

BIOLOGY

உயிரியல்

THE LIVING WORLD

வாழும் உலகம்

- Key concepts
- Previous Years Questions
- Hints & Solutions

உயிரினம் என்பது தன்னைப்போலவே இளம் உயிரியை உருவாக்கும் இந்த செயல் இனப்பெருக்கம் எனப்படும். ஒவ்வொரு உயிரினமும் ஆற்றலை செலவழித்து தனது உட்கட்டமைப்பை தக்க வைத்து வளர்கிறது.

உயிரினத்தின் பொதுவான பண்புகள்

- ❖ உயிரினம் குறிப்பிட்ட வடிவம், அளவு கொண்டது
- ❖ உயிரினத்தின் உயிர்ப்பொருள் புரோட்டோபிளாசம் எனவும். அதுவே உயிரினத்தின் இயற்பியல் அடிப்படையாகும்.
- ❖ எல்லா உயிரினமும் செல்களால் ஆனவை (ஒரு செல் முதல் பல செல்கள் வரை)
- ❖ வளர்சிதை மாற்றத்திற்கு ஆற்றலை பெற்று பயன்படுத்துகிறது.
- ❖ உயிரினமானது புறத்தூண்டல் மற்றும் அகத்தூண்டலுக்கு ஏற்ப தங்களை சுற்றுப்புற சூழலுக்கு தகுந்தவாறு தங்களை தகவமைத்துக் கொள்கிறது.
- ❖ நிலையான மாற்றமடையாத உயிரினத்தின் அளவு, பொருண்மை, எண்ணிக்கை அதிகரிப்பே உயிரினத்தின் வளர்ச்சி எனப்படும். இது தான் வளர்சிதை மாற்றத்தின் இறுதியான வெற்றியான செயல்விளைவு ஆகும்.
- ❖ தன்னை போலவே சேய்களை அடுத்த தலைமுறைக்கு உருவாக்கும் திறன் பெற்றது.
- ❖ பாலின, பாலிலா இனப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது.

உயிரின உலகத்தின் பல்லுயிர்த் தன்மை (Diversity in the Living world) பல்லுயிர்த் தன்மை –(Biodiversity)

வெவ்வேறு அளவு, வாழிடம், உணவுப் பழக்கம், வடிவம் கொண்ட எண்ணற்ற விதவிதமான வேறுபாடுகளையுடைய உயிரினங்கள் பூமியில் இருப்பதே பல்லுயிர்தன்மை எனப்படும்.

பெயரிடுதல்: (Nomenclature)

- ❖ அறிவியலின் அடிப்படையில் தாவரங்களுக்கும், விலங்குகளுக்கும் பெயரிடுவதாகும்.
- ❖ ஒவ்வொரு பெயரும் இரண்டு சொற்களால் ஆனது,
- ❖ உயிரினத்தின் இளம் மற்றும் அவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்பு பற்றி அறிய பெயரிடு முறை பயன்படுகிறது.

இனம் கண்டறிதல் - (Identification)

உயிரினத்தை விவரித்து பெயரிடுவதன் மூலம் சரியான உயிரினத்தை இனம் கண்டறியலாம்.

இரு சொற் பெயரிடும் முறை – (Binomial Nomenclature)

- ❖ காஸ்பார்டு பாஹின் - 1623ஆம் ஆண்டு இருசொற்பெயரிடு முறையை அறிமுகப்படுத்தினார்.
- ❖ 1773-ல் ஸ்வீடன் தாவரவியலாளர் கரோலஸ் லின்னேயஸ் தனது நூலான ஸ்பீஸிஸ் பிளாண்டாரத்தில் இரு சொற் பெயரிடு முறையை முழுவதுமாக கையாண்டுள்ளார். இதனால் இவர் "வகைபாட்டியலின் தந்தை" என்று அழைக்கப்படுகிறார்.
- ❖ ஒவ்வொரு தாவர பெயரும் இரு சொற்களால் ஆனது. முதல் சொல் பேரினம், இரண்டாவது சொல் சிற்றினம் ஆகும்.
- ❖ பேரினத்தின் முதல் எழுத்து பெரிய எழுத்தாலும் சிற்றினத்தின் முதல் எழுத்து சிறிய எழுத்துக்களிலும் எழுதப்பட வேண்டும். eg: *Triticumaestivum*
- ❖ இரு சொற்பெயர்களை அச்சிடும் போது சாய்வாக (Italics) அச்சிட வேண்டும் (அ) அடிக்கோடிட்டு காட்ட வேண்டும்.
- ❖ இரு சொற்பெயர் சூட்டப்பட்ட தாவரத்தின் விளக்கம் இலத்தீன் மொழியில் மொழிபெயர்ப்பு செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

வகைப்படுத்துதல் -Classification

உயிரினங்களை ஒரு குறிப்பிட்ட வசதியான முறையில் குழுக்களாகப் பிரித்து ஆராய்ந்தால் அவற்றைப் பற்றி அறிவது எளிதாகின்றது. எனவே வகைப்படுத்துதல் பல்லுயிர் தன்மையை அறிந்து கொள்ள பயன்படுகிறது.

டாக்ஸான் -(Taxon)

- ❖ வகைப்பாட்டியலில் உள்ள ஒவ்வொரு பிரிவும் டாக்ஸான் எனப்படும். இப்பிரிவில் உள்ள உயிரினங்கள் குறிப்பிட்ட பண்பினை கொண்டிருக்கும்.

வகைப்பாட்டியல்- (Taxonomy)

- ❖ உயிரினங்களை இனம் கண்டறிதல், பெயரிடுதல் மற்றும் வகைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய உயிரியலின் ஒரு பிரிவு வகைப்பாட்டியல் எனப்படும்.
- ❖ மரபு வழியின் அடிப்படையில் உயிரினங்களை குறிப்பிட்ட விதி, கொள்கையின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தும் உயிரியலின் ஒரு பிரிவு வகைப்பாட்டியல் எனப்படும்.
- ❖ அகஸ்டின் - பராமஸ்டே கண்டோல் என்ற ஸ்வீஸ் -பிரெஞ்சுத் தாவரவியல் நிபுணர் வகைப்பாட்டியல் என்ற சொல்லை "தோற்றுவித்தார்".

முறைப்பாட்டியல் - (Systematics)

- ❖ Systema என்ற லத்தீன் மொழியில் இருந்து இந்த சொல் பெறப்பட்டது.
- ❖ உயிரினங்களுடைய உள்ள தொடர்பின் அடிப்படையில் அவைகளை குழுமங்களாகப் பிரித்து முறையாக வகைப்படுத்துதலே ஆகும்.

வகைப்பாட்டின் படி நிலைகள் (Hierarchy of categories)

(1) உலகம் (அ) பேரரசு (2) ஃபைலம் (அ) பிரிவு (3) வகுப்பு (4) துறை (5) குடும்பம் (6) பேரினம் (7) சிற்றினம் வகைப்பாட்டின் படிநிலைகளை அறிமுகப்படுத்தியவர் கரோலஸ் லின்னேயஸ் ஆவார்.

சிற்றினம் -(Species)

- ❖ வகைப்பாட்டின், படி நிலையின் படி, சிற்றினம் "வகைப்பாட்டின் அடிப்படை அலகு" ஆகும்.
 - ❖ ஜான்ரே என்பவர் சிற்றினம் என்ற சொல்லை அறிமுகப்படுத்தினார்
 - ❖ சிற்றினம் என்பது புறத்தோற்றம் மற்றும் இனப்பெருக்கப் பண்புகளில் ஒத்து காணப்பட்டு தங்களுக்குள்ளாகவே இனப்பெருக்கம் செய்து வளமான சந்ததிகளை உருவாக்கும் உயிரிகளின் கூட்டமே ஆகும்.
- eg. மாஞ்சிபெரா இண்டிகா.
சொலானம் டியூபரோசம், பான்ந்திரா லியோ.
இவற்றில் இண்டிகா. புயூபரோசம் மற்றும் லியோ ஆகியவை சிற்றினம் ஆகும்.

பேரினம் -(Genus)

- ❖ நெருங்கிய தொடர்புடைய சிற்றினங்களின் தொகுப்பு பேரினம் எனப்படும்.
- eg. உருளைக்கிழங்கு, கத்தரி ஆகியவை சொலானம் என்ற பேரினத்தில் அடங்கும்.

குடும்பம் - (Family)

- ❖ பொதுவான பண்புகளைக் கொண்ட நெருங்கிய தொடர்பு கொண்ட பேரினங்களின் கூட்டம். eg.சிங்கம், புலி, சிறுத்தை, பூனை ஆகியவை பெலிடே என்ற குடும்பத்தில் வரும்.
- ❖ வெண்டை, பூவரசு, பருத்தி, புளிச்சை ஆகியவை மால்வேசி குடும்பத்தில் வரும்.

துறை (order)

- ❖ பொதுவான பண்புகளைக் கொண்ட நெருங்கிய தொடர்புடைய பல குடும்பங்களின் கூட்டம்.
- ❖ பாலிமோனியேல்ஸ் துறையின் கீழ்சொலானேசி கன்வால்வுலேசி, பொராஜினேசி, ஹைட்ரோபில்லேசி, பாலிமோனியேசி ஆகியவை வருகிறது.

வகுப்பு (Class)

- ❖ பல துறைகளின் ஒருங்கிணைப்பு வகுப்பு ஆகும்
- ❖ இரு வித்தலை தாவர வகுப்பில் ரோசேல்ஸ், பாஸிபுளோரேல்ஸ், பாலிமோனியேல்ஸ், சாஸ்பின்டேல்ஸ், ரர்னேல்ஸ் ஆகியவை வருகிறது.

பிரிவு-(Division) (or) Phylum

- ❖ வகுப்பை காட்டிலும் உயர்ந்தது பிரிவாகும்
- ❖ பைலம் என்ற சொல் விலங்குகளை குறிக்க பயன்படும்.
- ❖ பிரிவு என்ற சொல் தாவரங்களை குறிக்க பயன்படும்.
- ❖ பைலம் முதலுநாண் உள்ளவை (chordate) யில் பாலூட்டிகள் மட்டும் காணப்படுவது இல்லை. மேலும் அதில் பறப்பன (பறவைகள்), ஊர்வன, இருவாழ்விகள், சைக்லோஸ்டோமாட்டா, மற்றும் காண்ட்ரினத்திஸ் ஆகியவை வருகிறது.

உலகம் (அ) பேரரசு -(Kingdom)

- ❖ வகைப்பாடு படிநிலையின் உச்சப்பிரிவாகும்.
- ❖ தாவர உலகத்தில் அனைத்து தாவரங்களும் அடங்கும்.
- ❖ விலங்கு உலகத்தில் அனைத்து விலங்குகளும் அடங்கும்.

வகைப்பாட்டியலுக்கு உதவும் உபகரணங்கள் (Taxonomic Aids)

- ❖ வகைப்பாட்டியலை பற்றி விரிவாக படிப்பதற்கு தாவரவியல் தோட்டம், ஹெர்பேரியம், விலங்கியல், பூங்காக்கள், மியூசியம் போன்ற பல்வேறு உபகரணங்கள் உதவுகின்றன.

மோனோகிராஃப் -(Monographs)

டாக்ஸான் பற்றிய தகவல்களை தருவதாகும்.

நூல்கள் -(Manuals)

குடும்பம், பேரினம், சிற்றினம் போன்றவற்றை விவரித்து முழுமையான தகவல்களை தருகிறது.

பருவகால இதழ் (Periodicals)

புதிய தகவல்களையும் ஏற்கனவே உள்ள தகவல்களை மேம்படுத்துவதற்கும், அவ்வப்போது வெளிவரும் இதழாகும்.

ஹெர்பேரியம் - (Herbarium)

அழுத்தி உலர்த்தப்பட்ட, தாளில் ஒட்டப்பட்ட, ஏதாவது ஒரு வகைப்பாட்டின் படி, வரிசைப்படுத்தப்படும் உலர் தாவர தொகுப்பு ஹெர்பேரியம் எனப்படும்.

- ❖ ஹெர்பேரிய தாளின் அளவு 29 x 41 cm ஆகும்.
- ❖ ஹெர்பேரியத்தை பாதுகாக்க 1% மெர்குரிகுளோரைடு, கார்பன்டைசல்பைடு, நாப்தலீன் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

தாவரவியல் தோட்டம்: (Botanical Garden)

பொதுக்கல்வி, ஆராய்ச்சி படிப்பு, அழகுணர்வு, பொழுதுபோக்கு போன்றவற்றிற்காக வெவ்வேறு விதமான தாவரங்களை குறிப்பிட்ட இடத்தில் வளர்த்தலே தாவரவியல் தோட்டம் ஆகும்.

- ❖ பிரபலமான தாவரவியல் தோட்டங்கள்,
- ❖ அரசு தாவரவியல் தோட்டம் - கியூ, இங்கிலாந்து.
- ❖ இந்திய தாவரவியல் தோட்டம் - ஹவ்ரா, கொல்கத்தா, மேற்கு வங்காளம்.
- ❖ தேசிய தாவரவியல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்- லக்னோ –UP

மியூசியம் - Museum

சேமித்து பாதுகாக்கப்பட்ட இறந்த உயிரினங்களை தாவரங்கள், விலங்குகளின் மாதிரிகள் வைக்கப்பட்டுள்ள இடம் மியூசியம் ஆகும். இது மாணவர்களின் கண்காட்சிக்கு பயன்படுகிறது.

விலங்கியல் பூங்கா –Zoological Park

மனிதனின் பாதுகாப்பில், பாதுகாக்கப்பட்ட சூழ்நிலையில், காட்டு விலங்குகள் உயிருடன் வைத்திருக்கும் இடமாகும். இது பொதுமக்களின் பார்வைக்கு பயன்படுகிறது.

திறவுகோல் -Key

- ❖ சிற்றினங்களை அவற்றின் பண்புகளின் அடிப்படையில் இனம் கண்டறிய உதவும் திறவுகோலாகும். இதில் ஜோடி பண்புகள் எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது. (நேர் மற்றும் எதிர் பண்பு)
- ❖ பண்புகளை உள்ளதா, இல்லையா என்பதன் அடிப்படையில் சிற்றினங்களை தேர்வு செய்யலாம். (அ) நீக்கிவிடலாம் இதிலிருந்து சிற்றினங்களை அடையாளம் காணலாம்.

அடைப்புத்திறவு கோல் (Bracketed key)

- ❖ பல்வேறு ஜோடி வேறுபட்ட பண்புகள் அடிப்படையில் உயிரினங்களை அடையாளம் காணுதல்.

ஜோடி: (Couplet)

- ❖ ஒரு ஜோடி வேறுபட்ட பண்புகள் அடிப்படையில் உயிரினங்களை அடையாளம் காணுதல்.

லீடு (Lead)

திறவு கோலில் உள்ள ஒவ்வொரு தகவலும் லீடு எனப்படும்.

PRACTICE PAPER FOR NEET



Chapter 1

THE LIVING WORLD

வாழும் உலகம்

Class

XI & XII

1. Match the items given in Column I with those in Column II and select the **correct** option given below: (NEET 2018)

Column I

a. Herbarium (i)

b. Key (ii)

c. Museum (iii)

d. Catalogue (iv)

Column II

It is a place having a collection of preserved plants and animals

A list that enumerates methodically all the species found in an area with brief description aiding identification

Is a place where dried and pressed plant specimens mounted on sheets are kept.

A booklet containing a list of characters and their alternates which are helpful in identification of various taxa.

- | | a | b | c | d |
|----|-----|----|-----|-----|
| 1) | iii | iv | i | ii |
| 2) | i | iv | iii | ii |
| 3) | ii | iv | iii | i |
| 4) | iii | ii | i | iii |

1. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து தொகுதி I மற்றும் தொகுதி II-ஐ பொருத்தி எழுதுக. (NEET 2018)

தொகுதி I

a. உலர் தாவரத்தொகுப்பு (i)

b. திறவுகோல் (ii)

c. அருங்காட்சியகம் (iii)

d. அட்டவணை (iv)

தொகுதி II

பதப்படுத்தப்பட்ட தாவர மற்றும் விலங்கு தொகுப்புகள் கொண்ட இடம்

ஒரிடத்தில் காணப்படும் அனைத்து சிற்றினங்களின் சுருக்கமான விவரிப்புடன் கூடிய வரிசைக்கிரமான கண்டறிதலுக்கு உட்பட்டு

உலர்த்தி அழுத்தப்பட்ட, தாவர மாதிரிகள் தாளில் ஒட்டப்பட்டு வைக்கப்படும் இடம்

பல்வேறு டாக்சான்களை கண்டறிய உதவும் பண்புகளையும் அவற்றின் மாற்றுகளையும் பட்டியலிடப்பட்ட ஒரு சிறு புத்தகம்

- | | a | b | c | d |
|----|-----|----|-----|-----|
| 1) | iii | iv | i | ii |
| 2) | i | iv | iii | ii |
| 3) | ii | iv | iii | i |
| 4) | iii | ii | i | iii |

2. The label of a herbarium sheet does not carry information on **(NEET-II 2016)**
- date of collection
 - name of collector
 - local names
 - height of the plant

3. Match column I with column II for housefly classification and select the correct option using the codes given below. **(NEET-II 2016)**

	Column I		Column II
A.	Family	(i)	Diptera
B.	Order	(ii)	Arthropoda
C.	Class	(iii)	Muscidae
D.	Phylum	(iv)	Insecta

- (a) A-(iii), B-(i), C-(iv), D-(ii)
 (b) A-(iii), B-(ii), C-(iv), D-(i)
 (c) A-(iv), B-(iii), C-(ii), D-(i)
 (d) A-(iv), B-(ii), C-(i), D-(iii)

4. Study the four statements (A-D) given below and select the two correct ones out of them. **(NEET-II 2016)**

- A. Definition of biological species was given by Ernst Mayr.
 B. Photoperiod nomenclature system was given by R.H. Whittaker.
 C. Binomial nomenclature system was given by R.H. Whittaker.
 D. In unicellular organisms, reproduction is synonymous with growth.

The two correct statements are

- (a) B and C (b) C and D
 (c) A and D (d) A and B

5. Nomenclature is governed by certain universal rules. Which one of the following is contrary to the rules of nomenclature? **(NEET-I 2016)**

- (a) The names are written in Latin and are italicized.
 (b) When written by hand the names are to be underlined
 (c) Biological names can be written in any language.
 (d) The first word in a biological name represents the genus name and the second is a specific epithet.

2. ஹெர்பேரிய குறிப்புச்சீட்டில் பின்வருவனற்றில் எந்தக் குறிப்பு காணப்படாது? **(NEET-II 2016)**

- a) சேகரித்த தினம்
 b) சேகரித்தவரின் பெயர்
 c) சாதாரண பெயர்
 d) தாவரத்தின் உயரம்

3. சாதாரண ஈயின் வகைப்பாட்டில் இருந்து சரியான விடையை கொடுக்கப்பட்டவற்றில் இருந்து அறிந்து, தொகுப்பு I உடன் தொகுப்பு II இல் ஒப்புமை செய்க / பொருத்துக. **(NEET-II 2016)**

	தொகுப்பு I		தொகுப்பு II
A.	குடும்பம்	(i)	டிப்தீரியா
B.	துறை	(ii)	கணுக்காலிகள்
C.	வகுப்பு	(iii)	மஸ்கிடே
D.	தொகுப்பு	(iv)	இன்செக்டா

- (a) A-(iii), B-(i), C-(iv), D-(ii)
 (b) A-(iii), B-(ii), C-(iv), D-(i)
 (c) A-(iv), B-(iii), C-(ii), D-(i)
 (d) A-(iv), B-(ii), C-(i), D-(iii)

4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பின்வரும் 4 தொடர் வாக்கியங்கள் (A-D) இவற்றுள் சரியான 2 தொடர் வாக்கியங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் **(NEET-II 2016)**

- A. உயிரியல் சிற்றினங்கள் வரையறையைத் தந்தவர் எர்னஸ்ட்மேயர்
 B. தாவரங்களின் இனப்பெருக்கத்தை ஒளிக்காலத்துவம் பாதிப்பதில்லை
 C. இரு சொல் பெயரிடுமுறையை உருவாக்கியவர் R.H விட்டேகர்
 D. ஒரு செல் உயிரினங்களில் இனப்பெருக்கம் என்பதும் வளர்ச்சியும் ஒன்றே.
 இரு சரியான கூற்றுகள்:
 a) B மற்றும் C b) C மற்றும் D
 c) A மற்றும் D d) A மற்றும் B

5. பெயரிடுதல் சில சர்வதேச விதிகளுக்குட்பட்டது. பின்வரும் இவற்றுள் எது அத்தகைய விதிமுறைகளுக்கு முரணானது? **(NEET-I 2016)**

- a) பெயர்கள் இலத்தீன் மொழியிலும் மற்றும் சாய்வாக எழுதப்பட்டுள்ளது.
 b) கைகளால் எழுதும்போது பெயர்களை அடிக்கோடி வேண்டும்.
 c) உயிரியல் பெயர்கள் எந்த மொழியிலும் எழுதப்படலாம்
 d) உயிரியல் பெயரில் முதல் பெயர் பேரினம் இரண்டாம் பெயர் சிற்றினம் கொண்டது.

6. Which one of the following is not a correct statement? **(NEET 2013)**
 (a) A museum has collection of photographs of plants and animals.
 (b) Key is a taxonomic aid for identification of specimens
 (c) Herbarium houses dried, pressed and preserved plant specimens.
 (d) Botanical gardens have collection of living plants for reference.
7. The common characteristics between tomato and potato will be maximum at the level of their **(Karnataka NEET 2013)**
 (a) family (b) order
 (c) division (d) genus
8. Which one of the following organisms is scientifically correctly named, correctly printed according to the International Rules of Nomenclature and correctly described? **(AIPMT 2012)**
 (a) *Musca domestica*-the common house lizard, a reptile
 (b) *Plasmodium falciparum*-a protozoan pathogen causing the most serious type of malaria.
 (c) *Felis tigris*-the Indian tiger, well protected in Gir forests.
 (d) *E.coli*-full name *Entamoeba coli*, a commonly occurring bacterium in human intestine.
9. Which one of the following animals is correctly matched with its particular taxonomic category? **(AIPMT 2011)**
 (a) Tiger-Tigris, species
 (b) Cuttlefish-mollusca, class
 (c) Humans-primata, family
 (d) Housefly-Musca, order
10. Which one of the following aspects is an exclusive characteristic of living things? **(AIPMT 2011)**
 (a) Isolated metabolic reactions occur in vitro
 (b) Increase in mass from inside only
 (c) Perception of events happening in the environment and their memory
 (d) Increase in mass by accumulation of material both on surface as well as internally.
11. ICBN stands for **(AIPMT 2007)**
 (a) International Code of Botanical Nomenclature
 (b) International Congress of Biological Names
 (c) Indian Code of Botanical Nomenclature
 (d) Indian Congress of Biological Names
6. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியானக்கூற்று அல்ல? **(NEET 2013)**
 a) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் புகைப்படங்களின் தொகுப்பு
 b) தாவரங்களை கண்டறியும் வகைப்பாட்டு வழிமுறை Key எனப்படும்.
 c) உலர்த்தி, அழுத்தி, பாதுகாக்கப்பட்ட தாவர சிற்றினங்களை பாதுகாப்பாக வைத்திருக்கும் இடம் ஹெர்பேரியம் ஆகும்
 d) தாவரவியல் தோட்டங்களில், உயிருள்ள தாவரங்கள் மேற்கோள் காண வைக்கப்பட்டுள்ளது
7. தக்காளிக்கும் உருளைக்கிழங்கிற்கும் இடையே காணப்படும் பொதுவான பண்புகள் எந்த படிநிலையில் பெரும்பான்மையாக வைக்கப்படும்?
(Karnataka NEET 2013)
 a) குடும்பம் (b) வரிசை
 c) பிரிவு (d) பேரினம்
8. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த உயிரினம் சரியாகப் பெயரிடப்பட்டு பன்னாட்டுப் பெயரிடல் முறை சட்டங்களுக்கு உட்பட்டு அச்சடிக்கப்பட்டு சரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது? **(AIPMT 2012)**
 a) மஸ்கா டொமஸ்டிகா- பொதுவாகக் காணப்படும் வீட்டுப்பல்லி ஊர்வன.
 b) பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபோரம்- மலேரியா காய்ச்சலை உருவாக்கும் ஒருவகை புரோட்டோசோவா நோய்க்கிருமி
 c) பெலிஸ் டைகிரிஸ்- கிர் காடுகளில் பாதுகாக்கப்படும் இந்தியப் புலி
 d) எ.கோலி- மனிதனின் குடலில் காணப்படும் பொதுவான பாக்கீயா, எண்டமீபா கோலி
9. பின்வருவனவற்றில் எந்த விலங்குகள் அதன் தொகுப்பு முறையோடு சரியாகப் பொருந்தியுள்ளது? **(AIPMT 2011)**
 a) புலி - டைகிரிஸ், சிற்றினம்
 b) கணவாய் மீன் - மெல்லுடலிகள், வகுப்பு
 c) மனிதன் - உயர் விலங்கினம், குடும்பம்
 d) வீட்டு ஈ - மஸ்கா, வரிசை
10. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்தப் பண்பு உயிருள்ளவைகளுக்கு மிக முக்கியமானது?
(AIPMT 2011)
 a) தனித்தன்மையான வளர்சிதை மாற்ற செயல்முறைகள்
 b) உட்புறமாக மட்டும் வளர்ச்சி அதிகரித்தல்
 c) சுற்றுச் சூழலில் நடைபெறும் நிகழ்வுகளை நுகர்தல் மற்றும் அவற்றை நினைவு கூறும் திறன்
 d) மேற்புறத்தில் துகள்கள் கூட்டமாக படிவதால் ஏற்படும் உட்புற மற்றும் வெளிப்புற வளர்ச்சி அதிகரித்தல்
11. ICBN என்பதன் விரிவாக்கம் **(AIPMT 2007)**
 a) தாவரங்களுக்கு பெயரிடுதல் பற்றிய சர்வதேச மாநாடு
 b) உயிரினங்களின் பெயரிடுதல் பற்றிய சர்வதேச மாநாடு
 c) தாவர பெயரிடுதலுக்கான இந்தியக் குறியீடு
 d) உயிரினங்களின் பெயர் தொடர்பான இந்திய மாநாடு

12. The living organisms can be unexceptionally distinguished from the non-living things on the basis of their ability for (AIPMT 2007)
 (a) interaction with the environment and progressive evolution
 (b) reproduction
 (c) growth and movement
 (d) responsiveness to touch
13. One of the most important functions of botanical gardens is that (AIPMT 2005)
 (a) they provide a beautiful area for recreation
 (b) one can observe tropical plants there
 (c) they allow ex situ conservation of germplasm
 (d) they provide the natural habitat for wild life.
14. Species are considered as (AIPMT 2003)
 (a) real basic units of classification
 (b) the lowest units of classification
 (c) artificial concept of human mind which cannot be defined in absolute terms
 (d) real units of classification devised by taxonomists.
15. Biosystematics aims at (AIPMT 2003)
 (a) the classification of organisms based on broad morphological characters
 (b) delimiting various taxa of organisms and establishing their relationships
 (c) the classification of organisms based on their evolutionary history and establishing their phylogeny on the totality of various parameters from all fields of studies
 (d) identification and arrangement of organisms on the basis of their cytological characteristics.
16. Which of the following is less general in characters as compared to genus? (AIPMT 2001)
 (a) Species (b) Division
 (c) Class (d) Family
17. The book 'Genera Plantarum' was written by (AIPMT 1999)
 (a) Engler and Prantl
 (b) Bentham and Hooker
 (c) Bessey
 (d) Hutchinson
12. உயிருள்ளவைகள் உயிரற்றவைகளிலிருந்து முற்றிலும் வேறுபட்டு காணப்படுவது எந்த திறனைப் பொறுத்தது? (AIPMT 2007)
 a) சூழலுடனான தொடர்பு மற்றும் பரிணாம வளர்ச்சி
 b) இனப்பெருக்கம்
 c) வளர்ச்சி மற்றும் நகரும் திறன்
 d) தொடு உணர்வு திறன்
13. தாவரவியல் பூங்காவின் மிக முக்கியமான செயல்பாடு (AIPMT 2005)
 a) சிறந்த பொழுபோக்குப் பகுதியாக உள்ளது
 b) வெப்ப மண்டல தாவரங்களைப் பற்றிய அறிய உதவுகின்றது
 c) அழியும் தருவாயில் உள்ள தாவரங்களின் ஜெர்மபிளாசத்தை பாதுகாப்பது
 d) வன உயிரினங்களுக்கு இயற்கை வாழிடமாக விளங்குகிறது.
14. சிற்றினங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவ்வாறு கருதப்படுகிறது? (AIPMT 2003)
 a) உண்மையான, அடிப்படை வகைப்பாட்டு அலகுகள்
 b) குறைவுபட்ட வகைப்பாட்டு அலகுகள்
 c) மனித மனத்தின் செயற்கைக் கருத்து. இது இன்னதென சரியான வார்த்தை கொண்டு வரையறை செய்ய முடியாதது
 d) வகைப்பாட்டியலர்கள் மூலமாக பிரிக்கப்பட்ட உண்மையான அலகுகள் கொண்ட வகைப்பாடு
15. உயரிய இனத்தொடர்பு தொகுப்பமைவின் நோக்கங்கள் (AIPMT 2003)
 a) உயிரினங்களின் வகைப்பாடு என்பது விரிவான புறத்தோற்ற பண்புகளின் வரிசையை அடிப்படையாகக் கொண்டது
 b) உயிரினங்களின் பல்வேறு வகையை சீராக்குதல் மற்றும் அதனுடைய தொடர்புகளை மேலும் விரிவுபடுத்துதல்
 c) உயிரினங்களின் வகைப்பாடு என்பது அவைகளினுடைய பரிணாம வரலாறு மற்றும் விரிவாக்கப்பட்ட மரபுக்கருகுகள் கொண்ட அளவீட்டிற்கான பல்வேறு வகை தொடர்புகள் மூலம் அனைத்து விதமான துறைகளிலிருந்தும் படிப்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டது
 d) இனம் கண்டறிதல் மற்றும் உயிரினங்களின் ஒழுங்கமைப்பு என்பது அவற்றினுடைய செல்லியல் பண்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது
16. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஒன்று பொதுவாக பேரினத்திற்கு கீழாக, அதற்கடுத்தபடியாக ஒப்பிடப்படுகிறது? (AIPMT 2001)
 a) சிற்றினம் (b) பிரிவு
 c) வகுப்பு (d) குடும்பம்
17. "ஜெனீரா பிளான்டேரம்" என்ற புத்தகத்தை எழுதியவர் (AIPMT 1999)
 a) எங்ளர் மற்றும் ப்ரான்ட்ஸ்
 b) பெந்தம் மற்றும் ஹீக்கர்
 c) பெஸ்சே (d) ஹட்சின்சன்

18. 'Taxon' is the unit of a group of
(AIPMT 1996)
(a) order (b) taxonomy
(c) species (d) genes
19. Linnaeus is credited with
(AIPMT 1993)
(a) binomial nomenclature
(b) theory of biogenesis
(c) discovery of microscope
(d) discovery of blood circulation
20. Sequence of taxonomic categories is
(AIPMT 1992)
(a) phylum-class-tribe-order-family-genus-species
(b) division-class-family-tribe-order-genus-species
(c) division-class-order-family-tribe-genus-species
(d) phylum-order-class-tribe-family-genus-species
21. The term phylum was given by
(AIPMT 1992)
(a) Cuvier (b) Haeckel
(c) Theophrastus (d) Linnaeus
22. A group of plants or animals with similar traits of any rank is
(AIPMT 1992, 1991)
(a) species (b) genus
(c) order (d) taxon
23. A taxon is
(AIPMT 1992, 1990)
(a) a group of related families
(b) a group of related species
(c) a type of living organisms
(d) a taxonomic group of any ranking
24. Basic unit or smallest taxon of taxonomy classification is
(AIPMT 1990)
(a) species (b) kingdom
(c) family (d) variety
25. Linnaeus evolved a system of nomenclature called
(AIPMT 1990)
(a) monomial (b) vernacular
(c) binomial (d) polynomial
18. வகைமம் (அல்லது) வகைப்பாட்டு அலகு என்பது கீழ்க்கண்ட எந்தக் குழுவைச் சார்ந்தது?
(AIPMT 1996)
a) வரிசை b) வகைப்பாடு
c) சிற்றினம் d) ஜீன்கள்
19. லின்னேயஸ் நம்மிடையே அறிமுகப்படுத்தியது
(AIPMT 1993)
a) இருசொற் பெயரிடுமுறை
b) உயிர்மரபியல் கொள்கை
c) நுண்ணோக்கி கண்டுபிடிப்பு
d) குருதி சுழற்சி கண்டுபிடிப்பு
20. கீழ்க்கண்டவற்றுள் வகைப்பாட்டின் சரியான படிநிலைகளைக் குறிப்பிடு
(AIPMT 1992)
a) தொகுதி-பிரிவு-குழு-வரிசை-குடும்பம்-பேரினம்-சிற்றினம்
b) பிரிவு-வகுப்பு-குடும்பம் மரபுகுழு-வரிசை-பேரினம்-சிற்றினம்
c) பிரிவு-வகுப்பு-வரிசை-குடும்பம்-மரபுக்குழு-பேரினம்-சிற்றினம்
d) தொகுதி-வகுப்பு-மரபுக்குழு-குடும்பம்-பேரினம்- சிற்றினம்
21. குழுவும் (phylum) என்ற வார்த்தையை கொடுத்தவர்
(AIPMT 1992)
a) குவியர் b) ஹெக்கல்
c) தியோப்ரஸ்டஸ் d) லின்னேயஸ்
22. ஏதேனும் வரிசையில் ஒத்தப் பண்புகளைக் கொண்ட தாவரங்கள் (அ) விலங்குளின் தொகுப்பு கீழ்க்கண்ட எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
(AIPMT 1992, 1991)
a) சிற்றினம் b) பேரினம்
c) வரிசை d) குழுவும்
23. டேக்ஸான் என்பது
(AIPMT 1992, 1990)
a) தொடர்புடைய பல குடும்பங்களை உள்ளடக்கியது
b) தொடர்புடைய பல சிற்றினங்களை உள்ளடக்கியது
c) உயிருள்ளவைகளில் ஒரு வகை
d) வகைப்பாட்டுக் குழுவின் ஏதாவது ஒரு படிநிலை அல்லது அலகு
24. அடிப்படை அலகு / மிகச்சிறிய அலகு என வகைப்பாட்டியல் / வகைப்பாட்டின் நிலையில் குறிப்பிடப்படுவது
(AIPMT 1990)
a) சிற்றினம் b) பெரும்தொகுதி
c) குடும்பம் d) வேறுபட்டவகை
25. காரோலஸ் லின்னேயஸ் அறிமுகப்படுத்திய வகைப்பாடு
(AIPMT 1990)
a) ஒரு சொற்பெயரிடுமுறை
b) வட்டாரப்பெயரிடுமுறை
c) இருசொற்பெயரிடுமுறை
d) பல்சொல்பெயரிடுமுறை

26. The term “New Systematics” was introduced by (AIPMT 1988)
- (a) Bentham and Hooker
(b) Linnaeus
(c) Julian Huxley
(d) A.P. de Candolle.
27. Static concept of species was put forward by (AIPMT 1988)
- (a) de Candolle (b) Linnaeus
(c) Theophrastus (d) Darwin
26. 'புதிய இனத்தொடர்பு தொகுப்பியல்' என்ற வார்த்தையை முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர் (AIPMT 1988)
- a) பெந்தம் அண்ட் ஹீக்கர்
b) லின்னேயஸ்
c) ஜீலியன் ஹக்ஸ்லே
d) டி கான்டோல்
27. 'சிற்றினங்களின் நிலையான கருத்து' என்ற கொள்கையை முன்மொழிந்த அறிஞர் (AIPMT 1988)
- a) டி-கண்டோல் b) லின்னேயஸ்
c) தியோப்ரஸ்டஸ் d) டார்வின்

ANSWER KEY

1	(a)	11	(a)	21	(a)
2	(d)	12	(d)	22	(d)
3	(a)	13	(c)	23	(d)
4	(c)	14	(a)	24	(a)
5	(c)	15	(c)	25	(c)
6	(a)	16	(a)	26	(c)
7	(a)	17	(b)	27	(c)
8	(b)	18	(b)		
9	(a)	19	(a)		
10	(c)	20	(c)		

PRACTICE PAPER FOR NEET



Chapter 1

THE LIVING WORLD

வாழும் உலகம்

Class

XI & XII

EXPLANATIONS

1. (a)
2. (d): மாதிரித் தாவரங்களை அழுத்தி / உலர்த்தி தாளில் பதித்து கண்டறிந்து வகைப்படுத்தும் நுட்பமுறையே ஹெர்பேரியம் எனப்படும். பதிவு செய்யப்பட்ட வகைப்பாட்டு முறையில், ஹெர்பேரியத் தாளில் இனம் கண்டறிந்து, வகைப்படுத்தி வைத்தல் மற்றும் தாளின் அளவானது 7×12 cm அளவிலும், அதன் வலது ஓரத்தில், கீழ்புறத்தில் அனைத்து தகவல்களையும் கீழ்கண்ட வகையில் எழுத வேண்டும்
(i) தாவரத்தினுடைய அறிவியல் பெயர் (ii) பொது / வழக்கு வட்டாரப்பெயர் (iii) குடும்பம்
(iv) கிடைத்த உள்ளூர் பகுதி (v) சேகரிக்கப்பட்ட தேதி (viii) தாவரப் பண்புகள் (viii) நிறுவனப் பெயர்
3. (a)
4. (c) ஒளிக்காலத்துவம் என்பது தாவரங்களில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மலர்தலைப் பாதிக்கின்றன. இருசொற் பெயரிடுமுறையை நமக்கு கொடுத்தவர் கார்ல் லின்னேயஸ்
5. (c) உயிரியல் பெயர்கள் அனைத்தும், இலத்தீன் / மொழிபெயர்க்கப்பட்ட இலத்தீன், மொழிலிருந்து வந்தவை. இது ஏனென்றால் இலத்தீன் உலக வழக்கில் இல்லாத, அழிந்த மொழி மற்றும் இன்று காலச்சூழல்கேற்ப வடிவத்தையோ, எழுத்தையோ வார்த்தையையோ மாற்ற வேண்டிய அவசியமில்லை.
6. (a) தாவரங்கள், விலங்குகள் புகைப்படங்களின் தொகுப்பு மற்றும் விவான விளக்கம் / செய்திகள், பதப்படுத்தப்பட்ட ஸ்லைடுகள் போன்றவற்றை கொண்டவை அருங்காட்சியகங்கள் ஆகும். பதப்படுத்தப்பட்ட மாதிரிகளை உரிய வேதிக் கரைசல்களை தெளித்து பெரிய அடைப்பான்கள், ஜாடிக் குடுவைகளில் அடைக்கப்படுகின்றன. உலர்ந்த மாதிரிகளாகவே பெரும்பாலும் பதப்படுத்தப்பட்டு பாதுகாக்கப்படுகின்றன. பூச்சிகளின் பெட்டியில் ஜாடிகளில் அடைக்கப்படுகின்றன.
7. (a) உருளை (சொலானம் ட்யூபரோசம்) மற்றும் தக்காளி (லைக்கோபெர்ஸிசிகம் எஸ்குலண்டம்) இரண்டும் சொலனேசி குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவை. இதனை பொதுவாக “உருளைக்கிழங்கு குடும்பம்” என அழைக்கிறார்கள். பல்வேறு தாவரங்கள், பழங்கள், காய்கறிகள் போன்றவை இக்குடும்பத்தின் கீழ் வருகின்றன.
8. (b) பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபோரம் என்பது ஒரு புரோட்டோசோவா ஒட்டுண்ணி வகையை சார்ந்தது. பிளாஸ்மோடியம் சிற்றினங்களில் ஒன்றான இது மனிதரில் மலேரியா நோயை உண்டாக்குகிறது. இது ஒரு இருவாழ் ஒட்டுண்ணி, இதனுடைய வாழ்க்கை சுழற்சி இரண்டு விருந்தோம்பிகளால் நிறைவடைகிறது. அது மனிதன் மற்றும் கொசு. இதனுடைய (கொசுவில்) பாலியல் வாழ்க்கை சுழற்சி முடிந்ததும் பெண் அனாபிலஸ் கொசு மற்றும் பாதிக்கப்பட்டவர்களில் ஸ்போரோசுவாட்ஸ்ஸ உருவாக்குகின்றன. பெண் அனாபிலஸ் பாலிலா

- வாழ்க்கை சுழற்சியை கழிக்கிறது. P. பால்சிபோரம் மலேரியாவில் கரும்பாதிப்பை உண்டாக்கி. 48 மணிநேரத்தில் காய்ச்சலுடன் மூளையை பாதிக்கிறது. (வீட்டுபல், ஈ, புலி – அறிவியல் பெயர்கள்)
9. (a) இருசொற்பெயரிடுமுறை கார்ல் லின்னேயஸால் உருவாக்கப்பட்டது. இது 2 வகையான லத்தீன் சொற்களைக் கொண்டது. ஸ்வீடனைச் சேர்ந்த தாவரவியலார். முதல் பெயர் பேரினத்தையும், இரண்டாவதாக வருவது சிற்றினத்தையும் குறிக்கும். புலியின் விலங்கியல் பெயர் வருவது சிற்றினத்தையும் குறிக்கும். புலியின் விலங்கியல் பெயர் பேந்தரா டைகிரிஸ். இதில் டைகிரிஸ் என்பது சிற்றினப் பெயராகும்.
10. (c)
11. (a) அகில உலக தாவரவியல் பெயர் சூட்டுச்சட்டம் [ICBN] விதிமுறைகளையும், ஆதாரங்களையும் திரட்டி பொதுவான பெயரிடுதலை தொடங்கி வைத்தது “பிளாஸ்சோபியா பொட்டானிகா” என்ற லின்னேயஸ் எழுதிய புத்தகம். ICBN ஐ உருவாக்கியது. விலங்கியல் பெயரிடுமுறை தனியாக உள்ளது. இதன் வரிசைகளாக / படிநிலைகளாக வகைப்படுத்தி சிற்றினம், பேரினம், வழக்குபெயர், குடும்பம், வரிசை, தொடர்வரிசை, வகுப்பு, பிரிவு மற்றும் பெரும்பிரிவு என்றும் இவற்றின் சிலவற்றின் இறுதியில் பிரிவு –பைலம் என்றும் வகுப்பு –ae , குடும்பம் - aceae என்றும் முடிவுறும்.
12. (d)
13. (c) : “Exsite” பாதுகாப்பு என்பதன் பொருள்” தொலைந்த இட பாதுகாப்பு” அதாவது, ஒரு பாதுகாப்பில்லாத, பயத்துடன் இடம்விட்டு இடம் வாழும், வாழிடங்களை மாற்றிக்கொண்டேயிருக்கும், அழியும் தருவாயில் உள்ள தாவர, விலங்கு சிற்றினங்களை பாதுகாக்கும் செயல்முறையைக் கொண்டது. அரிதான விரைவில் அழிந்து போன தாவர சிற்றினங்களை “ஜெம்ப்ளாசம் பாதுகாப்பு” மூலம் வேறுபட்ட பல தாவர சிற்றினங்களை மறு உருவாக்கம் மற்றும் அதனைப் பற்றிய அறிவை மனிதர்களுக்கு பொதுவாக கிடைக்கச் செய்வதே “Ex site” ஆகும். மேலும், இவை தாவரவியல் தோட்டங்கள், பூங்காக்களில் ஜெம்பிளாசம் மூலம் சிறப்பாக வளர்க்கப்படுகின்றன.
14. (a) சிற்றினங்கள் என்பவை ஒரு இயற்கை பரவல் தொகை கொண்ட குழு, ஒவ்வொரு தனித்தனி தாவர, விலங்கு உயிரிகளையும் தொன்மை மரபு வழி மூலமாகவும், இனப்பெருக்க வழி மூலமாகவும், ஒத்த அடிப்படையான புறத்தோற்றப் பண்புகளை தனித்து பிரித்து வகுக்கப்பட்டு அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டவை. சிற்றினங்கள் வகைப்பாட்டின் அடிப்படை அலகு/ வகைப்பாட்டின் கீழ்நிலை அலகு உதாரணமாக, **மாங்கிபெரா இண்டிகா, சொலானம் ட்யூபரோசம், பாந்தரோலியோ**. இங்கே, கறுப்பு கோடிட்டவை சிற்றினங்களாகவும், அதற்குரிய பேரினங்களாக சிவப்பு கோடிட்டவையும் உள்ளன. இவை ஒன்றுக்கொன்று தொடர்படைய பரவலாக்கப்பட்ட, வரையறுக்கப்பட்டவை. சிற்றினங்களின் குழு பேரினம். துணை சிற்றினங்களின் குழு சிற்றினம். சிறுவகைப்பட்ட சிற்றினக் குழு வேறுவகை (Variety) ஆகும்.
15. (c) உயிரிய வகைப்படுத்துதல் (அல்லது) இனத்தொடர்பு தொகுப்பில் என்பது இனங்கண்டறிதல், பெயரிடுதல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் உயிரினங்களுக்கு மத்தியிலான தொடர்புகள் பற்றி அறிவதாகும். வேறுவகையில் கூறினால், இது வேறுபட்ட பல உயிரினங்களைபற்றி படிப்பதும், அவற்றிற்கான ஒப்பீடு, பரிணாம தொடர்புகள், இதனை அடிப்படையாகக் கொண்ட உள்ளமைப்பு, சூழலியல், செயலில், உயிர்வேதியல் மற்றும் பிற துறைகளிலும் பயன்பாடு பற்றி அறிதல் ஆகும்.
16. (a) ஒரு உயிரினத்தை (தாவரம்/ விலங்கு) வகைப்படுத்துதலில், வகைப்பாட்டு படிநிலை வரிசை என்பது வகைப்பாட்டு நிலையினுடைய தொடர்வரிசை அமைப்பு முறையானது, இறங்கு வரிசையில் அமைதல் வேண்டும். அவை கீழ்கண்ட 7 வகையாக பிரிக்கப்படுகின்றன. பெரும்தொகுதி, பிரிவு/ தொகுதி வகுப்பு, வரிசை, குடும்பம், பேரினம் மற்றும் சிற்றினம். சிற்றினம் என்பது மிகவும் கீழ்நிலை வகையாகவும், பெரும்தொகுதி என்பது மேல்நிலை முதல் வகையாகவும் அமைந்துள்ளன. பொதுவான பண்புகளின் எண்ணிக்கையானது அதிகப்பட்சம் கீழ்நிலை வகைப்பாடான சிற்றினத்தில் வரும். பொதுவான வகைப்பாட்டு நிலையில் உயரும்போது குறையும். ஒவ்வொரு சிறிய உயிரின குழுவே சிற்றினமாகும்.

17. (b) பெந்தம் மற்றும் ஹீக்கர் என்ற அறிஞர்களால் சிறப்புமிக்க “ஜெனீரா பிளாண்டேரம்” (1862-1883) தரப்பட்டு பரவலான எளிய குறியீடுகள் மற்றும் இனம் கண்டறிதல் 202 வரிசைகள் மற்றும் பேரினங்கள் தொகுக்கப்பட்டு அளிக்கப்பட்டுள்ளன. எங்ள் மற்றும் பிராண்டல் எழுதியது” Die natürlichen pflanzenfamilien”, ஹட்சின்சன் எழுதியது "பூக்கும் தாவரங்களினுடைய குடும்பங்கள்" போன்றவை.
18. (b) வகைப்பாட்டு அலகு (அ) வகைமம் என்படுவது வரிசைப்படிநிலைகளை அனைத்து நிலைகளிலும் வரிசைப்படுத்தி அமைப்பதாகும். அது பெரும்பொருதி, வகுப்பு , வரிசை , குடும்பம், பேரினம் (அ) சிற்றினமாகவும் இருக்கலாம். இது உயிரினங்களுடைய குழுவின் எந்த நிலையாகவும் இருக்கலாம். இவற்றினுடைய ஒவ்வொரு வகையிலும், மேலும் பல இடையிடையேயான பிரிவுகள் துணையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. துணை பெரும்பொருதி, துணை பிரிவு, துணைவகுப்பு, துணைபேரினம், துணை சிற்றினம் போன்றவை 1956 ல் ICBN மூலமாக இந்த வார்த்தை வரையறுக்கப்பட்டது.
19. (a) 'இரு சொற்பெயரிடு முறை' எனும் அறிவியல் பெயரிடுதலை முதன் முதலில் நமக்கு கொடுத்தவர் காரல் லின்னேயஸ் (1735) ல் அவருடைய “சிஸ்டமா நேச்சுரே” மற்றும் அதன்பிறகு வெளியான "ஸ்பிசிஸ் பிளாண்டேரம்" (1753) ஆகிய இரண்டும் முக்கியத்துவம் பெற்றன. எந்த ஒரு உயிரினமானாலும் அதற்கு இரண்டு இலத்தீன் வார்த்தைகளை அவர் பயன்படுத்தினார். முதல் பெயர் பெரிய ஆங்கில எழுத்தில் முதல் எழுத்து பேரினபெயராகவும், முதல் பெயர் சிறிய ஆங்கில எழுத்தில் முதல் எழுத்து-சிற்றினப்பெயராகவும், ஆக, முதலில் பேரினப்பெயரும். தொடர்ந்து அடுத்ததாக சிற்றினப்பெயரும் கொண்டு அமைய வேண்டும்.
20. (c) வகைப்பாட்டு படிநிலையை கட்டமைப்பதற்கு, ஒரு பேரினத்திற்கு ஒன்று (அ) அதற்கு மேற்பட்ட குடும்பங்கள், குடும்பங்கள் ஒன்றிணைந்து குழுவாக வரிசைகள், வரிசைகளுக்குள் வகுப்புகள். வகுப்புகளுக்குள் தொகுதி.. பல்வேறு தொகுதிகள் சேர்ந்து பெருந்தொகுதி.
21. (a) பைலம் என்ற வார்த்தையை நமக்கு கொடுத்தவர் குவியர்
22. (d) ஒரு வகைமம் [பன்மை டாக்ஸா] (அ) வகைப்பாட்டு அலகு என்பது ஒன்று (அ) பல உயிரியின் வடிவமைக்கப்பட்ட பெயரைக் கொண்ட ஒரு தரவரிசை கொண்ட குறிப்பிட்ட நிலையில், பரிணாம தொடர்பை எதிரொலிக்கும் இனத்தொடர்பு தொகுப்புகளைக் கொண்ட வரிசைப்படிநிலைகள் ஆகும்.
23. (d) வகைமம் என்ற வார்த்தையின் முக்கியத்துவம் ஒரு தரவரிசை கொண்ட ஒரு வகைப்பாட்டுக் குழுவினுடைய உண்மையான நிலையை உள்ளடக்கிய நிலையின் வகைப்பாடாகும். வகைமம் என்ற வார்த்தையை உருவாக்கியவர் - adolf meyer. விலங்குகளில் (1926) வகைமம் என்ற வார்த்தையை உருவாக்கியவர்- H.J Lam (1948) தாவரங்களில்
24. (a) அடிப்படை அலகு / வகைப்பாட்டின் (அ) வகைப்பாட்டியலின் மிகச்சிறிய வகைப்பாட்டு அலகு சிற்றினங்கள். சிற்றினங்கள் என்பவை தனித்தின உயிரினங்களை குழுவாகக் கொண்டவை மற்றும் அவைகளின் பண்புகளின் தொடர்பின் நிலையானவை.
25. (c) இரு சொற்பெயரிடு முறை எனும் அறிவியல் பெயரிடுதலை முதன் முதலில் நமக்கு கொடுத்தவர் C லின்னேயஸ் (1735) ல் அவருடைய “சிஸ்டமா நேச்சுரே” மற்றும் அதன்பிறகு வெளியான” ஸ்பிசிஸ் பிளாண்டேரம் (1753) ஆகிய இரண்டும் முக்கியத்துவம் பெற்றன. எந்த ஒரு உயிரினமானாலும் அதற்கு இரண்டு இலத்தீன் வார்த்தைகளை அவர் பயன்படுத்தினார். முதல் பெயர் பெரிய ஆங்கில எழுத்தில் முதல் எழுத்தும்- பேரினபெயராகவும் முதல் பெயர் சிறிய ஆங்கில எழுத்தில் முதல் எழுத்தும்-சிற்றினப்பெயராகவும் ஆக, முதலில் பேரினப்பெயரும். தொடர்ந்து அடுத்ததாக சிற்றினப்பெயரும் கொண்டு அமைய வேண்டும்.
26. (c) புதிய இனத்தொடர்பு தொகுப்பியல் என்பதனை உருவாக்கி கொடுத்தவர் ஜீலியன் ஹக்ஸ்லே (1940) இந்த வகைப்பாட்டை எடுத்தாண்ட பிற துறைகள்:- செல்லியல், புறதோற்றவியல், மரபியல், உள்ளமைப்பியல், தொன்மையியல் மற்றும் செயலியல் பண்புகள்.
27. (c)