

அலகு 01  
ஞாயிற்றுத் தொகுதி

1. ஞாயிற்றுத் தொகுதியின் அமைவு

(1) சூரியனையும், சூரியனை மையமாகக் கொண்ட 8 கோள்கள், சிறுகோள்கள், உபகோள்கள் மற்றும் ஏனைய வான் பொருட்களைக் கொண்ட தொகுதி ஞாயிற்றுத் தொகுதி எனப்படும்.

(2) ஞாயிற்றுத் தொகுதி ..... வருடங்களிற்கு முன்னர் ..... ஒன்று சேர்ந்து உருவாகியது.

(3) ஒளியையும் வெப்பத்தை தருபவை ..... எனப்படும்.

(4) ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் காணப்படும் மிகப்பெரிய நட்சத்திரம் ..... ஆகும்.

(5) நட்சத்திரத்தின் இயல்புகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.  
.....  
.....  
.....

(6) கோள்களின் இயல்புகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.  
.....  
.....  
.....

(7) ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் உள்ள வான்பொருட்களை குறிப்பிடுக  
.....  
.....  
.....

- (8) ஞாயிற்றுத்தொகுதியில் முதன்மையானது ..... ஆகும்.
- (9) மிகப் பெரிய நட்சத்திரம் ..... ஆகும்.
- (10) மிகப் பெரிய வான்பொருட்கள் ..... ஆகும்.
- (11) சிறுகோள்களை ..... எனவும் அழைப்பர்.
- (12) வால்வெள்ளியின் மறுபெயர் ..... ஆகும்.

## 2) சூரியன்

- (1) உயிரினங்களின் உயிர் வாழ்க்கைக்கு அவசியமான சக்தியை வழங்குகின்ற பிரதான சக்தி மூலம் சூரியன் ஆகும்.
- (2) சூரியனிலிருந்து வெப்பம் உருவாகுவதற்கான காரணம் யாது.  
.....
- (3) சூரியனின் விசேட பண்புகள் சிலவற்றைக் குறிப்பிடுக.  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## முக்கிய விடயங்கள்

- (1) ஞாயிற்றுத்தொகுதியின் மத்தியில் ..... அமைந்துள்ளது.
- (2) சூரியனின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை ..... ஆகும்.
- (3) சூரியனின் மத்திய பகுதி வெப்பநிலை ..... ஆகும்
- (4) சூரியின் புவியின் விட்டத்தைவிட ..... பெரியது.

- (5) சூரியனின் விட்டம் ..... ஆகும்.
- (6) சூரியன் ஒருமுறை சூழல் ..... புவி நாட்கள் எடுக்கும்.
- (7) ஞாயிற்றுத்தொகுதியின் மொத்த திணிவில் சூரியன் ..... வீதம் ஆகும்.

### 3) கோள்கள்

- (1) கோள்கள் எனப்படுவது யாது.

.....

.....

- (2) பிரதான கோள்களினை ஒழுங்கு வரிசையில் எழுதுக.

.....

.....

- (3) கோள்களின் இரு வகைகளும் எவை.

.....

.....

- (4) அகக் கோள்கள் எனப்படுவது யாது.

.....

.....

- (5) புறக் கோள்கள் எனப்படுவது யாது

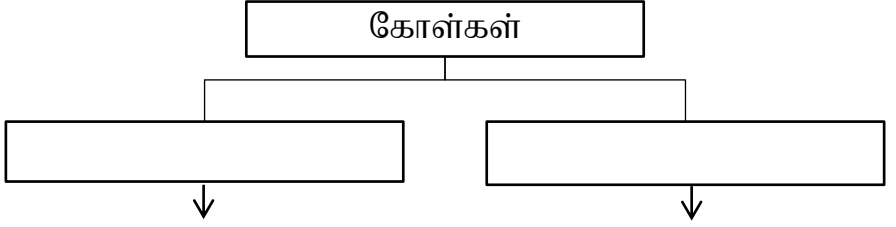
.....

.....

### Note :

- அகக்கோள்கள் சிலிக்கேற் மற்றும் உலோகப் பொருட்களினால் உருவாக்கப்பட்ட பாறைகளைக் கொண்டுள்ளது.
- புறக்கோள்கள் ஐதரசன், ஹீலியம் போன்ற வாயுக்களைக் கொண்டுள்ளது.

(6) கோள்களை வகைப்படுத்திக் காட்டுக?



.....

.....

.....

.....

**Note :**

- ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் சுற்றுக்கையை விட சுழற்சிக்கு அதிக காலம் எடுக்கும் கோள் **வெள்ளி** ஆகும்.
- மிகச் சிறிய கோள் ..... ஆகும்.
- மிகப் பெரிய கோள் .....ஆகும்.
- இரண்டாவது பெரிய கோள் ..... ஆகும்.
- மூன்றாவது பெரிய கோள் ..... ஆகும்.
- 4 வது பெரிய கோள் ..... ஆகும்.
- சூரியனுக்கு மிக அண்மையில் உள்ள கோள் ..... ஆகும்.
- சூரியனுக்கு மிகத்தொலைவில் உள்ள கோள் .....
- ..... ஆகியன கிழக்கிலிருந்து மேற்காக சுழலும் கோள்கள் ஆகும்.
- செந்நிறமாக காணப்படும் கோள் .....ஆகும்.
- மேற்பரப்பு வெப்பநிலை அதிகமான கோள் .....ஆகும்.
- புதனின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை ..... ஆகும்.
- புவிக்கு மிக அண்மையில் உள்ள கோள் .....ஆகும்.

- வெள்ளியின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை ..... ஆகும்.
- அகக்கோள்களில் மிகப்பெரிய கோள் .....ஆகும்.
- உயர்ந்த ஈர்ப்பு சக்தியைக் கொண்டது ..... ஆகும்.

#### 4) சிறு கோள்கள்

(1) சிறு கோள்கள் என்றால் என்ன

.....  
 .....

(2) ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் காணப்படும் சிறு கோள்கள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.

.....  
 .....

#### 5) உப கோள்கள்

(1) உப கோள்கள் என்றால் என்ன

.....  
 .....

(2) பிரதான கோள்களிற்குரிய உப கோள்களின் எண்ணிக்கையை அட்டவணைப்படுத்துக?

கோள்கள்	உப கோள்கள்

## Note :

- பிரதான கோள்கள் ..... உபகோள்களைக் கொண்டுள்ளது.
- சிறு கோள்கள் ..... உபகோள்களைக் கொண்டுள்ளது.
- புதன், வெள்ளி என்பவற்றிற்கு உபகோள்கள் இல்லை.
- செவ்வாய் கோளிற்கு ..... ஆகிய இரு உபகோள்கள் உள்ளன.
- சிறு கோள்களில் புளூட்டோ 5 உபகோள்களைக் கொண்டுள்ளது.

## 6) குறுங் கோள்கள்

(1) குறுங்கோள்கள் என்றால் என்ன

.....  
.....

(2) குறுங்கோள்களிற்கு வழங்கப்படும் மறு பெயர்

.....

## 7) ஞாயிற்றுத் தொகுதி தொடர்பான நம்பிக்கைகள்

(1) ஞாயிற்றுத் தொகுதியுடன் தொடர்பான நம்பிக்கைகள் 5 தருக?

- சூரியனையும் சந்திரனையும் தெய்வமாக வழிபடுதல்.
- சூரியனையும் சந்திரனையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு பண்டிகைகள் மக்களால் கொண்டாடப்பட்டு வருகின்றமை.
- சூரியன், சந்திரன், கோள்களின் நகர்வுகளின் அடிப்படையில் ஜோதிடக் கலை தோற்றம் பெற்றிருத்தல்.
- பிறந்த நேரத்தில் கோள்களின் அமைவிடத்தைக் கொண்டு ஜாதகம் தயாரித்தல்.
- கோள்களின் மோசமான தீங்கு காரணமாக பரிகாரக் கிரிகைகளைச் செய்தல்.
- மரபு ரீதியான விவசாய நடவடிக்கைகள் சூரிய சந்திரனைக் கொண்டு ஒழுங்குபடுத்தல்.

## 8) ஞாயிற்றுத் தொகுதி தொடர்பான நவீன கண்டுபிடிப்புகள்

1. ஞாயிற்றுத் தொகுதியுடன் தொடர்புடைய புதிய கண்டுபிடிப்புகள் 4 தருக?
  - புளுட்டோ சிறுகோள் என கண்டுபிடிக்கப்பட்டமை.
  - செவ்வாய்க் கோளின் டீமோஸ், பொபோஸ் ஆகிய உபகோள்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டமை.
  - புவியைப் போன்ற 10 மடங்கு கோள் கண்டறியப்பட்டமை.
  - புவிமைய எண்ணக்கரு மறுதலிக்கப்பட்டு சூரிய மைய எண்ணக்கரு தோன்றியது.
2. தொலைநோக்கு கருவி யாரால், எப்போது கண்டறியப்பட்டது.  
.....
3. விண்வெளி தொடர்பான தகவல்களைக் கண்டுபிடிப்பதில் பெரும் ஆர்வம் காட்டிய அறிஞர்கள் நால்வரைக் குறிப்பிடுக  
.....
4. விண்வெளி தொடர்பான ஆய்வு செய்யும் நிறுவனங்கள் எவை  
.....
5. சந்திரனில் முதன்முதலில் காலடி வைத்தவர் யார்?  
.....
6. 1957 ல் முதன்முறையாக விண்வெளிக்கு செயற்கைக்கோள் அனுப்பிய நாடு  
.....
7. 2006 ம் ஆண்டு புளுட்டோவை சிறுகோளாக அறிவித்த நிறுவனம்  
.....
8. அண்மையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட 9 வது கோள் எது  
.....
9. பூமியைப் போன்று 10 மடங்கு பெரிய கோள் எது? கண்டறிந்த நிறுவனம்?  
.....

கோள்களின் இயல்புகள்

புதன்	வெள்ளி	புவி	செவ்வாய்

வியாழன்	சனி	யுரேனஸ்	நெப்டியூன்