29 ஒரு நிகழ்வின் இயல்தகவு

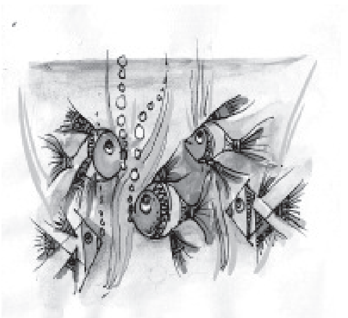
இவ்வலகைக் கற்பதன் மூலம் நீங்கள்,

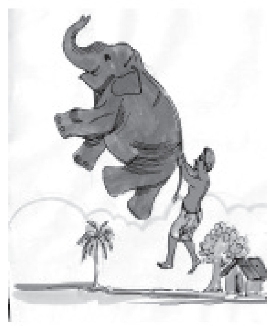
- ஒரு நிகழ்தகவின் இயல்தகவை விபரித்தல்
- சோதனை வகைகளை அறிந்து கொள்ளல்
- கோடிய, கோடாத பொருட்களை அறிந்து கொள்ளல்
- ஒரு நிகழ்வின் இயல்தகவை 0 - 1 அளவீட்டில் தீர்மானித்தல்

ஆகிய திறன்களைப் பெற்றுக் கொள்வீர்கள்

29.1 ஒரு நிகழ்வின் தன்மை

உதாரணம் 1





தரப்பட்டுள்ள உருவங்களைப் பார்க்க. அவற்றுடன் ஏதேனுமொரு வகையில் தொடர்புடைய சில கூற்றுகள் கீழேயுள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

ஒவ்வொரு நிகழ்வும் உறுதியாக நடைபெறுமாயின் **'நடைபெறும்'** எனவும்,

உறுதியாக நடைபெறாதாயின் **'நடைபெறாது'** எனவும்,

நடைபெறுதல் அல்லது நடைபெறாமை சந்தேகமானதாயின் **'கூறமுடியாது'** எனவும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

நிகழ்வு	விளைவு
• மீன் நீரில் நீந்தும்	நடைபெறும்
• யானையின் வாலில் தொங்கியவாறு வானத்தில் பறக்கலாம்.	நடைபெறாது
• வளையத்தினுள் விழுமாறு பந்தை போடுவார்.	கூறமுடியாது

நீங்கள் இதனை நன்றாக விளங்கிக் கொண்டதனால் செயற்பாடு 29.1 ஐ இலகுவாக விளங்கிக் கொள்ளலாம்.

செயற்பாடு 29.1

கீழேயுள்ள அட்டவணையை உமது பயிற்சிக் கொப்பியில் பிரதி செய்து கொள்க. பொருத்தமான சொற்களை இட்டு உதாரணத்தி லுள்ளவாறு நிரப்புக.

நிகழ்வு	நடைபெறும் / நடைபெறாது / கூறமுடியாது	காரணம்
(i) ஒரு முக்கோணியில் 3 பக்கங்கள் இருத்தல்.	நடைபெறும்	3 பக்கங்களினால் ஒரு முக்கோணியை அமைக்கலாம்.
(ii) $x = 4$ ஆயின் $x + 3 = 7$ ஆதல்	....	....
(iii) இன்று திங்கள் ஆயின் நேற்றுப் புதன் ஆதல்.	....	....
(iv) ஒரு நாணயத்தை மேல் எறியும் போது இருதடவையும் தலை விழுதல்	....	....
(v) சிவப்பு மாபிள்கள் கொண்ட பையிலிருந்து ஒரு சிவப்பு மாபிளை எடுத்தல்	....	....
(vi) ஒரு சமனில் பக்க முக்கோணியில் இரண்டு கோணங்களின் பெறுமானம் 100° ஆதல்.	....	....
(vii)	நடைபெறாது	....
(viii)	நடைபெறும்	....
(ix)	கூறமுடியாது	....

இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக

செயற்பாடு 29.2

கீழே தரப்பட்டுள்ள பத்திரிகைச் செய்திக்குரிய பகுதியை வாசித்து வினவப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

26/12/2004 ஆம் திகதி சுமத்திராத் தீவுக்கருகில் கடலின் அடியில் ஏற்பட்ட பூமியதிர்ச்சி காரணமாக சுனாமி (கடல்கோள்) ஏற்பட்டது. இது 10m இற்குக் கூடிய உயரத்தில் எழுந்து நாட்டினுள் பிரவேசித்ததன் காரணமாக இலங்கையில் மாத்திரம் 30 920 உயிர்களைப் பலியெடுத்தது.

இதன்படி

(1) மீண்டுமொரு தினத்தில் சுனாமி ஏற்படுமா?
(2) சுனாமி அலை 10km ஐ அடையலாமா?
(3) பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளாதுவிடின் அவ்வாறான உயிரிழப்புகள் மீண்டும் நடைபெறலாமா?

நிகழ்வுகள் மூன்று வகையாகும்.

- நிச்சயமாக நடக்கும்
- நிச்சயமாக நடக்காது
- சிலவேளைகளில் நடக்கலாம்

என்ற மூன்று வகைகளாக வேறுபடுத்தலாம்.

பயிற்சி 29.1

(1) கீழே காட்டப்பட்டுள்ள இரண்டு அட்டவணைகளையும் பிரதி செய்து பொருத்தமான உதாரணங்களின் மூலம் அவற்றை நிரப்புக.

நிச்சயமாக நிகழும் நிகழ்வுகள்	**நிச்சயமாக நிகழாத நிகழ்வுகள்**
1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. 4. 5.

எப்போதாவது நிகழும் நிகழ்வுகள்	எப்போதும் நிகழும் நிகழ்வுகள்
1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. 4. 5.

29.2 ஒரு நிகழ்வின் பேறுகளும் இயல்தகவும்

நிச்சயமாக நிகழும், நிகழாத, எப்போதாவது நிகழும், பெரும்பாலும் நிகழும் நிகழ்வுகளை நாம் சந்திக்கின்றோம். இவ்வாறான எந்நிகழ்வினதும் இயல்தகவு எவ்வளவு என்பதை எண்ணளவில் தீர்மானிப்பதற்கு ஒரு முறையைப் பயன்படுத்த முடியும். உதாரணமாக ஒரு நாணயத்தை மேலே எறிவதைக் கருதுவோம். இங்கு இரண்டு பேறுகள் உள்ளன. அவையாவன தலை, பூ என்பனவாகும். இவற்றில் ஒரு தடவையில் வரக் கூடியது ஒரு பேறாகும். இதற்கேற்ப ஏதேனுமொரு நிகழ்வின் இயல்தகவை எண் ரீதியாக தீர்மானிக்க உதவும் பரிசோதனையின் பெறுபேறு யாவை என்பதை பின்வரும் செயற்பாட்டினூடாகப் புரிந்து கொள்வோம்.

செயற்பாடு 29.3

பரிசோதனை	எதிர் பார்க்கும் பெறுபேறுகள்	மொத்தப் பேறுகள்
(i) ஒரு நாணயத்தை மேலே எறிதல்	தலை, பூ	2
(ii) 1-6 வரை எண்ணிடப்பட்டுள்ள தாயக் கட்டையை மேலே எறிதல்	....	....
(iii) | A | B | C | D | E | எனும் ஓர் அட்டைத் தொகுதியிலிருந்து ஓர் அட்டையை எடுத்தல்	....	....
(iv) 1, 2, 3, 4 என முகங்களில் எழுதப்பட்டுள்ள ஒரு நான்முகியை மேலே எறிதல்	....	....
(v) சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், பச்சை, கறுப்பு ஆகிய நிறங்களையுடைய ஒரே அளவிலான பந்துக்கள் நான்கு உள்ள பையிலிருந்து ஒரு பந்தை எடுத்தல்	....	....

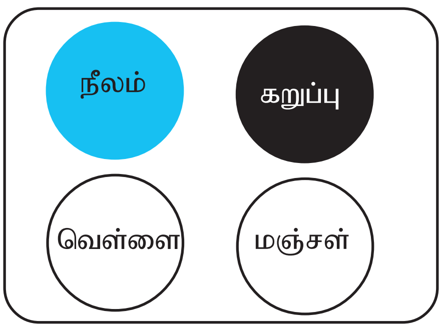
மேலே உள்ள செயற்பாட்டில் ஒவ்வொரு பரிசோதனைக்கும் பயன்படுத்தும் பொருளுக்கேற்ப கிடைக்கத்தக்க பெறுபேறுகள் பற்றி ஒரு முடிவுக்கு வரலாம்.

பயிற்சி 29.2

(1) அட்டவணையை பிரதிசெய்து வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

பரிசோதனை	**கிடைக்கத்தக பெறுபேறு**
(i) பரீட்சைக்குத் தோற்றுதல்	சித்தியடைதல், சித்தியடையாமை
(ii) எல்லாப் பக்கங்களிலும் 3 என எழுதப்பட்டிருக்கும் தாயக்கட்டையை மேலே எறிதல்.	....
(iii) 1 இலிருந்து 6 வரை எண்கள் எழுதப்பட்ட ஒரு தாயக்கட்டையை மேலே எறிதல்.	....
(iv) 25 இலும் குறைந்த ஒற்றை எண்கள் எழுதப்பட்ட அட்டைகளின் தொகுதியிலிருந்து எழுமாறாக ஒரு அட்டையை எடுத்தல்.	....
(v) ஒரு போட்டியில் பங்குபற்றல்.	....

(2)



ஒரே அளவிலான நீலம், கறுப்பு, வெள்ளை, மஞ்சள் ஆகிய நிறங்களிலான 4 மாபிள்கள் மாத்திரம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளன. மாலனி கண்களை மூடிக்கொண்டு இப் பாத்திரத்திலிருந்து ஒரு மாபிளை வெளியே எடுத்தாள்.

(i) நிறங்களுக்கேற்ப அவளுக்கு கிடைக்கத்தக்க பேறுகள் எவை?

(ii) கிடைக்கத்தக்க பேறுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

29.3 பரிசோதனை

1. சீரான ஒரு நாணயத்தை மேலே எறிதல்.
2. சீரான ஒரு தாயக்கட்டையை மேலே எறிதல்.
3. வெவ்வேறு நிறங்களில் ஒவ்வொரு மாபிள் வீதம் உள்ள பையிலிருந்து ஒரு மாபிளை எடுத்தல்.
4. சதுரங்க விளையாட்டில் சோகிகளை மேலே எறிதல்.

மேலே சில பரிசோதனைகள் தரப்பட்டுள்ளன. இப் பரிசோதனைகள் இரு வகைகளாக வேறுபடுத்தப்படும். அவையாவன :
யாதாயினுமொரு பரிசோதனையில் கிடைக்கக்கூடிய எல்லாப் பெறுபேறுகளினதும் இயல்தகவுகள் சமனாகவுள்ள பரிசோதனைகள் எனவும் பேறுகளினதும் இயல்தகவுகள் சமனற்ற பரிசோதனைகள் எனவும் இரு வகைப்படுத்தலாம்.

ஒவ்வொரு பேறினதும் இயல்தகவு சமனற்ற பரிசோதனைகளில் உபயோகிக்கும் பொருள் சமச்சீரற்ற அல்லது கோடியதாகவும் இருக்கும்.

மேலே பரிசோதனை (i) இல் சமச்சீரான ஒரு நாணயம் உபயோகிக் கப்பட்டுள்ளதால் அங்கு உபயோகிக்கப்பட்டுள்ள பொருள் கோடாத பொருள். அப்பரிசோதனையினால் கிடைக்கும் பேறுகள் சமனான இயல்தக வுகளை உடையன.

பரிசோதனை (ii) இல் சமச்சீரான ஒரு தாயக்கட்டை உபயோகிக் கப்பட்டுள்ளதால் அதுவும் கோடாததாக உள்ளதுடன் அப் பரிசோதனை யிலும் கிடைக்கும் பேறுகள் சமனான இயல்தகவுகளை உடையன.

பரிசோதனை (iii) இல் பையினுள் வெவ்வேறு நிறங்களிலான மாபிள்கள் உள்ளதால் அங்கு உபயோகிக்கப்பட்டுள்ள பொருள் கோடாததாகவும் அங்கு கிடைக்கும் பேறுகள் சமனான இயல்தகவுடையவை யாயும் இருக்கும்.

பரிசோதனை (iv) இல் உபயோகித்த சோகிகள் சமச்சீரானவை அல்ல என்பதால் இங்கு உபயோகிக்கப்பட்டுள்ள பொருள் கோடியதாகவும் கிடைக்கும் பேறுகள் சமனற்றவையாயும் உள்ளன.

இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக

பயிற்சி 29.3

கோடாத பொருட்களைப் பயன்படுத்திய ஐந்து பரிசோதனைகளையும் கோடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்திய ஐந்து பரிசோதனைகளையும் எழுதி அவற்றை அவ்வாறு கூறுவதற்கான காரணங்களையும் எழுதுக.

29.4 0 - 1 அளவிடை

சூரியன் மேற்கில் உதிப்பது ஒருபோதும் நடைபெறாது. எனவே அது நடைபெறும் இயல்தகவு 0 ஆகும். சூரியன் கிழக்கில் உதிப்பது நிச்சியமாக நடைபெறும் நிகழ்வு எனவே அதன் இயல்தகவு 1 ஆகும். இதற்கேற்ப எப்போதுமே நடைபெறாத ஒரு நிகழ்வின் இயல்தகவு 0 எனவும் நிச்சயமாக நடைபெறும் ஒரு நிகழ்வின் இயல்தகவு 1 எனவும் கொள்ளப்படும். சில நிகழ்வுகளுக்கான இயல்தகவுக்காக 0 இற்கும் 1 இற்கும் இடைப்பட்ட பெறுமானத்தையும் எடுக்கலாம். ஒரு நிகழ்வு நிகழ்வதற்கு அல்லது நிகழாமல் இருப்பதற்கான தகவுகள் சமனாயுள்ளபோது இயல்தகவு $\frac{1}{2}$ எனக் கொள்ளப்படும். நிகழ்வதற்கான தகவுகள் குறைவாகவுள்ளபோது இயல்தகவு 0 இற்கும் $\frac{1}{2}$ இற்கும் இடைப்பட்ட ஒரு பெறுமானத்தினாலும் நிகழ்வதற்கான தகவுகள் கூடுதலாகவுள்ளபோது இயல்தகவுகள் $\frac{1}{2}$ இற்கும் 1 இற்கும் இடைப்பட்ட ஒரு பெறுமானத்தினாலும் காட்டப்படும்.

மேற்படி சந்தர்ப்பங்களில் இயல்தகவைத் தீர்மானிப்பதற்காக எடுக்கப்படும் அளவிடை $0 - 1$ அளவிடை என அழைக்கப்படும். இனி கீழேயுள்ள உதாரணத்தைப் பார்க்க.

உதாரணம் 2

நிகழ்வு	இயல்தகவு
(i) ஆற்று நீர் கீழ் நோக்கிப் பாய்தல்	1
(ii) ஒரு மரத்திலிருந்து சுயமாக விழும் காய் நிலத்தில் விழுதல்	1
(iii) அமாவாசை நாளில் பூரண சந்திரனைக் காணல்	0
(iv) மண்ணெண்ணையின் மீது நீர் மிதத்தல்	0
(v) $1-6$ வரை எண்ணிடப்பட்ட ஒரு தாயக்கட்டையை மேல் நோக்கி எறியும்போது முக்கோணி எண் கிடைத்தல்	$\frac{1}{2} = (0.5)$
(vi) ஒரே அளவிலான (பழுத்த, பச்சை) இரண்டு மாம் பழங்களுள்ள ஒரு பையிலிருந்து பழுத்த பழங்களை எடுத்தல்	$\frac{1}{2} = (0.5)$

மேலுள்ள உதாரணத்தின்படி நீங்கள் வெவ்வேறு நிகழ்வுகளின் இயல்தகவுகளை அறிந்திருப்பீர்கள் என எண்ணுகிறோம்.

செயற்பாடு 29.4

கீழே காட்டப்பட்டுள்ள மாதிரியிலான ஒரு அட்டவணையைத் தயார் செய்க.

தடவைகள்	தலை விழுதல் (H)	பூ விழுதல் (T)
1 2 3 . . . 10		
மொத்தம்		
11 12 . . . 20		
மொத்தம்		

இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக

- ஒரு நாணயத்தை மேலே எறிக. தலை விழுமாயின் H ஐயும் பூ விழுமாயின் T ஐயும் நீங்கள் தயாரித்த அட்டவணையில் உரிய இடத்தில் எழுதுக.
- 10 தடவைகள் பரிசோதனையை செய்க. H கிடைத்த தடவைகளின் எண்ணிக்கையையும், T கிடைத்த தடவைகளின் எண்ணிக்கையையும் வெவ்வேறாகப் பெறுக.
- தலை விழுந்த தடவைகளின் எண்ணிக்கையை மொத்தத் தடவைகளின் எண்ணிக்கையின் பின்னமாக எழுதுக.
- பூ விழுந்த தடவைகளின் எண்ணிக்கையை மொத்தத் தடவைகளின் எண்ணிக்கையின் பின்னமாக எழுதுக.
- 20 தடவைகள் பரிசோதனையை முன்னுள்ளவாறு நீட்டுக.
- 20 தடவைகளின் முடிவில் தலை, பூ என்பன விழுந்த தடவைகளின் எண்ணிக்கையை மொத்த எண்ணிக்கையின் பின்னமாகத் தருக.
- விடைகளாக கிடைத்த பின்னங்களை ஒப்பிடுக.

இப் பரிசோதனையிலிருந்து நீர் எடுக்கக்கூடிய முடிவு யாது?

பயிற்சி 29.4

(1) கீழே காட்டப்பட்டுள்ள அட்டவணையைப் பிரதி செய்க. உரிய நிகழ்வுகளின் இயல்தகவுகளுக்கேற்ப நிச்சயமாக நிகழுமாயின் 1 ஐயும் எப்போதுமே நிகழாததாயின் 0 ஐயும் வழங்குக.

நிகழ்வு	புள்ளி	காரணம்
(i) ஒரு வீரன் 10 m உயரத்தைப் பாய்தல்	....	எப்போதுமே நிகழாது
(ii) 50 kg இலிருந்து 5 kg பைக்கற்றுகளை செய்யும்போது சீனி எஞ்சியிருக்காமை	....	....
(iii) தார் வீதியில் புகையிரதம் ஓடுதல்	....	....
(iv)	0	....
(v)	1	....
(vi) சிங்கம் புல் மேய்தல்	....	....

இயல்தகவு 0 இலும் கூடிய 1 இலும் குறைந்த நிகழ்தகவுகள்

செயற்பாடு 29.5

- அடுத்த பக்கத்திலுள்ள அட்டவணையைப் பிரதி செய்க.
- அதிலுள்ள சம்பவங்களை ஆராய்க.
- ஒவ்வொரு சம்பவத்தினதும் தன்மையைப் பற்றிக் கருதி ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான வகையை கீழே தரப்பட்டுள்ள 5 கூற்றுக்களிலிருந்து தெரிவு செய்க.

  (a) நிகழாத

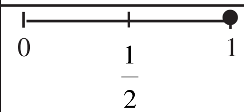
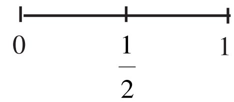
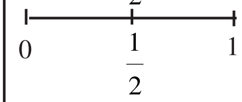
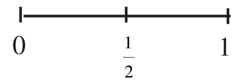
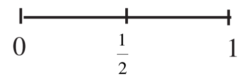
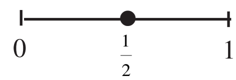
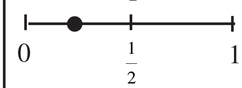
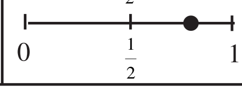
  (b) எப்போதாவது நிகழும்

  (c) நிகழவும் நிகழாதிருக்கவும் சம இயல்தகவுகள் உள்ள

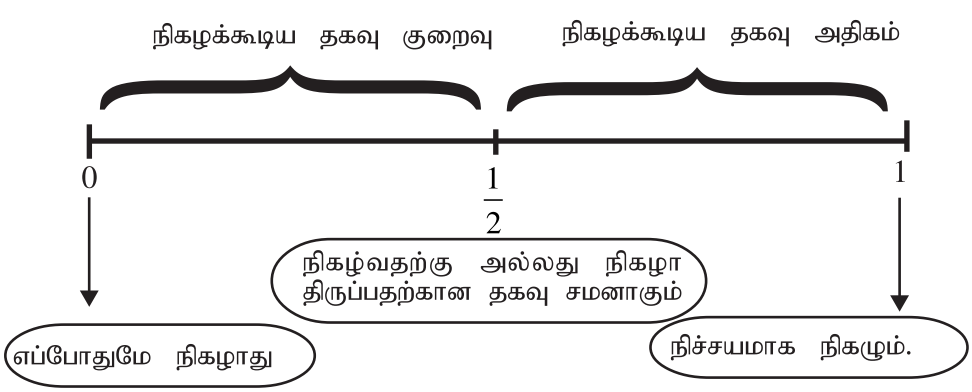
  (d) எப்போதும் நிகழும்

  (e) நிச்சயமாக நிகழும்

- அவ்வாறு தெரிந்தெடுத்த மிகப்பொருத்தமான கூற்றுக்கு உரிய ஆங்கில அட்சரத்தை கீழ் தரப்பட்டுள்ள உதாரணத்தைப் போன்று கட்டத்தினுள் எழுதுக.
- இரண்டாம் நிரலில் எழுதிய குறியீட்டின்படி நிகழக்கூடிய தன்மையை மூன்றாம் நிரலில் கோட்டின்மீது உதாரணத்திலுள்ளது போன்று குறித்துக் காட்டுக. (இதற்கு கோட்டின் மீது உரிய இடத்தில் • ஐ இடுக.)
- (vi), (vii), (viii) என்பவற்றுக்குப் பொருத்தமான நிகழ்வுகளை வெற்றிடங்களில் எழுதுக.
- ஒவ்வொரு குறித்துக் காட்டுதல்களுக்கும் ஏற்ப, நிகழ்வுகளின் இயல்தகவுகள் 0 இற்கும் 1 இற்குமிடையில் பெறுமானங்களை எடுக்கும் முறை பற்றிக் கலந்துரையாடுக.

நிகழ்வு	இயல்தகவு	இயல்தகவின் அளவு
(i) தேங்காயெண்ணெய் நீரில் மிதத்தல்	(e)	
(ii) நான்கு நேர்கோடுகளால் ஒரு முக்கோணி வரைதல்	....	
(iii) ஒரு நாணயத்தை மேலே எறியும் போது 'பூ' விழுதல்	....	
(iv) உமது வகுப்பில் தெரிந்தெடுக்கப் பட்ட ஒரு பிள்ளை இடதுகை பழக்க முடையவராய் இருத்தல்	....	
(v) 1-6 வரை முகங்களில் எண்ணிடப்பட் டுள்ள ஒரு தாயக்கட்டையில் ஒரு முதன்மை எண் விழுதல்	....	
(vi)	....	
(vii)	(b)	
(viii)	(d)	

இம் முடிவுகள் யாவற்றையும் ஒரு கோட்டின் மீது குறிப்போம்.



பயிற்சி 29.5

1) கீழேயுள்ள அட்டவணையைப் பிரதி செய்து கொள்க. அதில் நிகழ்வுகளின் இயல்தகவுகளின்படி அது எப்போதாவது நிகழுமாயின் $\frac{1}{2}$ இலும் குறைந்த புள்ளியையும் எப்போதும் நிகழுமாயின் $\frac{1}{2}$ இலும் கூடிய புள்ளியையும் வழங்கி அட்டவணையை நிரப்புக.

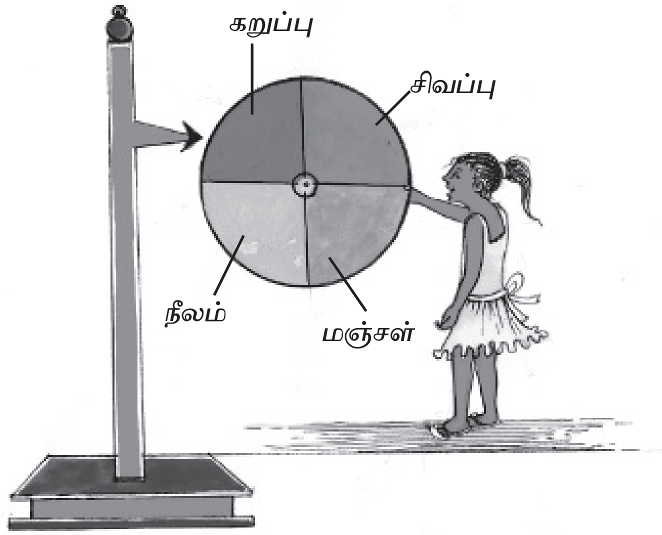
நிகழ்வு	புள்ளி	காரணம்
(i) பூமியதிர்ச்சி ஏற்படல்	$\frac{1}{2}$ இலும் குறைவு	எப்போதாவது நிகழும்
(ii) ஈரவலயத்தில் மழைபெய்தல்	....	....
(iii) 1-6 வரை எண்ணிகளிடப்பட்டுள்ள ஒரு தாயக்கட்டையை மேல் எறியும்போது 2 இலும் கூடிய எண் கிடைத்தல்	....	....
(iv) ஒரு மனிதன் 110 வருடங்கள் வாழுதல்	....	....
(v) 50 ஓவர்களைக் கொண்ட ஒரு கிரிக்கற் போட்டி 10 ஓவரில முடிவடைதல்	....	....

2) 0-1 புள்ளியை வழங்கி பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.

நிகழ்வு	காரணம்	0 – 1 புள்ளி
(i) ஜனவரி 1 ஆம் திகதி இலங்கையில் பிறக்கும் குழந்தை ஆணாக இருத்தல்	....	....
(ii) ஒரு செவ்வகத்தின் எதிர்ப்பக்கங்கள் சமனாக இருத்தல்	....	....
(iii) இலங்கை அணியினருக்குக் கிரிக்கெற்றுப் போட்டியின்போது நாணயச் சுழற்சியில் வெற்றி கிடைத்தல்	....	....
(iv) நேற்று திங்கள் ஆயின் நாளை மறுதினம் வியாழன் ஆதல்.	....	....
(v) இரண்டு ஒற்றை எண்களின் கூட்டுத்தொகை ஓர் இரட்டை எண் ஆதல்.	....	....

இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக

(3)



ஒரு தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சியில் பங்கேற்பதற்கு ஒரு போட்டியாளரைத் தெரிவு செய்வதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு உபகரணம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. நிறத் தட்டையைச் சுழலச் செய்யும்போது அம்புக்குறி காட்டி நிற்கும் நிறத்தைத் தெரிவு செய்பவர்களுக்கு போட்டியில் பங்கேற்கும் சந்தர்ப்பம் கிடைக்கும்.

ஒரு போட்டியாளர் மஞ்சள் நிறத்தைத் தெரிவு செய்து தட்டைச் சுழற்றுகிறார்.

(i) கிடைக்கத்தக்க பெறுபேறுகள் யாவை?

(ii) கிடைக்கத்தக்க பெறுபேறுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(iii) போட்டியாளர் அடுத்த போட்டியில் பங்குபற்றுவதற்கான வாய்ப்பு எவ்வளவு? (0, 0 இற்கும் $\frac{1}{2}$ இற்கும் இடையில், $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ இற்கும் 1 க்கும் இடையில், 1)

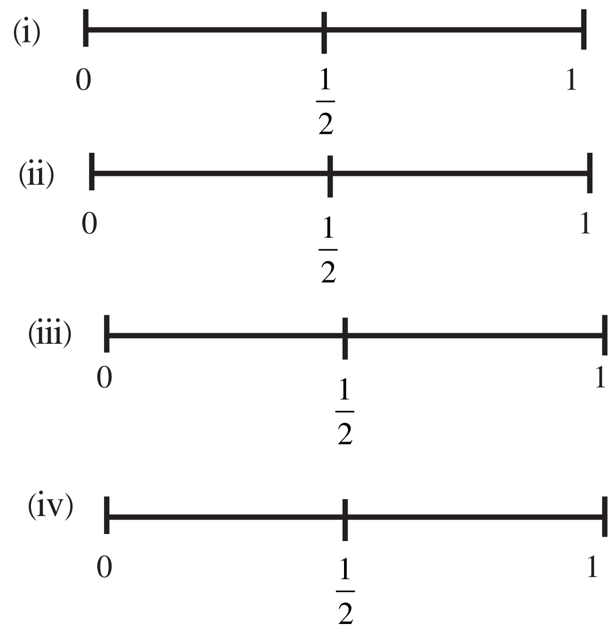
(4) கீழே தரப்பட்டுள்ள நிகழ்வுகளின் இயல்தகவை தரப்பட்டுள்ள எண்கோட்டின் மீது உரிய இடத்தில் " × " மூலம் குறித்து அவ்வெண்ணையும் எழுதுக.

(i) ஓர் ஆமை வானத்தில் பறத்தல்.

(ii) பூரணைத் தினத்தில் முழு நிலவு தோன்றுதல்.

(iii) 1-10 வரையுள்ள முழு எண்களில் 5 ஒற்றை எண்கள் இருத்தல்.

(iv) 1-10 வரையுள்ள எண்களில் இருந்து ஒரு முக்கோணி எண்ணைப் பெறல்.



சாராம்சம்

- *ஒரு நிகழ்வுடன் தொடர்பான பேறுகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம். அவ்வாறான நிகழ்வுகள் பற்றிய தேடல்* **கோடிய பரிசோதனைகளாகும்.**
- *ஒரு நிகழ்வுடன் தொடர்பான பேறுகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்த முடியாது. அவ்வாறான நிகழ்வுகள் பற்றிய தேடல்* **கோடாத பரிசோதனைகளாகும்.**
- *சில நிகழ்வுகள் நிச்சயமாக நடைபெறாது. அவ்வாறான நிகழ்வுகளின் இயல்தகவு 0 ஆகும்.*
- *சில நிகழ்வுகள் நிச்சயமாக நடக்கும். அவ்வாறான நிகழ்வுகளின் இயல்தகவு 1 ஆகும்.*
- *சில நிகழ்வுகள் நிச்சயமாக நிகழும் அல்லது நிகழாது. அவ்வாறான நிகழ்வுகளின் இயல்தகவு 0-1 இடையிலிருக்கும்.*

இலவசப் பாடநூல் விநியோகத்திற்காக