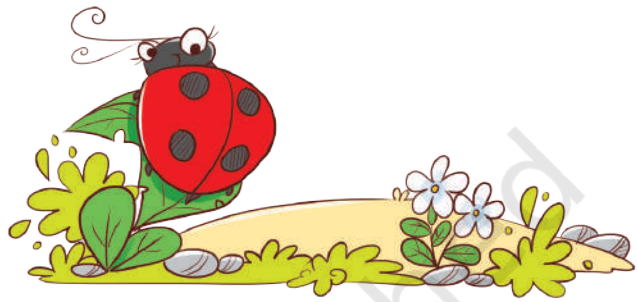
# 4 பத்து உருவாக்குதல்

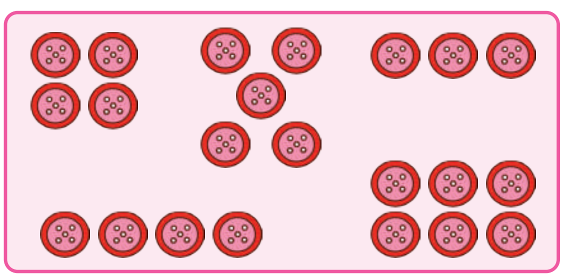
## புள்ளிவண்டு மற்றும் அதன் வடிவமைப்பு

நீங்கள் புள்ளிவண்டைப் பார்த்தீர்களா? அதனுடைய உடலில் புள்ளிகள் இருக்கும். நீங்கள் எப்போதாவது அந்தப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையை கவனித்திருக்கிறீர்களா?



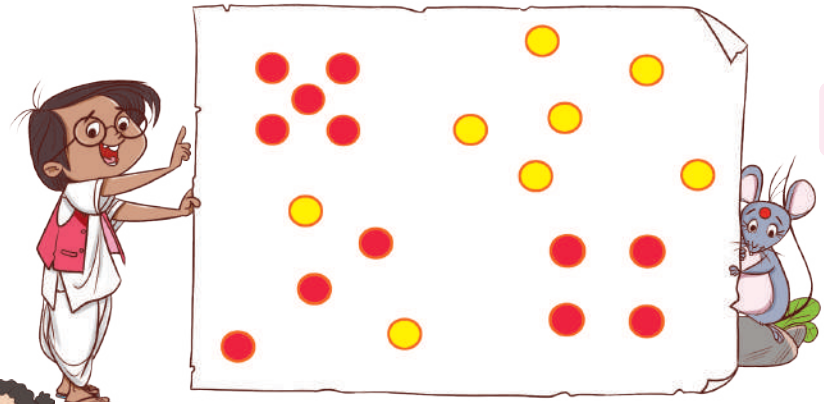
அ. ஒவ்வொரு வண்டிலும் எத்தனைப் புள்ளிகள் உள்ளன என்பதை எழுதுக.

ஆ. புளியங்கொட்டை, கூழாங்கற்கள், பொத்தான், பொட்டுகள் போன்றவற்றைப் புள்ளிகள் போல அடுக்கி வைத்து சில வடிவங்களைச் செய்யுங்கள். ஒவ்வொரு வடிவத்திலும் எத்தனைப் புள்ளிகள் உள்ளன என்பதைக் கண்டுபிடியுங்கள்.



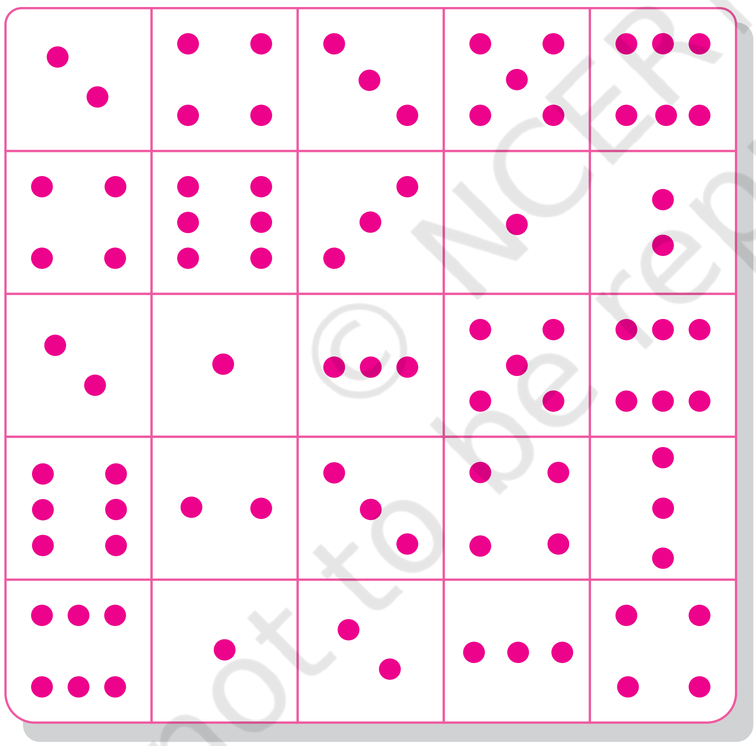
© NCERT not to be republished

ஆ. புளியங்கொட்டை, கூழாங்கற்கள், பொத்தான், பொட்டுகள் போன்றவற்றைப் புள்ளிகள் போல அடுக்கி வைத்து சில வடிவங்களைச் செய்யுங்கள். ஒவ்வொரு வடிவத்திலும் எத்தனைப் புள்ளிகள் உள்ளன என்பதைக் கண்டுபிடியுங்கள்.



## நாம் விளையாடுவோம்

அ .உங்களுடைய நண்பருடன் விளையாடுங்கள். பகடையை உருட்டுங்கள். அதில் விழும் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை அடிப்படையில் பெட்டியில் வண்ணம் தீட்டுக. இப்போது உங்கள் நண்பரிடம் கொடுத்து அவரையும் பகடையை மீட்டும் உருட்டச் சொல்லுங்கள்.



நிறத்தைத் தேர்ந்தெடுங்கள், கீழே கொடுக்கப்பட்ட பெட்டியில் நிரப்புங்கள்.

என்னுடைய நிறம்

நண்பருடைய நிறம்

எந்தக் குழந்தை அதிக எண்ணிக்கையிலான வண்ணப்பெட்டிகளை வைத்திருக்கிறதோ அந்தக் குழந்தைதான் வெற்றியடையும்.

புள்ளிகள் மற்றும் வண்ண ஃபிளாஷ் கார்டுகளைப் பயன்படுத்தி குழந்தைகள் எண்ணாமல் எண்களை உடனடி அடையாளம் காண உதவுங்கள். இது **subitization** என அழைக்கப்படுகிறது. தேவைக்கேற்ப வெவ்வேறு வடிவமைப்புகள் மற்றும் அளவுகளில் எண்கள் 1 முதல் 9 வரையிலான புள்ளி வடிவ எண்களைக் கொண்டு அதிக அட்டைகளை உருவாக்கவும்.

© NCERT not to be republished

## மறைந்து போகும் பொத்தான்கள்

கோலா குரங்கு நான்கு பொத்தான்களையுடைய தனக்கு விருப்பமான சட்டையை அணிந்திருக்கிறது. அது தோட்டத்திற்குச் சென்று தான் கண்டுபிடித்த பல வாழைப்பழங்களைச் சாப்பிட்டது. அதன் பின்பு என்ன நடந்திருக்கும் என நீங்கள் நினைக்கிறீர்கள்?

அதில் ஒரு பொத்தான் அறுந்து கீழே விழுந்துவிட்டது. ஆனால், குரங்குக்கு வாழைப்பழம் சாப்பிடுவதை விட்டுக்கொடுப்பதைக் கனவில்கூட நினைக்கமுடியவில்லை. ஆகையால், குரங்கு பழத்தைச் சாப்பிட்டுக் கொண்டிருக்கும்போது ஒவ்வொரு பொத்தானாக அனைத்து பொத்தான்களையும் இழந்துவிட்டது.

நான்கு

☐ பொத்தான்கள்

மூன்று

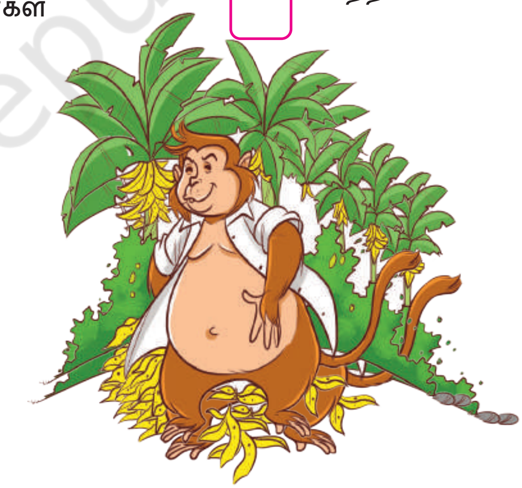
☐ பொத்தான்கள்

இரண்டு

☐ பொத்தான்கள்

ஒன்று

☐ பொத்தான்கள்



பூஜ்யம்

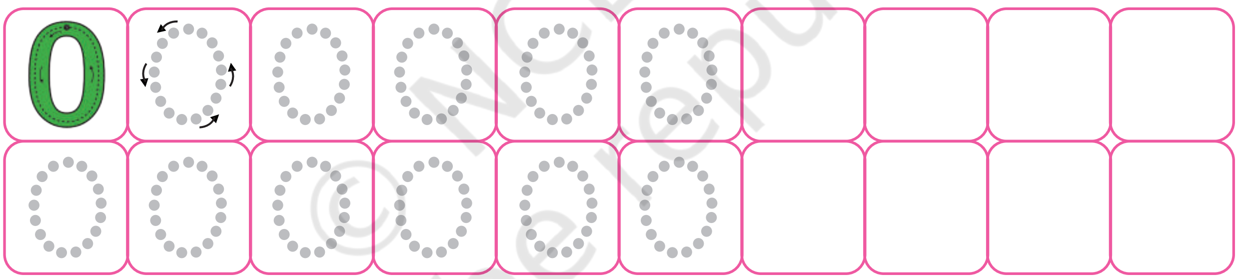
☐ பொத்தான்கள்

முடிவில் குரங்கின் சட்டையில் எத்தனை பொத்தான்கள் இருந்தன என்பதை விவாதியுங்கள். குழந்தையிடம் அந்த பொருளின் பெயரைக் கேளுங்கள். அங்கு யார் எண் சைபர் என நினைக்கிறார்கள் என்பதைக் கேளுங்கள். அப்போது குழந்தைகள் சைபர் என்பது ஒன்று, இரண்டு மற்ற எண்களைப் போல ஒரு எண் என்பதைப் புரிந்துகொள்வார்கள். குழந்தைகளிடம் சரிவிகித உணவு பற்றியும் அதிகமாக உண்பதால் ஏற்படும் உபாதைகள் பற்றியும் விவாதியுங்கள்.

© NCERT not to be republished

மரத்தின் கிளையில் இருக்கும் பறவைகளின் எண்ணிக்கையை எழுதுக.

## 0' எழுதுக



## சிந்தித்துக் கூறுக

அ. எத்தனை சூரியனை நீங்கள் இரவில் பார்த்தீர்கள்?

ஆ. எத்தனை நிலவுகளை நீங்கள் மதியம் பார்த்தீர்கள்?

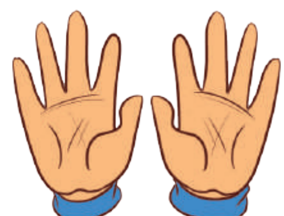
சரியானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி சைபர் குறித்த கருத்தை விளக்குங்கள். ஒவ்வொரு முறையும் ஒரு பொருளை நீங்குவது வழியாக சைபர் என்பதை குழந்தைகளுக்குப் புரியவையுங்கள். ஒரு இடத்தில் ஒரு பொருள் இல்லாத போது, அது எப்படி 0 என குறிக்கப்படுகிறது என்பதைச் சூழலை அடிப்படையாகக் கொண்டு விவாதியுங்கள். வகுப்பறையில் பேருந்து இல்லை ஆகையால் அது 0 என்ற எண்ணால் குறிக்கப்படுகிறது. தொடக்கத்தில் குழந்தைகளை 5 இலிருந்து 0 நோக்கி பின்னோக்கி எண்ணுவதற்கும் பின்பு 9இலிருந்து 0 நோக்கி எண்ணுவதற்கும் ஊக்கப்படுத்துங்கள்.

© NCERT not to be republished

## பத்தாவது பிறந்தநாள்

இது ஆஸ்தாவுடைய பத்தாவது பிறந்தநாள். அவளுடைய தந்தை அவளுக்காக அல்வா தயார் செய்தார். அவள் பிறந்தநாளைத் தனது நண்பர்களுடன் கொண்டாடினாள்.

எனக்கு 9 வயது ஆகிறது. 1 வருடம் கழித்து எனக்கு 10 வயது ஆகியிருக்கும்.
9 உடன் 1 சேர்க்கும் போது அது 10 ஆகிவிடும்.



அவள் அவளுடைய பிறந்தநாளுக்காக விளக்கு ஏற்றினாள். எத்தனை விளக்குகள் இருந்தன என்பதை எண்ணி எழுதுக. ____

மணிகள் ____

லட்டுகள் ____

கிரயான்ஸ் ____

வாழைப்பழங்கள் ____

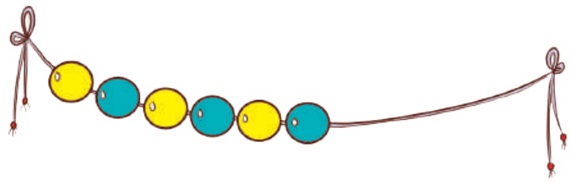
இலைகள் ____

© NCERT not to be republished

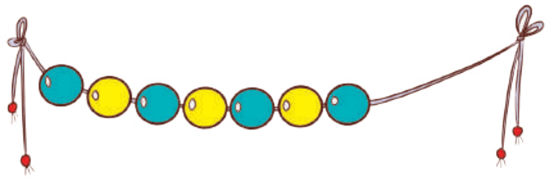
## நாம் விளையாடுவோம்

A. . 10 மணிகள் கொண்ட சரத்தை உருவாக்க மணிகளை எண்ணி வரையவும்

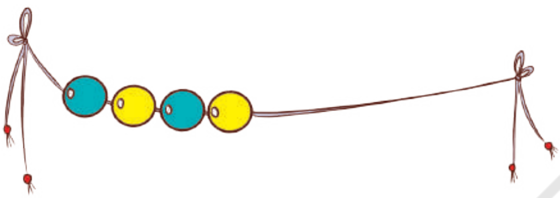
i.



ii.



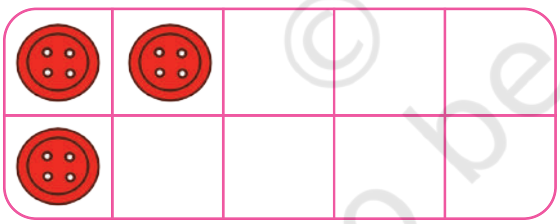
iii.



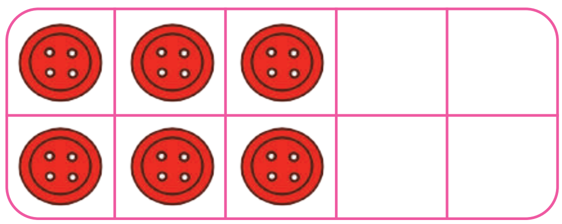
iv.

B. பொத்தான்களை வரைக. அந்த பொத்தான்களை வைத்து பத்து சட்டகம் உருவாக்குக.

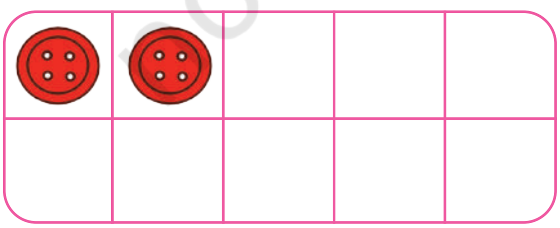
i.



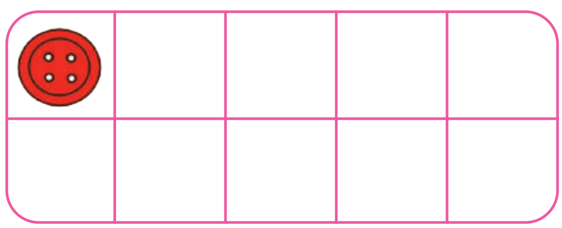
ii.



iii.



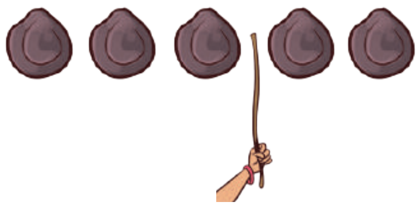
iv.



© NCERT not to be republished

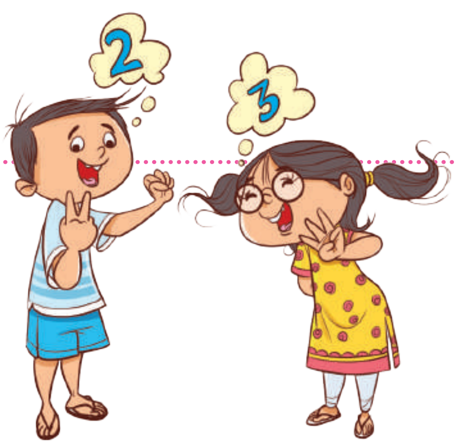
## கைக்கு அடக்கமான ஐந்து மற்றும் பத்து

பின்வரும் முறைப்படி எண்களைக் குச்சியைப் பயன்படுத்தி இணைகளாகப் பிரித்து எழுதுக.

| | |
|---|---|
| | 1 மற்றும் 4 |
| | 2 மற்றும் 3 |
|  | __ மற்றும்__ |
| | __ மற்றும்__ |
| | __ மற்றும்__ |

### நாம் விளையாடுவோம்

3 விரல்களைக் காட்டுங்கள். உங்களுடைய நண்பர் இன்னும் எத்தனை விரல்களைக் காட்டினால் 5 கிடைக்கும்.

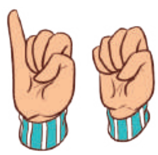
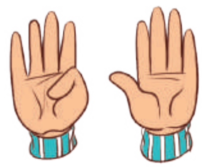
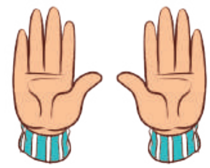
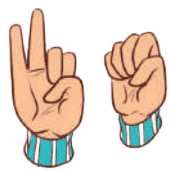
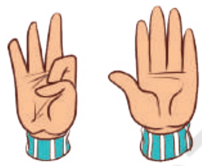
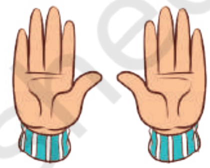
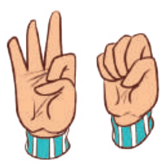
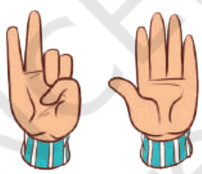
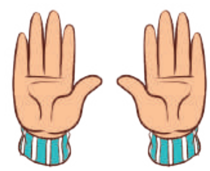
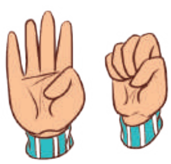
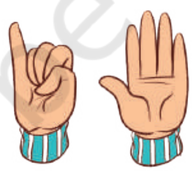
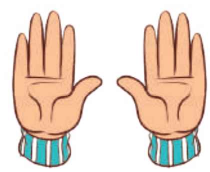
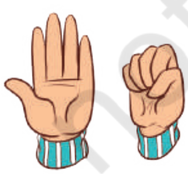
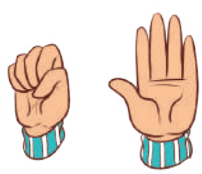
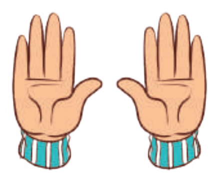



© NCERT not to be republished

## 10 இன் எண் இணைகள்

நமது இரண்டு கைகளையும் பயன்படுத்தி எண் விளையாட்டு விளையாடுவோம். ஒரு குழந்தை சில விரல்களைக் காட்டவேண்டும். மற்ற குழந்தைகள் மூடியிருக்கும் மற்ற விரல்களைக் காட்டவேண்டும்.

கொடுக்கப்பட்ட முறையைப் பயன்படுத்தி எண் இணைகளைக் கொடுக்கப்பட்ட அட்டவணையில் எழுதுக.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  | = |  |
| 1 | 9 | = | 10 |
|  |  | = |  |
| | | = | |
|  |  | = |  |
| | | = | |
|  |  | = |  |
| | | = | |
|  |  | = |  |
| | | = | |

© NCERT not to be republished

## அட்டையை வைத்து விளையாடுவோம்

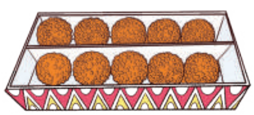
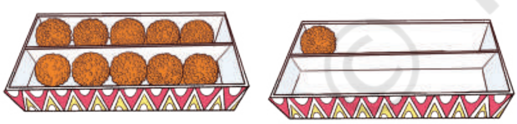
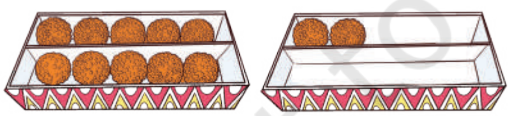
### எண் அட்டைகள்(0 முதல் 10 வரை)

எல்லா அட்டைகளையும் முன்பகுதி தெரியாதவாறு கவிழ்த்து வையுங்கள்.

ஒரு குழந்தை அந்த அட்டைகளிலிருந்து ஒன்றை எடுத்து வெளியே காட்ட வேண்டும். மற்ற குழந்தைகளும் இதே போன்று ஒவ்வொரு அட்டையை எடுத்துப் பார்க்க வேண்டும். இரண்டாவது மாணவர் எடுத்த அட்டையிலிருக்கும் எண்ணை முதல் மாணவர் எடுத்த அட்டையிலிருக்கும் எண்ணுடன் சேர்க்கும் போது 10 வந்தால் இரண்டாவது மாணவர் முதல் மாணவனின் அட்டையை எடுத்துக் கொள்வார். முதல் மாணவர் மீண்டும் சென்று வேறு ஒரு அட்டையை எடுக்க வேண்டும்.

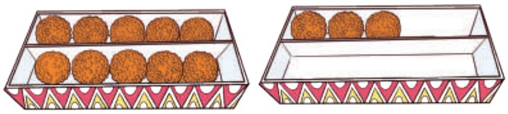
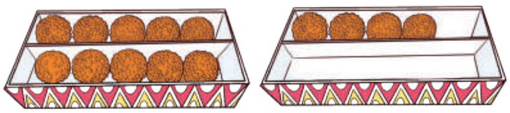
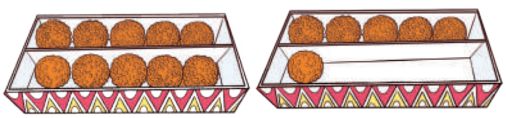
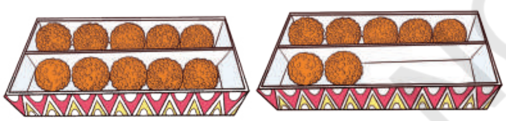
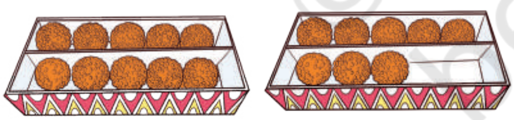
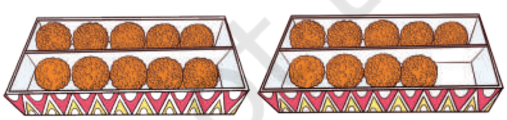
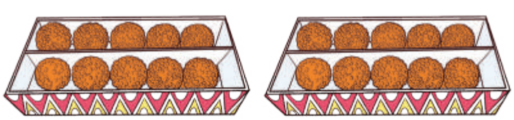
## 20 வரை எண்ணுங்கள்

சிம்ரன் நாக்பூரில் வாழ்கிறாள். அவள் அவளுடைய தந்தைக்கு ஆரஞ்சு பழங்களைப் பார்சல் செய்ய உதவுகிறாள். ஒவ்வொரு பெட்டியிலும் பத்து ஆரஞ்சுகளை வைக்கலாம். இப்போது அதில் எத்தனை ஆரஞ்சுகள் இருக்கும் என எண்ணுவோம்.

| | | |
|---|---|---|
|  | **10** | **10** பத்து |
|  | **10** மற்றும் **1** | **11** பதினொன்று |
|  | **10** மற்றும் **2** | **12** பன்னிரண்டு |

5 மற்றும் 10 இன் எண் பகிர்வுகளை குழந்தைகள் புரிந்து கொள்ளவும் நினைவில் கொள்ளவும் உதவும் வகையில் ஒரு கலந்துரையாடலை நடத்துங்கள். எடுத்துக்காட்டாக, ஆசிரியர் 5ஐப் பிரிக்கும் போது 2 என சொன்னால், குழந்தை 3 என கூறவேண்டும், 10ஐப் பிரித்து ஆசிரியர் 4 என கூறும் போது குழந்தை 6 என கூறவேண்டும். இது குழந்தைகள் 10க்கு மேல் எண்ணத் தொடங்கும் நேரம். முந்தைய எண்ணை விட எப்போதும் ஒரு எண் அதிகமாக இருக்கும் என்பதை நோக்கி அவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கவும்.

© NCERT not to be republished

| | | |
|---|---|---|
|  | 10 மற்றும் 3 | 13 பதிமூன்று |
|  | 10 மற்றும் 4 | 14 பதினான்கு |
| | 10 மற்றும் 5 | 15 |
|  | 10 மற்றும் 6 | 16 பதினாறு |
|  | 10 மற்றும் 7 | |
|  | 10 மற்றும் 8 | 18 பதினெட்டு |
|  | 10 மற்றும் 9 | 19 பத்தொன்பது |
|  | 10 மற்றும் 10 | 20 இருபது |

© NCERT not to be republished

11-20 வரை உள்ள எண்களை எழுதுக.

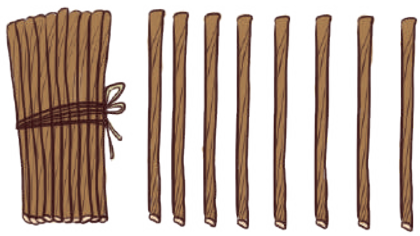
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 14 | | | | | 19 | |
| | | | | | | 17 | | | |
| 11 | | | | | | | | | 20 |
| | | 13 | | | | | 18 | | |
| | | | | 15 | | | | | |
| | 12 | | | | | | | 19 | |

© NCERT not to be republished

பத்து குழுக்கள் மற்றும் அலகுகளை உருவாக்கி, குழந்தைகளுக்கு 20 வரையிலான பொருட்களை எண்ணுவதற்கு உதவிசெய்யுங்கள். அவர்களுக்கு கை நிறைய விதைகள், பொத்தான்களைக் கொடுங்கள். அவை 20க்கு மேல் இருக்கக் கூடாது. முதலில் அவர்களை அவர்கள் கையிலிருக்கும் பொருளின் எண்ணிக்கையைக் கணிக்கச் சொல்லுங்கள். அதன்பின்பு அந்தக் குழுக்கள் அவற்றை எண்ணட்டும். அவர்களுடைய கணிப்பு எவ்வளவு நெருக்கமாக இருந்தது? குழந்தைகளிடம் அவர்கள் அவ்வாறு கணித்ததற்கான காரணத்தைக் கூறவையுங்கள்.

## எண்ணி எழுதுக

அ. எண்ணி பதில் எழுதுக



ஆ.கொடுக்கப்பட் டென்ஸ் சட்டகத்தில் எண்கள் தெரியும்

படி வண்ணம் தீட்டுக.

**14**

**19**

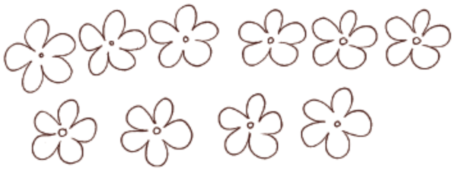
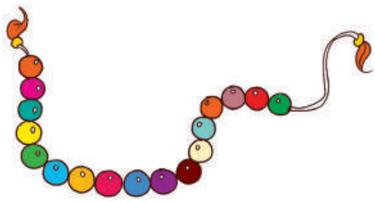
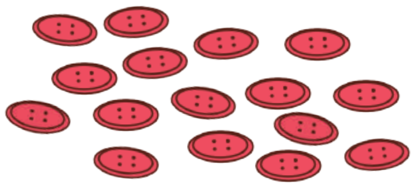
**16**

இ. எண்களை வரிசையாக எழுதுக.

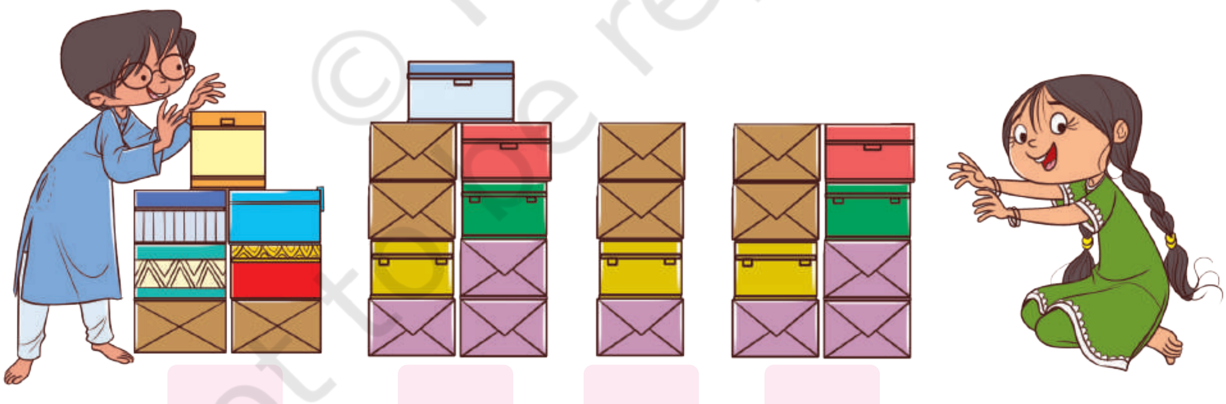
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | | 3 | |
| 8 | | 6 | |
| 9 | | | 12 |
| | 15 | | |
| | | | 20 |

© NCERT not to be republished

ஈ. படத்தில் பத்து எண்ணிக்கைக் கொண்ட குழுவை வட்டமிடுக. அவற்றை எண்ணுடன் பொருத்துக.

| | |
|---|---|
|  | 17 |
|  | 16 |
|  | 20 |
| | 10 |

உ. ஒரு நண்பர்கள் குழு கோபுரம் கட்டி விளையாடிக் கொண்டிருக்கின்றனர்.



உயரமான கோபுரத்தைத் தெரிவு செய்க.

1. எந்த கோபுரத்தில் அதிகமான எண்ணிக்கையில் கற்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன? அதில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள கற்களின் எண்ணிக்கையை எழுதுக...

2. எந்த கோபுரத்திற்கு குறைந்த அளவிலான கற்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன? அதில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள கற்களின் எண்ணிக்கையை எழுதுக.

© NCERT not to be republished

## நாம் விளையாடுவோம்

அ. சிறிய எண்ணை வட்டமிடுக

i. 8, 12, 6 ii. 14, 11, 19

ஆ பெரிய எண்ணை வட்டமிடுக

i. 16, 19, 11 ii. 11, 17, 9

இ. பூனையின் பாதத்தின் கீழ் மறைந்திருக்கும் எண்ணைக் கண்டுபிடி

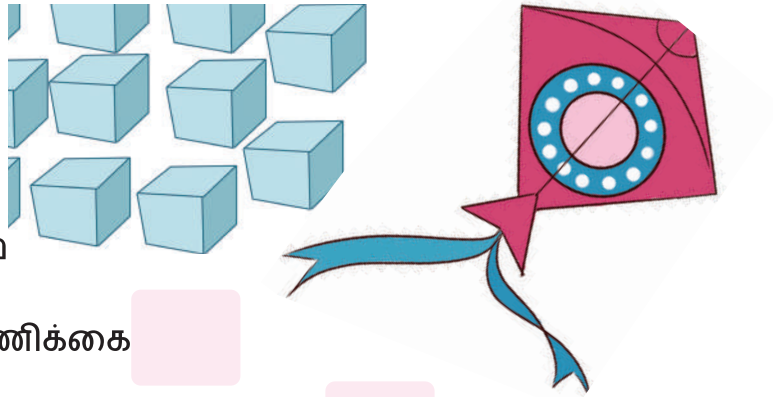
| | |
|---|---|
| i. | ___, 15, 16, ___, 18 |
| ii. | ___, 12, ___, 14, 15 |
| iii. | 15, ___, ___, ___, 19 |
| iv. | 13, ___, 15, ___, ___ |

ஈ பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண் வரை எழுதுக.11, 3, 16, 20, 13, 9

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

குழந்தைகளை அவர்களின் போக்கில் விட்டு எந்த எண் பெரியது என்பதைக் கண்டுபிடிக்க விடுங்கள். அவர்களிடம், ஏன் அதைப் பெரிய எண் என தேர்வு செய்தீர்கள் என்பதைக் கேளுங்கள். குழந்தைகளுக்கு 11ஐ விட 15 பெரியது என்பது கட்டாயம் தெரிந்திருக்க வேண்டும். ஏனெனில் 15இல் 11ஐ விட 4 எண்கள் அதிகம். இதைப் போன்று 20 வரை உள்ள மற்ற எண்களையும் புரியவையுங்கள்.செய்தீர்கள் என்பதைக் கேளுங்கள். குழந்தைகளுக்கு 11ஐ விட 15 பெரியது என்பது கட்டாயம் தெரிந்திருக்க வேண்டும். ஏனெனில் 15இல் 11ஐ விட 4 எண்கள் அதிகம். இதைப் போன்று 20 வரை உள்ள மற்ற எண்களையும் புரியவையுங்கள்.

© NCERT not to be republished

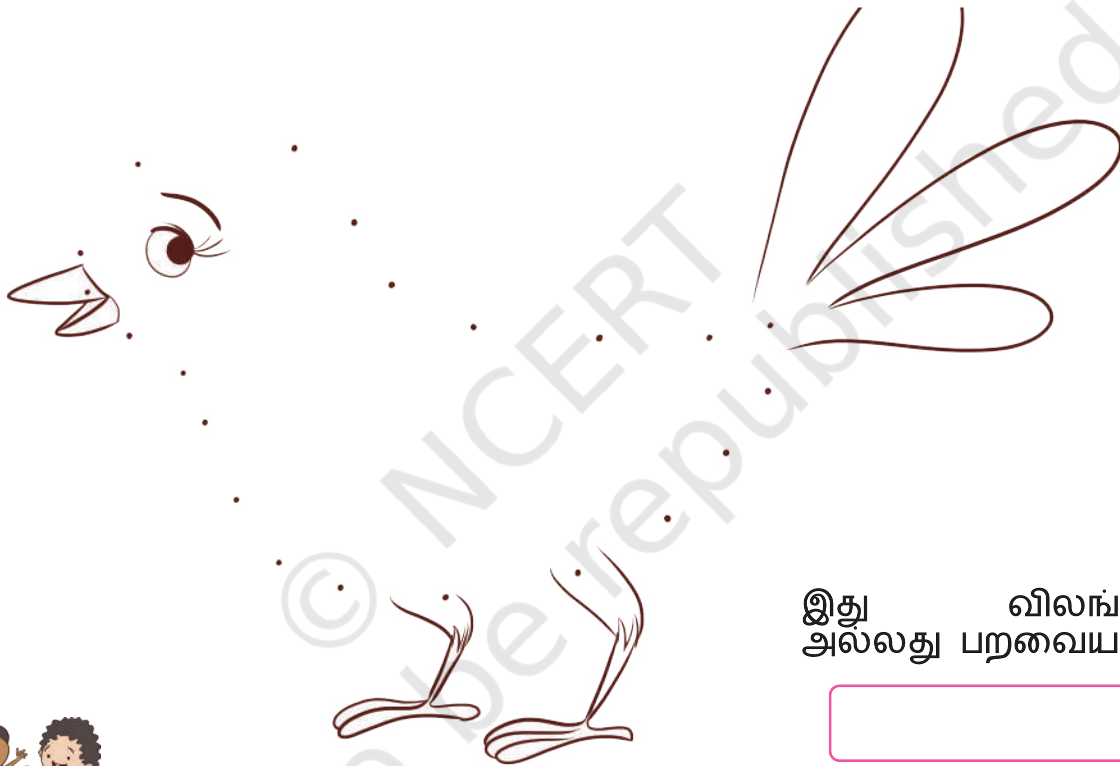


உ. எண்ணி எழுதுவோம்

i. செங்கற்களின் எண்ணிக்கை

ii. வெள்ளைப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை.

ஊ 1 இலிருந்து 20 வரையில் உள்ள எண்களை இணைக்கவும்.



இது விலங்கா அல்லது பறவையா?

© NCERT not to be republished

## திட்டப்பணி

அ. உங்களைச் சுற்றியுள்ள பகுதியிலிருந்து 10 எண்ணிக்கையில் இருக்கும் பொருட்களைக் கண்டுபிடிக்க. சான்றாக, 10 பொட்டுகளைக் கொண்டிருக்கும் பொட்டு அட்டை

ஆ. குழந்தைகளிடம் பழைய அட்டைப் பெட்டிகளைப் பயன்படுத்தி 10 இலிருந்து 20 வரையிலான எண் அட்டைகளை உருவாக்க சொல்லுங்கள்.

10 விட அதிக எண்ணிக்கையிலிருக்கும் பொருட்களை எண்ணிக் கொண்டிருக்கும் போது 10 எண்ணிக்கையிலான குழுவை குழந்தைகள் அடையாளம் கண்டுக்கொள்ள உதவுங்கள்.