$  आणि  $2 \times 9$ ,  $2 \times 3$  आणि  $6 \div 2$

## प्रक्रिया:

$9 \times 1 = 9$
$9 \times 2 = 18$
$9 \times 3 = 27$
$9 \times 4 = 36$
$9 \times 5 = 45$



भागाकार तथ्ये तपासण्यासाठी गुणाकार वापरणे

बोर्डवर " $27 \div 3 = 9$ " लिहा. समजावून सांगा की संख्या विधान " $27$  ला 3 गटांमध्ये विभागले गेले आहे, प्रत्येक गटात 9 समूह आहेत" असे वाचले जाऊ शकते.

$9 \times 3 = 27$  लिहा. विद्यार्थ्यांना सांगा की संख्या विधाने 9 चे 3 गट म्हणून वाचता येतात, एकूण 27 होतात.

संख्या दर्शवा आणि समजावून सांगा की 27 मिळवण्यासाठी संख्यांचा कसा गुणाकार केल्याने 27 समान गटांमध्ये कसे विभागले जाऊ शकतात हे देखील दर्शवते.

$56 \div 7 = 8$  लिहा. 7 चा गुणाकार सारणी दाखवा. आठवा गुणाकार तथ्य दर्शवा.  $7 \times 8 = 56$  असे म्हणा, भागाकार विधान बरोबर आहे.

संख्यांच्या समान संचावर आधारित गुणाकार तथ्यांवर जोर द्या. विभाजन विधान वापरून त्याची शुद्धता तपासली जाऊ शकते.

थोडक्यात, 2 म्हणजे दोन संख्यांपैकी एकाने भागल्यावर. संख्यांचे उत्पादन नेहमी दुसरी संख्या देते.

## सराव:

$28 \div 4 = 7$	$4 \times 7 = 28$
$21 \div 3 = 7$	$3 \times 7 = 21$



बोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा. विचारा

विद्यार्थ्यांना प्रत्येक भागासाठी गुणाकार सारणी पहा आणि ते बरोबर आहेत का ते तपासण्यास सांगा.

$28 \div 4 = 7$	
$21 \div 3 = 7$	
$72 \div 8 = 8$	
$54 \div 9 = 6$	

विद्यार्थ्यांना गुणाकार सारणी वापरून त्यांनी लिहिलेल्या गुणाकार तथ्ये तपासण्यासाठी प्रोत्साहित करा.

विद्यार्थ्यांना प्रत्येक गुणाकार तथ्यासाठी भागाकार विधाने लिहायला सांगा.

$4 \times 4 = 16$ : \_\_\_\_\_  $\div$  \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_



## संकलन

### कथा



चला करूया लिंबू सरबत!

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ



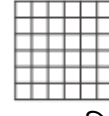
# D5: विभाग विधानातील गहाळ क्रमांक ओळखा



## अध्ययन निष्पत्ती:

गुणाकार तथ्ये वापरून विद्यार्थी अ विभाग विधान आपण गहाळ क्रमांक शोधण्यात सक्षम व्हाल.

## साहित्य:

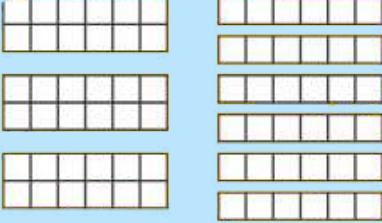


6 x 6 ग्रिड

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



36 ÷ 3

36 ÷ 6

विविध आकारांच्या लहान संग्रहांमध्ये संग्रह विभागणे

विद्यार्थ्यांना 4 गटांमध्ये विभाजित करा. प्रत्येक गटाला 6X6 ग्रिड वितरित करा.

विद्यार्थ्यांकडून ग्रिडवर एकूण चौरस मोजायला सांगा.

ग्रिडचे छोटे भाग करून  $36 \div 3$  चे प्रतिनिधित्व करण्यासाठी ग्रिड विभाजित करण्यास विद्यार्थ्यांना सांगा.



$36 \div \_ = 9$  लिहा. ते विधान स्पष्ट करा. याचा अर्थ ते 36 भागांमध्ये विभागले गेले आहेत, जसे की प्रत्येक भागामध्ये 9 चौरस आहेत.

विद्यार्थ्यांना प्रत्येक भाग 9 च्या गटांमध्ये विभागण्यास सांगा आणि 9 चे किती गट शक्य आहेत ते शोधा.

## प्रक्रिया:

$45 \div \_ = 9$	$9 \times 1 = 9$
$\_ \div 7 = 8$	$9 \times 2 = 18$
	$9 \times 3 = 27$
	$9 \times 4 = 36$
	$9 \times 5 = 45$

गुणन सारणी का उपयोग करके एक विभाजन विवरण में लापता संख्या की पहचान करना

बोर्डवर  $45 \div \_ = 9$  लिहा विद्यार्थ्यांना सांगा की 45 संख्या काही गटांमध्ये विभागली आहे जेणेकरून प्रत्येक गटात 9 वस्तू असतील.

निदर्शनास आणा की विधानात गटांची संख्या प्रदान केलेली नाही. इतर दोन संख्यांचा वापर करून ही गणना केली जाऊ शकते.

भागाकार विधानातील गहाळ संख्या शोधण्यासाठी त्यांनी हे लक्षात ठेवले पाहिजे की 45 करण्यासाठी 9 किती वेळा लागतील?

विद्यार्थ्यांना आठवण करून द्या की  $5 \times 9$  म्हणजे 45

बोर्डवर  $45 \div \_ = 9$  लिहा. विधान आम्हाला सांगते की संख्या 45 अनेक गटांमध्ये विभागली गेली आहे जेणेकरून प्रत्येक गटामध्ये वस्तू असतील.

बोर्डवर  $45 \div \_ = 9$  लिहा. विद्यार्थ्यांनी संख्या 45 गटांमध्ये विभागली गेली आहे जेणेकरून प्रत्येक गटात 9 वस्तू असतील.

एक विभागणी विधानातील गहाळ क्रमांक शोधा कारण त्यांनी हे लक्षात ठेवले पाहिजे की 8 गुणाकार 4 बरोबर किती आहे?

$4 \times 8 = 32$  आणि लिहा समजावून सांगा की  $4 \times 8$  बरोबर 32 आहे, म्हणून  $32 \div 8 = 4$

## सराव:

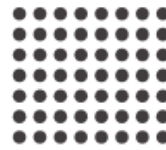
$$32 \div \_ = 4$$
$$4 \times 8 = 32$$



ब्लॅकबोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

प्रश्नाचे वर्णन करा, संख्या विधाने लिहा आणि विद्यार्थ्यांना गहाळ क्रमांक शोधण्यास सांगा. ते स्थापित करण्यास सांगा.

$$56 \div \_ = 7$$



विद्यार्थ्यांना 7 चे गट बनवण्यासाठी वर्तुळे वापरण्यास प्रोत्साहित करा आणि ते असे किती गट बनवू शकतात ते बघा

योग्य गुणाकार तथ्ये लक्षात ठेवून विद्यार्थ्यांना त्यांची उत्तरे तपासण्यास सांगा.



विद्यार्थ्यांना विभाजन विधान पूर्ण करण्यास सांगा.

$$32 \div \_ = 4$$

$$24 \div \_ = 3$$

## संकलन

### कथा



बाबांची शिकवणी

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ





**अध्ययन निष्पत्ती:**

विद्यार्थी एक किंवा वेगवेगळ्या चलनी नोटा आणि नाण्यांच्या मिश्रणाचा वापर करून राशीचे प्रतिनिधित्व करू शकतील.

**साहित्य:**

500 रुपयांपर्यंतच्या सर्व मूल्यांच्या बनावट नोटा आणि नाणी (फक्त 10, 100 आणि 500 रुपये काढा) 1 वाटी

**येथे स्कॅन करा**



**खेळ:**



**चलनी नोटा आणि नाणी वापरणे**

प्लेट किंवा ट्रेमध्ये घेतलेल्या नोट्स आणि नाणी ठेवा.

ब्लॅकबोर्डवरील दैनंदिन वस्तू जसे एक शर्ट, एक बेल्ट, मोजे एक जोडी इत्यादीचे चित्र काढा. प्रत्येक वस्तूचे किंमत यादी देखील तयार करा.

किंमत स्लिपवर याची खात्री करा 100, 50, 10 5, 2 किंवा 1 सारखी किंमत साध्या पटीत असणे. उदाहरण 200 रु किंवा 50 रु.

दोन विद्यार्थ्यांना बोलवा आणि त्यांना विचारा त्यांना काय खरेदी करायचे आहे.

जे बनावट नाणी आणि नोटा आहे त्याच्या मदतीने ती वस्तू खरेदी करण्यास सांगा.

विद्यार्थ्यांना नोट्सची योग्य संख्या द्यावी किंवा नाणी गोळा करण्यात मदत करा.



**प्रश्न :**

मी 50 रुपयांसाठी 200 रुपये देऊ शकतो का? च्या फक्त नोट्स वापरणे मी करू? मला किती नोटा भरायच्या आहेत?

**प्रक्रिया:**

$$575 = 500\text{₹} + 50\text{₹} + 20\text{₹} + 5\text{₹}$$

$$575 = 200\text{₹} + 100\text{₹} + 100\text{₹} + 100\text{₹}$$

$$+ 50\text{₹} + 10\text{₹} + 10\text{₹} + 5\text{₹}$$

**नोटा आणि नाण्यांचे संयोजन**

विद्यार्थ्यांना चलनी नोटांची आठवण करून द्या 10, 20, 50, 100, 200 आणि 500 नोट स्वरूपात या. 500 रुपयांपैकी एक नोट करा आणि 100 रुपयांची 1 नोट दाखवा.

प्रत्येक चलनी नोटेवर हे अंक लिहिलेले होते मूल्य आणि त्यांची मूल्ये दर्शवा स्पष्ट करणे.

विद्यार्थ्यांना सांगा की 500 रु एक नोट आणि दुसरी 100 रुपयांची नोट एकूण रक्कम 600 रुपये होते. 500 रुपये लिहा+ रु 100 = रु. 600

आणखी 100 रुपयांची नोट दाखवा आणि आम्ही तुम्हाला सांगतो की एकूण रक्कम 700 रुपये आहे. रुपये Rs 500 + Rs 100 + Rs 100 = लिहा 700 रु

575 रुपये लिहा आणि विद्यार्थ्यांना सांगा त्या 500 रुपयांच्या नोटा, 10 रुपयांच्या 7 नोटा आणि 5 रुपयांचे नाणे वापरावे अशा वस्तू खरेदी करण्यासाठी केले पाहिजे ज्याची किंमत 575 रुपये असू शकते.

**प्रश्न:**

तुम्हाला फक्त 10 रुपयांचे नाणे हवे आहे का? याचा वापर करून तुम्ही 100 रुपये कमवू शकता का? कसे?

**सराव:**

$$100\text{₹} + 500\text{₹} = 100+500$$

बोर्डवर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना नोटा आणि नाणी पाहण्यास सांगा आणि एकूण मूल्याची गणना करा.

S.No	Notes and Coins	Amount
1	100₹ 500₹	
2	50₹ 100₹ 20₹	
3	500₹ 100₹	

विद्यार्थ्यांनी नोटा आणि नाणी अचूक ओळखली आहेत याची खात्री करा. प्रत्येक नाणे किंवा नोटेचे अचूक मूल्य जाणून घेण्यासाठी त्यांना अंकांमध्ये लिहिलेले मूल्य पाहण्यास सांगा.



विद्यार्थ्यांना सांगा की प्रत्येकी 5 रुपयांची 4 नाणी वापरून 20 रुपये करता येतात. आम्ही तुम्हाला सांगतो की नाणी आणि नोटांचे अनेक संयोजन समान मूल्य तयार करण्यासाठी वापरले जाऊ शकतात.

How many  make ₹20? \_\_\_\_\_

How many  make ₹150? \_\_\_\_\_

**संकलन**

**कथा**



चला करूया लिंबू सरबत!

मुलांसाठी व्हिडिओ

शिक्षकांसाठी व्हिडिओ



## अध्ययन निष्पत्ती:

पैशांचा समावेश असलेल्या साध्या 2 अंकी बेरीज आणि वजाबाकी शब्द समस्या सोडवते.

## साहित्य:

100 रुपये ते मुद्रा नोटा 5 रुपये आणि 10 रुपये सिक्के

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



बाजाराचे दृश्य (नाटक)

टेबलच्या दोन्ही बाजूला काही बनावट नोटा आणि नाणी ठेवा. एक गारगोटी/दगड कोणत्याही एका बाजूला ठेवा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की खडे संख्याचे प्रतिनिधित्व करतात.

2 विद्यार्थ्यांना बोलवा आणि त्यापैकी एक खरेदीदार आणि दुसरा विक्रेता बनण्यास सांगा.

विद्यार्थ्यांना त्यांच्यासमोर ठेवलेल्या बनावट नोटा आणि नाणी मोजण्यास सांगा.



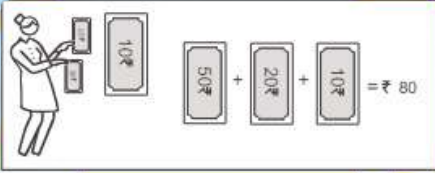
विक्रेत्याला 10 संख्यांची किंमत निश्चित

करण्यास सांगा. खरेदीदारला बनावट नोटा आणि नाणी वापरून काही संत्री खरेदी करण्यास सांगा. इतर 2-3 विद्यार्थ्यांना खरेदीदाराची भूमिका बजावण्या सांगा.

**प्रश्न:**

आम्ही उपक्रम सुरू केला तेव्हा विक्रेत्याकडे किती पैसे होते? आता विक्रेत्याकडे किती पैसे आहेत?

## प्रक्रिया:



वास्तविक जीवनातील उदाहरणे वापरून पैशाचे बेरीज आणि वजाबाकी दाखवत आहे

फलकावर खालील समस्या लिहा. बीनाकडे 50 रुपये, रमणकडे 20 रुपये आणि वेणूकडे 10 रुपये आहेत तर त्या सर्वांकडे एकूण किती रुपये आहे?

विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा की एकूण रुपये शोधण्यासाठी आपल्याला तीन रक्कम एकत्र करणे आवश्यक आहे.

लिहा आणि दाखवा  $50 \text{ रु.} + 20 \text{ रु.} = 70 \text{ रु.}$  आणि  $70 \text{ रु.} + 10 \text{ रु.} = 80 \text{ रुपये.}$

आता बोर्डवर खालील समस्या लिहा - सोमूने काही बिस्किटे 42 रुपयांना विकत घेतली.

तिने दुकानदाराला 50 रुपयांची नोटा दिली तर तिला किती रुपये परत मिळतील?

प्रथम विद्यार्थ्यांना समजावून सांगा की सोमूने दुकानदाराला 50 रुपये द्यावेत. जे बिस्किटांच्या किमतीपेक्षा जास्त आहेत त्याला दुकानदाराकडून काही रुपये परत मिळतील

दुकानदाराने किती रुपये परत करावेत हे जाणून घेण्यासाठी त्यांना 50 रुपयांमधून 42 रुपये वजा करावे लागतील.

लिहा:  $50 - 42 = 8$  समजावून सांग की दुकानदार सोमूला 8 रुपये परत करेल.

## सराव:



बोर्डवर प्रश्न दाखवा आणि विद्यार्थ्यांना ते सोडवायला सांगा.

विद्यार्थ्यांकडून जाणून घ्या कि शाम 35 रुपये किमतीची पिचकारी आणि 10 रुपये किमतीचे फुग्यांचे पॅकेट खरेदी करतो. तर शामला किती रुपये द्यावे लागतील.



**प्रश्न:**

शाम रक्कम देण्यासाठी कोणती नोट्स वापरू शकतो ?

विद्यार्थ्यांना 8 रुपयांच्या एकूण 10 नोटा मोजायला सांगा आणि ही रक्कम 50 रुपयेला किती जास्त आहे?



**प्रश्न:**

100 रुपयांसाठी 10 रुपयांच्या किती नोटा लागतात?

संकलन

कथा



अबब... सगळ्यांसाठी किती आंबे!

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ

# ✕ ⊕ D8: पैशांशी संबंधित शाब्दिक समीकरणे सोडवणे



## अध्ययन निष्पत्ती:

पैशांशी संबंधित शाब्दिक समीकरणे सोडवणे

## साहित्य:

-

येथे स्कॅन करा



## खेळ:



चलनाची रक्कम शोधणे

बोर्डवर वस्तू काढा. प्रत्येक वस्तूसह किंमत स्लिप लावा.

विद्यार्थ्यांना 4 च्या गटांमध्ये विभाजित करा.

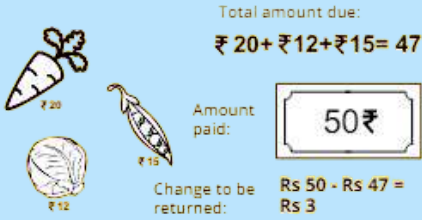
विद्यार्थ्यांकडे त्यांच्या मित्रासाठी भेटवस्तू खरेदी करण्यासाठी 50 रुपये, आहेत. तर ते कोणत्या वस्तू निवडतील?

विद्यार्थी जे काही 1 किंवा अधिक वस्तू निवडतात त्यामध्ये येणाऱ्या अडचणींवर चर्चा करा .



प्रत्येक गटाला त्यांनी कोणती वस्तू निवडली हे सांगण्यास सांगा आणि त्यांची किंमत किती आहे? हे विचारा.

## प्रक्रिया:



उदाहरण म्हणून किराणा खरेदीचा वापर करून एकूण देय रकमेची आणि परत करावयाची रक्कम मोजणे

काही भाज्यांची नावे आणि त्यांची किंमत प्रति किलोग्रॅम दाखवल्याप्रमाणे लिहा.

विद्यार्थ्यांना सांगा की एक व्यक्ती गाजर, कोबी आणि वाटाणे खरेदी करतो, एकूण 20 रुपये + 12 रुपये + 15 रुपये भरावे लागतील.

20 + 12 + 15 लिहा आणि आडवी मांडणी करून बेरीज करा .

विद्यार्थ्यांना सांगा की दुकानदाराला 47 रुपये देण्यासाठी 50 ची नोट द्यावी लागेल..

समजावून सांगा की 50 रुपये 47 रुपयांपेक्षा जास्त आहेत, म्हणून त्यांना दुकानदाराकडून सुटलेले काही रुपये परत मिळतील.

50 रुपये - 47 रुपये = 3 रुपये लिहा . विद्यार्थ्यांना सांगा की 3 रुपये परत मिळतील.

समजून सांगा कि प्रत्येक वस्तूवरील देय रक्कम मधून खर्चाची रक्कम वजा केल्यास उरलेली रक्कम परत मिळते .

**प्रश्न:** जर रेल्वेचे तिकीट 145 रुपयाला आहे आणि ते तिकीट घ्यायचे असेल तर तुम्ही किती रुपयाची नोट देणार? व तुम्हाला किती पैसे परत मिळतील?

## सराव:

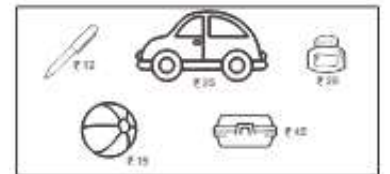


फलकावर प्रश्न लिहा आणि विद्यार्थ्यांना तो सोडवायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना किंमत चार्ट निरीक्षण करण्यासाठी आणि देय असलेली एकूण रक्कम लिहायला सांगा.

विद्यार्थ्यांना सांगा कि देय रक्कम जाणून घेण्यासाठी सर्व वस्तूंच्या किंमतीची गणना करावी लागते .

विद्यार्थ्यांना विचारा कि त्यांनी 100 रुपयांची नोट देऊन एक जेवणाचा डबा विकत घेतला तर त्यांनी एक खेळणी कार खरेदी करण्यासाठी पुरेसे पैसे परत मिळतील का?



## संकलन

### कथा



दम-ए-दम बिर्याणी!

मुलांसाठी व्हिडिओ



शिक्षकांसाठी व्हिडिओ

क्र.	7 --++	आठवडा संख्या	सुरुवातीचा दिनांक	शेवटचा दिनांक	स्तर ( 5 Star - Easy, 1 Star - Challenging)	शेरा (चुका, अभिप्राय)
M1	गुणाकार म्हणजे वारंवार जोडणे हे समजवणे				☆☆☆☆☆	
M2	संख्या विधानामध्ये गुणाकार दर्शवितो				☆☆☆☆☆	
M3	गुणाकार शब्द प्रश्न				☆☆☆☆☆	
M4	2 आणि 3 चे टेबल बनवणे				☆☆☆☆☆	
M5	4 आणि 7 चे पाढा तयार करा				☆☆☆☆☆	
M6	5 आणि 10 चे पाढे बनविणे.				☆☆☆☆☆	
M7	9 चा पाढा बनविणे				☆☆☆☆☆	
M8	8 चा पाढा बनविणे				☆☆☆☆☆	
M9	साध्या समस्या सोडवण्यासाठी गुणाकार सारण्या वापरते				☆☆☆☆☆	
M1	गुणाकार सारण्या वापरून एक 0 क्रम पूर्ण करतो				☆☆☆☆☆	
M1	गुणाकार संख्या कुटुंबे निश्चित करते (4 उदाहरणांपर्यंत)				☆☆☆☆☆	
M1	गुणाकार समीकरणातील 2 अज्ञात संख्या निश्चित करते				☆☆☆☆☆	
M1	1 अंकी संख्येसह 2-अंकी संख्यांचा गुणाकार करा				☆☆☆☆☆	
M1	2-अंकी संख्यांचा 2 अंकी संख्येसह गुणाकार करा				☆☆☆☆☆	

क्र.	पाठ नियोजन	आठवडा संख्या	सुरुवातीचा दिनांक	शेवटचा दिनांक	स्तर ( 5 Star - Easy, 1 Star - Challenging)	शेरा (चुका, अभिप्राय)
D1	विभागणी "समानपणे सामायिक करणे"				☆☆☆☆☆	
D2	संख्या विधानामध्ये विभागणी दर्शवते				☆☆☆☆☆	
D3	भागाकार (उर्वरित न करता) समाविष्ट असलेल्या शाब्दिक उदाहरणाचे निराकरण				☆☆☆☆☆	
D4	भागाकार मोजणी तपासण्यासाठी गुणाकार वापरणे				☆☆☆☆☆	
D5	विभाग विधानातील गहाळ क्रमांक ओळखा				☆☆☆☆☆	
D6	समान/वेगळ्या चलनी नोटा आणि नाण्यांचे मिश्रण वापरून रक्कम दर्शवते				☆☆☆☆☆	
D7	पैशांचा समावेश असलेल्या साध्या 2 अंकी बेरीज आणि वजाबाकी शाब्दिक उदाहरण सोडवते				☆☆☆☆☆	
D8	पैशांशी संबंधित शाब्दिक समीकरणे सोडवणे				☆☆☆☆☆	

# JALNA EDUCATION FOUNDATION



**Padho Jalna:** Foundation literacy and numeracy for all children.



**JEF Scholarship:** Providing scholarship for higher education for underprivileged students to achieve their full potential.



**English Vocabulary Development Program:** Improving English language skills among Marathi medium students.



**Supplementary Classes:** Providing coaching and guidance to underprivileged students in 7 to 12th grades.



**Science Center:** Inculcate a sense of wonder about basic science among government school children.

"Prabhat" Plot no. 80, Behind Fun School,  
Vyankatesh Nagar, Jalna - 431203

7020518768  
www.jefjalna.com  
jefjalna20@gmail.com