

6

நூறுகளின் உலகம் - I



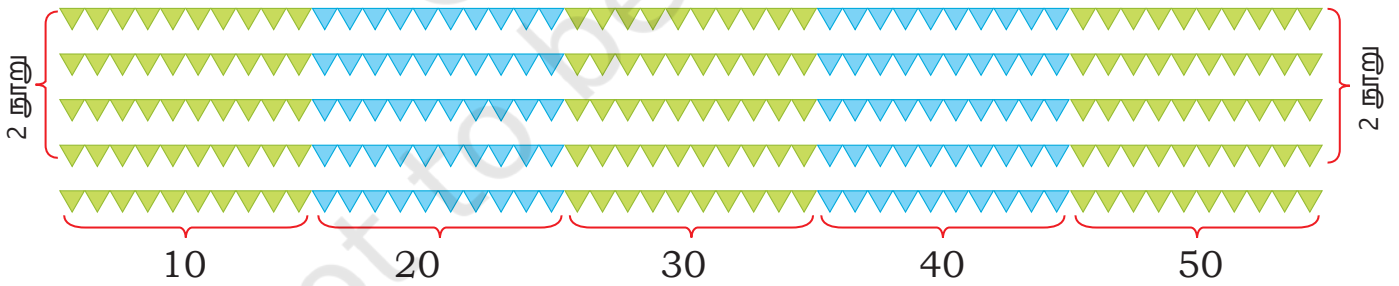
0333CH06



அஜ்ஜி, தேஜி, ஜோஜோ ஆகியோர் மேளாவுக்கு வந்துள்ளனர். முக்கோண வடிவ தோரணங்களின் எண்ணிக்கையை யூகிக்கவும்..



இப்போது எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன என்பதைக் கண்டுபிடி.

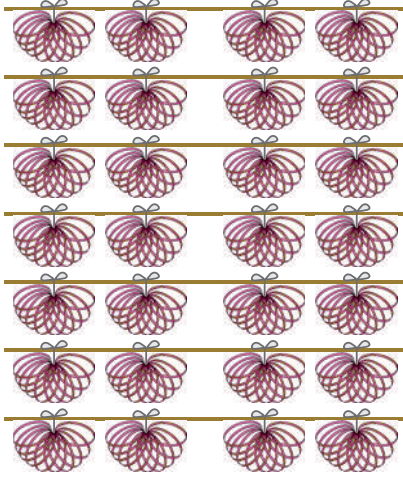


முக்கோண வடிவ தோரணங்களின் கோட்டில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?

அனைத்து முக்கோணங்களையும் எண்ணிப் பாருங்கள். மொத்த முக்கோணம்: 200 ஐ விட 50 மேல், இது 250 ஆகும்.



ஆசிரியர் குறிப்பு: 200க்கு மேல் உள்ள பொருள்களை எண்ண குழந்தைகளுக்கு உதவவும். அதே எண் பெயர்களைப் பயன்படுத்தி முன்பு எண்ணுவது எப்படி என்பதைக் காட்டவும்.



எத்தனை வளையல்கள் உள்ளன என்று யூகித்து எழுதவும். வளையல்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை எண்ண முயற்சிக்கவும். தேஜி எப்படி எண்ணுகிறார் என்று பாருங்கள். மொத்த வளையல்கள்: 200 மற்றும் 80 என்பது 280 ஆகும்.

வளையல்கள்! எண்ணிப் பார்ப்போம்.

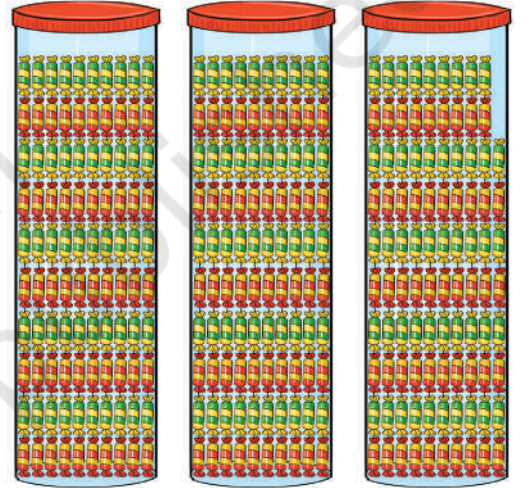
10, 20, 30, ... 100, 110, 120 ... 200, 210, ...
270, 271, 272 ... 279, 280



பெட்டிகளில் எத்தனை மிட்டாய்கள் உள்ளன என்று யூகித்து எழுதவும்.
அதை எண்ணி சரிபார்க்கவும்.



ஏ! நிறைய மிட்டாய்கள்.
எண்ணிப் பார்ப்போம். 10, 20,
30, ... 100, 110, 120, ... 190, 200, 210,
... 290, 291, 292, 293, ..., 298



ஜோஜோ கையில் 2 மிட்டாய்கள் உள்ளன.

மொத்தம் எத்தனை மிட்டாய்க்கள் உள்ளன?

298 மற்றும்
ஒன்று 299;
299 மற்றும் ஒன்று
300 க்கு அதிகம்.

$$298 + 1 = 299$$

$$299 + 1 = 300$$

300 ஐ உருவாக்க இன்னும் எத்தனை முக்கோணங்கள் தேவை?

300க்கும் குறைவான வளையல்கள் எத்தனை உள்ளது?

எது அதிகம் உள்ளது: வளையல்கள் அல்லது முக்கோணங்கள்?



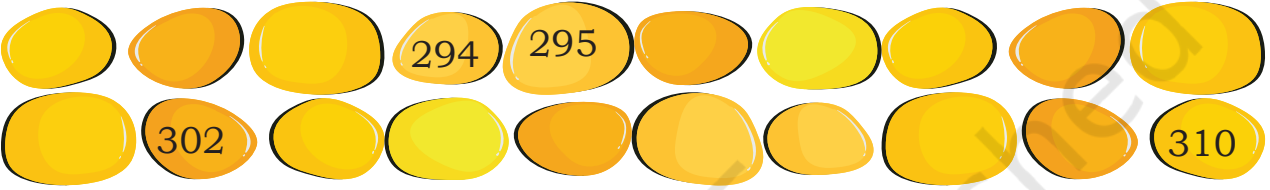


செய்வோம்

1. ஜோஜோ மேளாவிற்குள் ஓடுகள் பதிக்கப்பட்ட பாதையில் குதிக்கிறான். காலி ஓடுகளை எண்களால் நிரப்பவும்.



2. கோடிட்ட இடங்களை சரியான எண்களைக் கொண்டு நிரப்புக.



3. 



4. 



5. எறும்புகள் தரையில் உணவைக் கண்டறிந்துள்ளன. எத்தனை எறும்புகள் உள்ளன என்று யூகிக்கவும். எண்ணிப் பாருங்கள்.



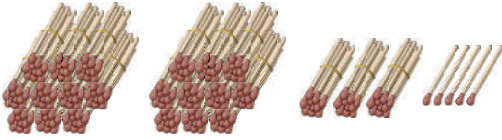
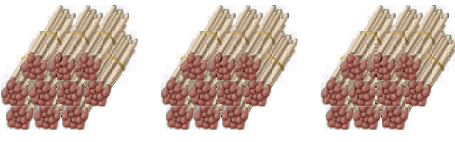
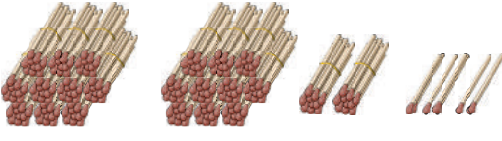
ஆசிரியர் குறிப்பு: குழந்தைகள் ஏன் வெவ்வேறு பதில்களைப் பெற்றார்கள், எப்படி ஒருவர் எண்ணுவதில் சிறப்பாகச் செயல்பட முடியும் என்று கேளுங்கள். பதில்களில் உள்ள வேறுபாடுகள், 10 பேர் கொண்ட குழுக்கள் ஏன் பெரிய எண்களைக் கூட சரியாக எண்ணுவதில் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கின்றன என்பதைக் காட்ட ஒரு வாய்ப்பாகப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். சரியாக எண்ணுவதற்கான உத்திக்கு வர குழந்தைகளுக்கு உதவுங்கள்.



தேஜியும் ஜோஜோவும் தீக்குச்சி கட்டுகளின் உதவியுடன் எண்களை எழுதக் கற்றுக்கொண்டனர். அவர்கள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வழிகளில் எண் வாக்கியங்களையும் எழுதலாம்.



6. கோடிட்ட இடங்களை தகுந்த முறையில் நிரப்புக.

தீக்குச்சிகள்	எண்	எண் வாக்கியம்
	235	200 மற்றும் 35 அதிகம் (200 + 35) 250க்கு 15 குறைவு (250 - 15)
		
		
		300 மற்றும் மேலும் 16
	109	

7. மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களை எண் கோட்டில் வைக்கவும்.

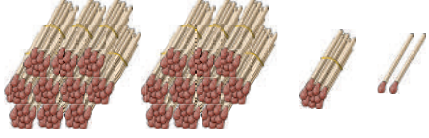
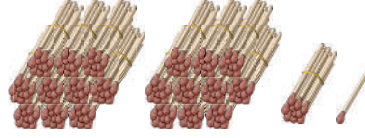
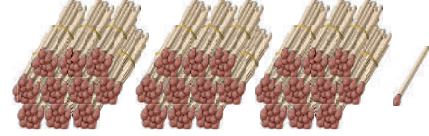
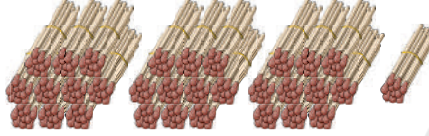
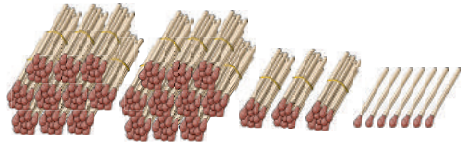
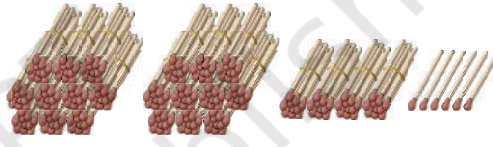


235 என்பது 200 முதல் 250 வரை உள்ளது.



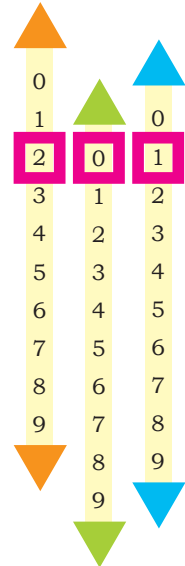
ஆசிரியர் குறிப்பு: குழந்தைகளை தீக்குச்சி அல்லது வீட்டில் எளிதில் கிடைக்கும் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பெரிய இலக்க எண்களை செய்யச் சொல்லி பள்ளிக்கு எடுத்து வரச் சொல்லுங்கள்.

8. படங்களைப் பார்த்து அதற்கேற்ற எண்களை எழுதுக.

9. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி எண் ஸ்லைடரை உருவாக்கவும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கவும் அல்லது குறைக்கவும்:

- 285 - இல் எண்ணிக்கையை ஒன்று அதிகரிக்கவும்
- 147 - இல் எண்ணிக்கையை பத்து அதிகரிக்கவும்
- 367 - இல் எண்ணிக்கையை 2 குறைக்கவும்
- 289 - இல் எண்ணிக்கையை 10 குறைக்கவும்
- 290 -இல் எண்ணிக்கையை 20 அதிகரிக்கவும்

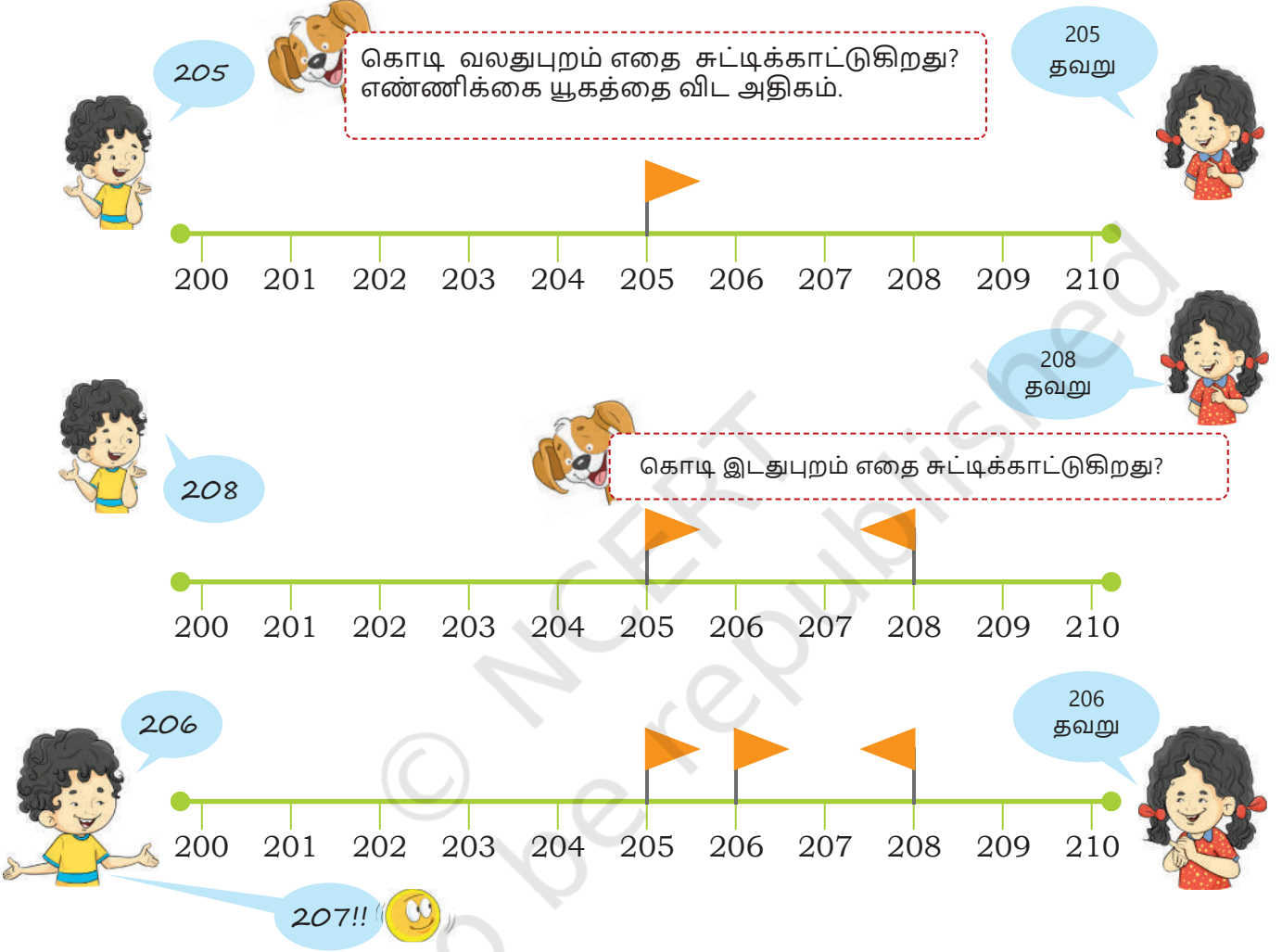


ஆசிரியர் குறிப்பு: ஆசிரியர் TLM ஐ தயாரித்து குழந்தைகளுடன் விளையாட வேண்டும்.



விளையாடுவோம்

கொடி விளையாட்டு: ஒரு யூக விளையாட்டு விளையாடுவோம். தேஜி 200 முதல் 210 வரையிலான எண்ணை யோசித்துள்ளார். ஜோஜோ அதை யூகிக்க வேண்டும்.



இப்போது நீங்கள் உங்கள் நண்பர்களுடன் எண்களை யூகித்து விளையாடுங்கள்.



ஆசிரியர் குறிப்பு: குழந்தைகளுடன் போர்டில் இந்த விளையாட்டை விளையாடுங்கள்; பின்னர், குழந்தைகள் தங்கள் நோட்டபுக்கில் ஜோடிகளாகவோ அல்லது சிறிய குழுக்களாகவோ விளையாடலாம். எண்களின் வரம்பை மாற்றுவதன் மூலமும், அனுமதிக்கப்பட்ட யூகங்களின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலமும் ஆசிரியர் விளையாட்டை மிகவும் சுவாரஸ்யமாக்க முடியும்.

மந்திர எண்ணிக்கை

ஒரு எண்ணின் பெயரை எழுதுங்கள். அந்த எண் பெயரில் உள்ள எழுத்துக்களின் எண்ணிக்கையை எண்ணி, அந்த எண்ணின் பெயரை எழுதவும். இதைத் திரும்பத் திரும்பச் செய்யவும். - என்ன நடக்கிறது?

235

இருநூற்று முப்பதிரண்டு

இருபத்து மூன்று

பதினொன்று

ஆறு

மூன்று

ஐந்து

நான்கு

23 எழுத்துக்கள்

11 எழுத்துக்கள்

3 எழுத்துக்கள்

4 எழுத்துக்கள்

6 எழுத்துக்கள்

5 எழுத்துக்கள்

187

நூற்று எண்பத்தேழு

இது எப்போதும்
நான்குடன்
முடிவடையுமா?



204

இருநூற்று நான்கு

ஒரு வரியில் எண்கள்

தேஜி, ஜோஜோ மற்றும் போலுவிடம் அடுத்த நூறு எண் என்னவாக இருக்கும் என்று சொல்லுங்கள். அதை கீழே உள்ள எண் வரியில் எழுதுங்கள். தீக்குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி அந்த எண்ணைக் காட்ட முடியுமா?



நூறு
... இருநூறு,
... முன்னூறு,
... மற்றும்???
நானூறு



செய்வோம்

தேஜியும் ஜோஜோவும் தங்கள் எண்களை பின்வரும் எண் கோட்டில் வைக்கின்றனர்.

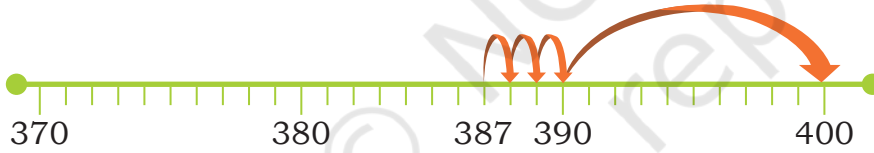
1. கீழே உள்ள எண் வரியில் 216, 243, 257 ஐக் கண்டறியவும்.



2. கீழே உள்ள எண் வரிசையில் 329, 332, 337, 375 மற்றும் 387 ஐக் கண்டறியவும்.



3. 400 இல் இருந்து 387 எவ்வளவு தூரம் என்று சொல்லுங்கள்:



4. 393 அல்லது 400? இதில் எது அதிகம் என எண் வரியைப் பயன்படுத்தி காட்டுக. கீழே உள்ள எண் வரியில் உள்ள எண்களை நிரப்பி, 400 இல் இருந்து 393 எவ்வளவு தூரம் உள்ளது என்பதைக் காட்டவும்.

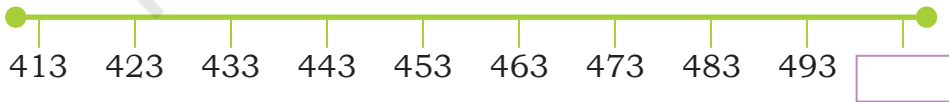


ஆசிரியர் குறிப்பு: மேலே உள்ள எண் கோடுகளில் தேவையான வெவ்வேறு தாவல்களில் கவனம் செலுத்த குழந்தைகளுக்கு உதவுங்கள். தீக்குச்சிக் கட்டுகள் அல்லது அது போன்ற வேறு ஏதேனும் பொருளைப் பயன்படுத்தி எண்கள் குறிக்கும் அளவுகளைப் புரிந்துகொள்ள குழந்தைகளுக்கு ஆசிரியர் உதவ வேண்டும்.

5. தேஜியும் ஜோஜோவும் ஓடி விளையாடிய பிறகு பசியுடன் இருக்கிறார்கள். அவர்கள் பருக் மாமாவின் இனிப்புக் கடைக்குச் செல்கிறார்கள்.



- அ. ஒரு தட்டில் எத்தனை மைசூர் பாக் துண்டுகள் உள்ளன?
- ஆ. மொத்தம் எத்தனை மைசூர் பாக் துண்டுகள் உள்ளன ?
- இ. தட்டுக்களில் எத்தனை லட்டுகள் உள்ளன?
- ஈ. மாமாவிடம் எத்தனை டோக்லாக்கள் உள்ளன?
- உ. மாமாவிடம் உள்ள தட்டில் இன்னும் லட்டுகளை நிரப்பப் போகிறார் எனில் அதில் இன்னும் எத்தனை வைக்க இயலும். ?
- ஊ. கடைசி தட்டு நிரம்பிய பிறகு மொத்தம் எத்தனை லட்டுகள் இருக்கும்?
- எ. கீழே உள்ள எண் கோட்டில் பின்வரும் எண்களைக் குறிக்கவும்:
423, 487, 438, 476.



இந்த எண் வரிசையில் ஐந்தாறு (500) குறி!



செய்வோம்

1. தேஜியும் ஜோஜாவும் ஒரு பெரிய அடுக்குமாடி கட்டடத்தைப்பார்த்தார்கள்.

நெடுவரிசை

நூறுகள் வீட்டுக்குள் தாவு

வரிசை

நிழலிடப்பட்ட
வீடுகளின்
வீட்டு
எண்களை
எண்ணாமல்
கண்டுபிடி.
உங்கள்
உத்திகளைப்
பகிர்ந்து
கொள்ளுங்கள்.

105 க்கு மேல்
ஒரு தளம் 115.

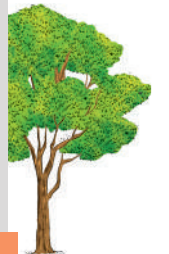


சரியான வீட்டு
எண்களுடன்
நிழலிடப்பட்ட
பெட்டிகளை
நிரப்பவும்.

113 என்பது 13 க்கு
மேல் 10 மாடிகள்



100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
				186					
			174						
				155					160
		143							
							138		
						127			
111	112	113							
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
									100
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10



ஆசிரியர் குறிப்பு: குழந்தைகள் எண்ணுவதன் மூலம் முதல் வெற்று இடத்தை நிரப்பட்டும், ஆனால் மீதமுள்ளவற்றை நிரப்பும்போது அதே அமைப்பைத் பின்பற்ற அவர்களை ஊக்குவிக்கவும்.



2. அரவிந்த் அண்ணா ஃபரூக் மாமாவின் கடையில் இருந்து வெவ்வேறு வீடுகளுக்கு இனிப்புகளை வழங்க வேண்டும். அவர் இனிப்புகளை வழங்க வேண்டிய வீடுகளுக்கு வண்ணம் பூசவும்.

வீட்டின் எண்கள்:

209, 228, 242, 258, 267, 276, 290, 315, 346, 367, 389, 395.



3. பின்வரும் ஒவ்வொரு வீட்டிற்கும் தரை மற்றும் நெடுவரிசை எண்ணை எழுதவும்.

வீட்டு எண்	தளம்	நெடுவரிசை
13	1வது	3
67		
106		
159		
192		
231		
245		
328		
380		
399		

4. கட்டிடத்திலிருந்து பின்வரும் வீட்டு எண்களைக் கண்டுபிடித்து, வெற்று இடைவெளிகளில் பொருத்தமான வீட்டு எண்களை எழுதவும். நீங்கள் என்ன கவனிக்கிறீர்கள்? மேலேயும் கீழேயும் மற்றும் இடமிருந்து வலமாக நகரும் போது வீட்டின் எண்கள் எவ்வாறு மாறுகின்றன என்பதைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

					238
12					
	144				
					319

5. நான் யார்?

என்னிடம் 9, 1 மற்றும் 5 எண்கள் உள்ளன.
நான் 200க்கும் குறைவு.
என்னிடம் 9 ஒன்றுகள் உள்ளன.
நான் எந்த எண்?
.....

நான் ஒரு 3 இலக்க எண். என்னிடம் 4 மற்றும் 0 எண்கள் மட்டுமே உள்ளன.
நான் எந்த எண்?
.....

நான் 300 ஐ விட பெரியவன் ஆனால் 400 க்கும் குறைவு.
எனக்கு பத்துகள் இல்லை.
என்னுடைய ஒன்றுகளும் நூறு இலக்கங்களும் ஒன்றே.
நான் எந்த எண்?

அரவிற்த் அண்ணா (H)என்ற பெட்டியில் நூறு நூறாகவும் (T) என்ற பெட்டிகளில் பத்து பத்தாகவும் ஆகவும் உதிரி இனிப்புகளை மற்றும் (O) என்ற பாக்கெட்டுக்களிலும் வைக்கின்றார்..ஒவ்வொரு வீட்டிற்கும் வழங்கும் இனிப்புகளின் எண்ணிக்கையும் வீட்டின் எண்ணும் சமமாக இருக்கும்.

6. பின்வரும் ஒவ்வொரு வீட்டு எண்களுக்கும் இனிப்புகளை வரையவும்.

வீட்டு எண்கள்	இனிப்பு பெட்டிகளை வரையவும்	பெட்டிகள் மற்றும் பாக்கெட்டுகளின் வகைகள்	எண் வாக்கியம்
211	H   T  O 	2 எச் + 1 டி + 1 ஒ	200 + 10 + 1
309			
275			
423			
365			
343			
458			
562			
606			
800			



ஆசிரியர் குறிப்பு: குழந்தைகள் Dienes கட்டைகளைப் பயன்படுத்தி இனிப்புகளைக் காட்ட வேண்டும். புத்தகத்தின் இறுதியில் ஒரு தொகுப்பு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சதுர கட்டங்கள் உள்ள கணித நோட்டீப்குகளைப் பயன்படுத்தி இவற்றை எளிதாக உருவாக்கலாம். குழந்தைகள் வரைவதற்கு முன் Dienes தொகுதிகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு மாதிரியை உருவாக்கலாம்.

9. எண் வேட்டை

200 முதல் 300 வரை எண் 5 ஐக் கொண்ட எண்களை எழுதவும். 245 அப்படி ஒரு எண் எனில் மற்ற எண்களையும் எழுதுங்கள்.

.....

.....



விளையாடுவோம்

உங்களுக்கு இந்த விளையாட்டு நினைவிருக்கிறதா? மீண்டும் விளையாடுவோம். கீழே உள்ள அட்டவணையில் செயல்களை பதிவு செய்வோம். ஒன்று உங்களுக்காக செய்து காட்டப்பட்டுள்ளது



நூற்கள்	பத்துகள்	ஒன்றுகள்	எண்
தட்டு தட்டு	சொடுக்கு	அடி	211

காண்பித்து சொல்லுங்கள்

ஒவ்வொரு அட்டையிலும் முந்தைய கேள்விக்கான பதில் அடுத்த அட்டையில் இருக்கும் வகையில் அட்டைகளை சங்கிலி போல் உருவாக்கவும். இந்த அட்டைகளை வகுப்பில் உள்ள குழந்தைகளிடையே விநியோகிக்கவும். ஒரு குழந்தை தன்னிடம் அட்டையை சத்தமாக வாசிக்கும் போது, பதிலைக் கொண்டுள்ள மற்ற குழந்தை தன்னை அடையாளம் காண வேண்டும். ஒவ்வொரு குழந்தையும் தங்கள் அட்டையைப் பயன்படுத்தி ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் பதிலளித்தவுடன் விளையாட்டு முடிவடைகிறது.

ஒரு உதாரணம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

என்னிடம் இருநூற்றி பதினாறு உள்ளது.

இதைவிட பத்து அதிகம் யாருக்கு இருக்கிறது?

என்னிடம் உள்ளது

308 யாருக்கு உள்ளது?

என்னிடம் முந்நூற்றெட்டு உள்ளது

யார் வைத்திருக்கிறார்கள்?

என்னிடம் நானூறு, இரண்டு பத்து மற்றும் பூஜ்ஜிய அலகுகள் உள்ளன.

இது யாரிடம் உள்ளது?

யாரிடம் அதிக லட்டுகள் உள்ளன என்பதை ஒப்பிட்டு அடையாளத்தைப் பயன்படுத்திக் காட்டலாம் (>) ஐ விட அதிகமாக அல்லது (<) ஐ விட குறைவாக.

487 லட்டுகள் என்பது 423 லட்டுகளை விட அதிகம்

423 லட்டுகள் 487 லட்டுகளை விட குறைவு



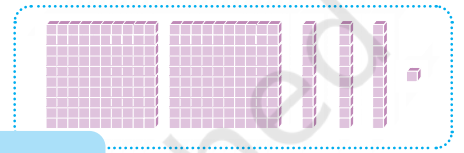
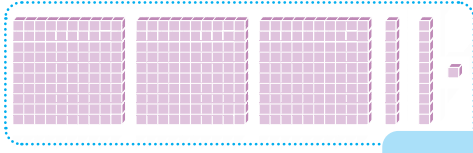
$$487 > 423$$

திறந்த வாய் பெரிய
எண்ணை நோக்கிச்
செல்கிறது



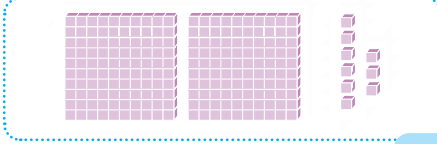
$$423 < 487$$

இப்பொழுது 321 மற்றும் 231 ஐ ஒப்பிடுக. 3 நூறு 2 நூறை விட அதிகம். எண்களில் உள்ள மற்ற இலக்கங்கள் இங்கே முக்கியமா? இல்லை. எனவே, 321 என்பது (>) 231 ஐ விட அதிகம்.



$$321 > 231$$

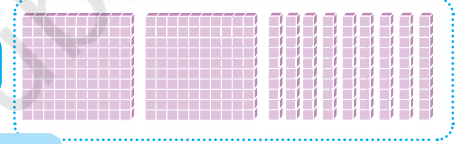
மற்றொரு உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். நாங்கள் 209 ஐ 290 உடன் ஒப்பிடுகிறோம். இரண்டு எண்களிலும் இருநூறுகள் உள்ளன. ஆனால் 9 ஒன்றுகள் 9 பத்துக்களை விடக் குறைவு. எனவே, 209 ஐ விட குறைவாக உள்ளது (<) 290.



209



290



$$209 < 290$$



செய்வோம்

- பின்வரும் எண்களை ஒப்பிட்டு, >, < பொருத்தமாக உள்ள குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தவும்.

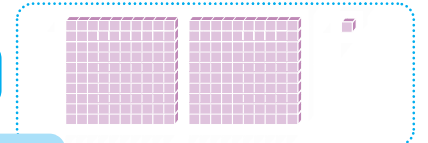
(அ)



199

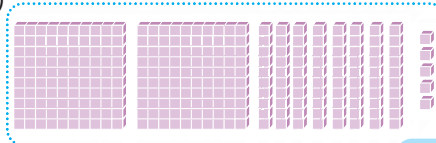


201



199 என்பது 201 ஐ விட அதிகம்.

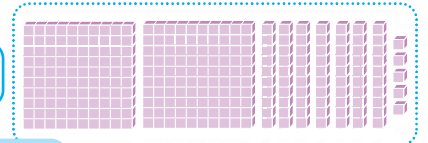
(ஆ)



285



275



285 என்பது 275 ஐ விட

2. பின்வருவனவற்றை சிந்தித்து பொருத்தவும்.

(அ) 325 என்பது 235 ஐ விட அதிகம், ஏனெனில்

329 மற்றும் 392 இரண்டிலும் முந்தாறுகள் உள்ளன. 329 இல் 2 பத்துகள் உள்ளன, 392 இல் 9 பத்துகள் உள்ளன.

(ஆ) 235 என்பது 523 ஐ விட குறைவு ஏனெனில்

110 இல் 1 நூறு உள்ளது மற்றும் 11 இல் நூறுகள் இல்லை (பூஜ்ஜிய நூறுகள்)

(இ) 157 என்பது 153 ஐ விட அதிகம் ஏனெனில்

235 இல் 2 நூறுகள் மற்றும் 523 இல் 5 நூறுகள் உள்ளன.

(ஈ) 432 என்பது 423 ஐ விட அதிகம் ஏனெனில்

325 இல் 3 நூறுகள் உள்ளன மற்றும் 235 இல் 2 நூறுகள் உள்ளன.

(உ) 329 என்பது 392 ஐ விடக் குறைவு ஏனெனில்

157 மற்றும் 153 இரண்டும் நூறு மற்றும் 5 பத்துகள் உள்ளன. 157 ல் 7 ஒன்றுகள், 153 இல் 3 ஒன்றுகள் உள்ளன.

(ஊ) 110 என்பது 11 ஐ விட அதிகம் ஏனெனில்

432 மற்றும் 423 இரண்டிலும் நானூறுகள் உள்ளன. 432 இல் 3 பத்துகள் உள்ளன, 423 இல் 2 பத்துகள் உள்ளன.

3. ஒவ்வொரு வரிசையிலும் மிகச்சிறிய எண்ணை வட்டமிடவும்:

(அ) 374, 473, 347, 437

(ஆ) 239, 123, 321, 456

4. ஒவ்வொரு வரிசையிலும் மிகப்பெரிய எண்ணை வட்டமிடவும்:

(அ) 466, 437, 439, 447, 483

(ஆ) 464, 387, 123, 256, 348

5. 3, 2 மற்றும் 4 ஆகிய எண்களை ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தி 3-இலக்கங்கள் கொண்ட பெரிய மற்றும் சிறிய எண்களை உருவாக்கவும். , பெரிய எண்ணை சிவப்பு நிறத்திலும், சிறிய எண்ணை மஞ்சள் நிறத்திலும் வண்ணமயமாக்கவும்.

6. இப்போது 3, 2 மற்றும் 4 ஐப் பயன்படுத்தி அதிக 3 இலக்க எண்களை உருவாக்கவும், அங்கு நீங்கள் எண்களை மீண்டும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். பெரிய எண்ணை சிவப்பு நிறத்தாலும், மிகச்சிறிய எண்ணை மஞ்சள் நிறத்தாலும் வண்ணம் தீட்டவும்.

7. (அ) பின்வரும் எண்களை சிறியது முதல் பெரியது வரை வரிசைப்படுத்தவும்.

456, 389, 207, 99, 110

.....

- (ஆ) பின்வரும் எண்களை பெரியது முதல் சிறியது வரை வரிசைப்படுத்தவும்.

67, 376, 294, 249, 494

.....



ஆசிரியர் குறிப்பு: இரண்டு எண்களை ஒப்பிடும்போது, எண்கள் குறிக்கும் அளவுகளில் கவனம் செலுத்த குழந்தைகளுக்கு உதவுங்கள். 1 H என்பது 1 T மற்றும் 1 O ஐ விட அதிகமாக இருப்பதைக் காண அவர்களுக்கு உதவ Dienes block பிரதிநிதித்துவத்தைப் பயன்படுத்தவும். இதேபோல், 1 T என்பது 1 O ஐ விட அதிகம்.