QB365 Question Bank Software Study Material

தாவரவியல் - வகைப்பாட்டியல் மற்றும் குழுமப் பரிணாம வகைப்பாட்டியல் முக்கியமான 2,3 & 5 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்

11ம் வகுப்பு

உயிரியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 75

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்

10 x 2 = 20

1) இருவிதையிலைகளையும் கோப்பை வடிவப் பூத்தளத்தையும் கொண்ட தாவரங்களை எவ்வாறு வகைப்படுத்துவாய்

பதில் : வகுப்பு : டைக்காட்டியிடனே
துணைவகுப்பு : பாலிப்பெட்டாலே
வரிசை : காலிசி∴ புளோரே

2) சிமப்சன் என்பவர் குழுமப் பரிணாம வகைப்பாட்டிலை எவ்வாறு வரையறை செய்தார்?

பதில் : குழுப்பரிமாண வகைப்பாட்டியல் என்பது பல்வேறு வகையான உயிரினகளையும் அவற்றிற்கு இடையேயான உறவு முறைகளையும் படித்தறியும் அறிவியல் பிரிவு என்று கூறினார்

3) பேரினம் என்றால் என்ன

பதில் : ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஒத்தப் பண்புகளைக் கொண்ட பல சிற்றினங்களின் தொகுப்பு பேரினம் ஆகும்

4) புறத்தோற்றச் சிற்றினம் அல்லது வகைப்பாட்டு சிற்றினம் என்றால் என்ன?

பதில் : ஒரு தனித்தாவரம் ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பண்புகளில் ஒத்துக் காணப்பட்டு மற்ற குழுக்கலிருந்து வேறுபட்டுக் காணப்பட்டால் அவை புறத்தோற்றச் சிற்றினம் என அழைக்கப்படுகின்றன.

5) புது வகைப்பாடு என்பது யாது?

பதில் : தவரா முதன்மைநகல் வகைகாட்டோ கூட்டு வகைக்காட்டோ தொலைந்தோ , அழிந்தோ போனால் முதன்மை தவற வகைப்பாடு மூலமல்லதா அதே தாவரம் சேகரிக்கப்பட்ட இடத்திலுருந்து மற்றொரு தாவர மாதிரி தேர்வு செய்யப்பட்டால் அது புதுவகைபாடு எனப்படும்.

6) வேதிமுறை வகைப்பாடு என்பது யாது?

பதில் : வேதிமுறை வகைப்பாடு என்பது உயிர்வேதியியல் கூறுகளின் அடிப்படையில் தாவரங்களை வகைப்படுத்தும் ஒரு அறிவியல் ஆகும்.

7) மூலக்கூறு வகைப்பாட்டின் பயன்கள் யாவை?

பதில் : 1. DNA அளவில் வெவ்வேறு தாவரக் குலுக்களின் இனிபரிணாம உறவை உருவாக்குவதில் மூலக்கூறு வகைப்பிரித்தல் உதவுகிறது.
2. இது உயிரினங்களின் பரிணாம வரலாற்றின் தகவல்கள் அடங்கிய புதையல் பேழையைத் திறக்கின்றது.

8) தாவரவியல் தோட்டங்கள் என்பது யாது?

பதில் : தாவரங்கள் பல நிலைகளில் பல வகைகளில் அமைந்த இடத்தை குறிப்பது தாவரவியல் தோட்டம் ஆகும்.

9) மெட்டிரியா மெடிக்கா என்பது என்ன?

பதில் : டயஸ்கோரியஸ் எனும் கிரேக்க மறுத்துவரால் சுமார் 600 மருத்துவத்தாவரங்கள் படங்களுடன் விளக்கம் அளிக்கப்ட்டுள்ள புத்தகத்தின் பெயர் மெட்டிரியா மெடிக்கா.

10) மண்டலத் தாவர விளக்கபட்டியல் என்பது யாது?

பதில் : பெரிய புவிபகுதி அல்லது தவரா மண்டலப்பகுதியின் தாவர விளக்கபட்டியலாகும்

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

10 x 3 = 30

11) வேறுபடுத்து: வகைப்பாட்டியல் மற்றும் குழுமப்பரிணாம வகைப்பாட்டியல்.

பதில் :

வ.எண்	வகைப்பாட்டியல்	குழுமப்பரிணாம வகைப்பாட்டியல்
1.	உயிரினங்களைப் பல்வேறு வகைப்பாட்டு படிநிலை அலகுகளாக (taxa) வகைப்படுத்தும் பிரிவு	வேறுபட்ட சிற்றரனங்களைப் பற்றி படிக்ககூடிய உயிரியல் பிரிவு
2	விளக்கமளித்தல் , இனங்கண் டறிதல் உயிரினங்களைப் பதப்படுத்து தல் போன்ற செய்முறைகளைக் கவனிக்கக் கூடியது	வகைப்பாட்டியலுடன் சேர்த்து பரிணாம வ்ரலாறு மற்றும் குழுமம் பரிணாமத் தொடர்புகளைத் பற்றி அறிய கூடிய பிரிவு
3.	வகைப்படுத்துதல் + பெயரிடுதல் = வகைப்பாட்டியல்	வகைப்படுத்துதல் + குழுப்பரிணாம்= குழுப்பரிணாம- வகைப்பாட்டியல்

12) பெயரிடப்பட்ட தாவர வகைக்காட்டு என்றால் என்ன?

பதில் : 1.ICN ன் கொள்கையின் படி ஒவ்வொரு தாவர வகைக் காட்டும் அதற்குரிய அறிவியல் பெயரிடப்பட்டு வைக்கப்படல் வேண்டும்.
2. இதற்கு பெயரிடப்பட்ட தாவர வகைக்காட்டுஎன்று பெயர்
3. இது தாவரமாகவே அல்லது வரைபட விளக்கமாவோ இருக்கலாம்

13) வகைப்பாட்டு துணைக்கருவிகள் என்பது யாவை ?

பதில் : வகைப்பாட்டு கருவிகள் என்பது உயரினங்களை இனம் கண்டறிய வரிசை படுத்த உதவும் சில சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள் , வழி முறைகள் , செயல் நுட்பங்கள் போன்றவை ஆகும்.
2. இவை வகைப்பாட்டியலை பற்றி அறிய உதவும்.

14) தாவரத் தொகுப்பு புத்தகம் அளிக்கும் விவரங்கள் யாவை?

பதில் : 1. தாவரங்களின் பெயர்கள் இடம்பெற்றிருக்கும்.
2. அத்தாவரங்களின் பூக்கும் காலங்கள் , கனி தரும் பருவங்கள் , புவியியல் ரீதியாகப் பரவியிருத்தல்
3. ஓரிடத்தின் அரிதான மற்றும் குறும்பரப்பு அல்லது வரை இட சிற்றினங்கள் பற்றிய விவரங்களை அளிக்கின்றன. எ.கா கே.எம் மாத்யூவின் தமிழ்நாடு கர்னாடிக் தாவர வளம்.

15) வகைப்பாட்டியளர்கள் ஏதன் அடிப்படையில் தாவரங்களை வகைப்படுத்தினால் வகைப்பாடு பற்றிய தெளிவான அறிவு பெற முடியும் என கூறினார்கள்?

பதில் : 1.செல்லியல், 2. மரபியல், 3. உள்ளமைப்பில் ,4. செய்லியல் ,5. புவியியல் , 6 பரவல், 7 கருவியல் , 8 . சூழ்நிலையியல் , 9. மகரந்தவியல் , 10. பருவகால மாற்றவியல் , 11. உயிர் வேதியியல் , 12. எண்ணியல் வகைப்பாடு , 13. நடவுமாற்று பரிசோதனைகள்.

16) லில்லியேசி குடும்பத்தின் (லில்லி குடும்பம்) APG வகைப்பாடு மற்றும் பெந்தாம் மற்றும் ஹீக்கர் வகைபாடுபடி , வகைபாட்டு நிலையை எழுது?

பதில் :

APG வகைப்பாடு		பெந்தாம் மற்றும் ஹிக்கர் வகைப்பாடு	
உலகம்	தாவர உலகம்	உலகம்	தாவர உலகம்
கிளை	ஆஞ்சியோஸ் பெர்ம்	வகுப்பு	ஒருவிதையிலைத் தாவரம்
கிளை	மானோகாட்டி பெர்ம்	வரிசை	கொரனேரியே
துறை	லில்லி யேல்ஸ்	துறை	லில்லி யேல்ஸ்
குடும்பம்	லில்லியேசி	குடும்பம்	லில்லியேசி

17) DNA வரிக்குறியிடுதலின் முக்கியத்துவம் யாது?

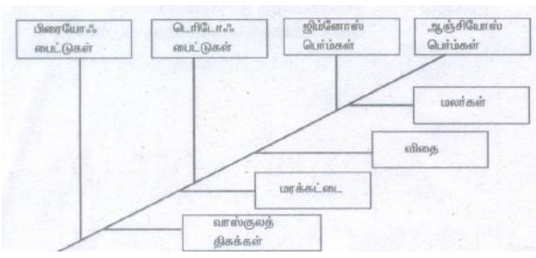
பதில் : 1.உயிரினங்களை அடையாளம் காண்பதிலும் வகைப்படுத்துதலிலும் DNA வரிக்குறியிடுதல் மிகவும் பயனுள்ளதாய் இருக்கின்றது.
2. பல்லுயிர்த் தன்மையின் அளவை வரையறுக்க மற்றும் வரைபடமாக உதுவுகின்றது.
3. முழுத்தாவரத்தையோ துண்டாக்கப்பட்ட அல்லது துலாக்கப்ட்ட தவற மாதிரிகளையோ அடையாளம் காண இதன் மூலம் முடியும்.

18) இனப்பரிணாம சிற்றினம் என்பது யாது?

பதில் : 1. இந்தக் கோட்பாடு மெக்லிட்ஜ் , சிம்சன் , வைலி ஆகியோரால் உருவாக்கப்பட்டது.
2. இனபரிணாம வழிச் சிற்றினம் என்பது ஒரு பரிணாமச் சிற்றினம்
3. இது மூதாதையரின் வழி தோன்றிய ஒரு தனி இனத் தோன்றலாகும்.

19) பன்னாட்டு தாவரவியல் தோட்டம் பெயர்களைக் குரு .

பதில் : 1.நியூயார்க் தாவரவியல் தோட்டம் (USA).
2. ராயல் தாவரவியல் தோட்டம் , கியூ , இங்கிலாந்து
3. நியூ சௌவுத் வேல்ஸ் தாவரவியல் தோட்டம் , சிட்னி
4. ரியோ -டி ஜெனிரியோ தாவரவியல் தோட்டம் , பிரேசில்.

20) 

மேலேயுள்ள வரைபடம் எதனைக் குறிக்கிறது?இது எவ்வாறு இனப்பரிணாம செயல்பாட்டை தெளிவாக்க உதவுகிறது?

பதில் : 1. இப்படம் இனப்பரிணாமல் நடைபெற்றதைக் குறிக்கிறது.
2. இருவாழ்வி தாவரங்களான பிரையோஃபைட்டுகளிலிருந்து நிலவாழ் தாவரங்களான டெரிடாஃபைட்டுகள் வாஸ்குலார் திசுக்கள் எனும் கடத்து திசுக்கள் உருவானதால் தோன்றின.
3. ஸ்போர்கள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யும் டெரிடாஃபைட்டுகளிருந்து விதைத்தாவரங்களான ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களும் உருவாகின.
4. கூம்புகள் மூலம் இனப்பெருக்கம் மேற்கொள்ளும் ஜிம்னோஸ் பெர்ம்களிருந்து மலர்கள் மூலம் ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் இனப்பெருக்கம் செய்ய பரிணாமித்து என்பதை இப்படம் தெரியப்படுத்துகின்றது.

<u>5 மதிப்பெண் வினாக்கள்</u>

5 x 5 = 25

21) உயிரியப் பல்வகைமையைப் பாதுகாப்பதில் தேசியப் பூங்காக்களின் பங்கினை விவரி

பதில் : 1. தாவரத் தோட்டங்களில் உள்ள அலங்கார மற்றும் அழகு மிகைத் தாவரங்கள் பெருமளவில் பார்வையாளர்களைக் கவர்ந்து ஈர்க்கின்றன.
எடுத்துக்காட்டு : கொல்கத்தாவின் இந்தியத் தாவரவியல் தோட்டத்திலுள்ள புகழ்பெற்ற பெரிய ஆலமரம் (பைகஸ் பெங்காலென்சிஸ் - ficus benghalensis)
2. தாவரத் தோட்டங்களில் பெருமளவில் காணப்படும் தாவரச் சிற்றினங்கள்.தாவரவியல் ஆராய்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன
3. தாவர சுய வழி கற்பதற்கும் செயல்முறை ஆராய்ச்சிக்கு உதவதற்கும் தாவரத் தோட்டங்களில் உள்ள பல்வகைத் தாவரங்கள் பயன்படுகின்றன
4. தாவர உள்ளமைப்பியல் கருவியல் , தாவர வேதியியல், செல்லியல் வாழ்வியல், சூல்நிலை உயிரியல் பற்றிய அனைத்துத் தகவல்களையும் ஒருங்கிணைத்து பயில ஆதாரமாக தோட்டங்கள் விளங்குகின்றன
5. உயிரி பன்மத் தன்மை பற்றி மட்டுமின்றி அரிதான மற்றும் அழியும் நிலையிலுள்ள தாவரங்களை பாதுகாக்கும் மையமாகத் தாவரத் தோட்டங்கள் விளங்குகின்றன.
6. ஆண்டு முழுவதும் கிடைக்க கூடிய தாவரச் சிற்றினங்கள் மற்றும் இலவச விதை பரிமாற்றம் தொடர்பான அறிக்கையை அளிக்க உதவுகின்றன
7. தாவரங்களின் இனப்பெருக்க முறைகள் பொது மக்களுக்கு விற்கப்படும் தாவரங்கள் பற்றிய தகவல்களைத் தாவரத் தோட்டங்கள் வழங்குகின்றன

22) கிளைட்டோரியா டெர்னேஷியாவின் மலர் பண்புகளை விளக்குக.

பதில் : **வளரியல்பு:** பின்னுக் கொடி

வேர்: ஆணிவேர்த் தொகுப்பு கிளைத்து மற்றும் வேர்முண்டுகளுடன் கூடியது

தண்டு : நிலத்தின் மேல் காணப்படும் நலிந்த தண்டுடைய பின்னுக்கொடி

இலை: ஒற்றைப்படை ஒருமடிககூட்டிலை, மாற்றிலையடுக்கமைவு , இலையடிச் செதிலுடையது .வலைப் பின்னால் இலைக்காம்பும் சிற்றிலைக்காம்பும் அதைப்புடையன.

மஞ்சுரி ; கக்க மலர்

மலர் : பூவடிச்செதிலுடையது. புககாம்புச் செதிலுடையது . புககாம்புச் செதில்கள் அளவில் பெரியது,மலர்காம்புடையது.இரு பூவிதழடுக்குடையது.முழுமையானது, இருபால்மலர் , ஐந்தங்கமலர். இரு பக்கச்சிருடையது மற்றும் மேல்மட்டச் சூலகப்பையுடையது.

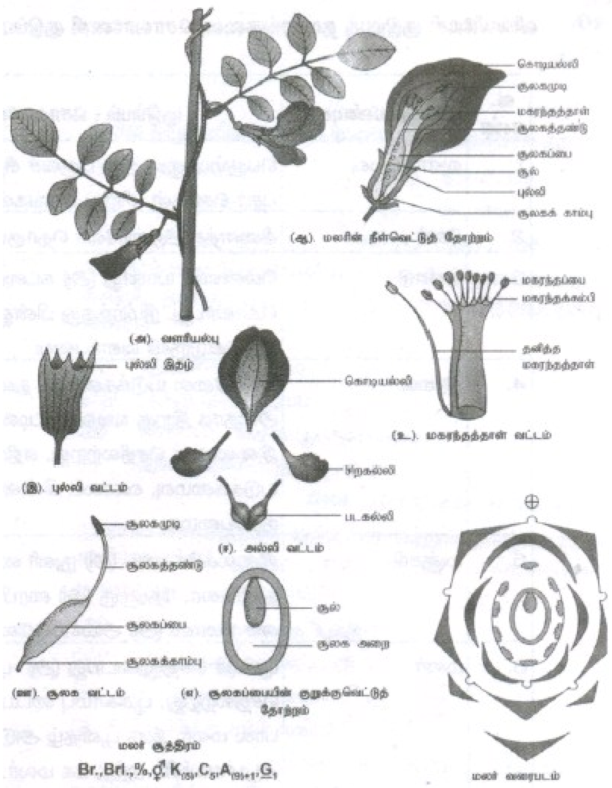
புல்லிவட்டம் ; புல்லிகள் 5,இணைந்த புல்லிகள் பசுமையானது, தொடு இதழமைவில் அமைத்துள்ளது .தனிப்புள்ளி மலரின் அச்சு நோக்கிக் காணப்படும் .

அல்லிவட்டம்: அல்லிகள் 5,வெண்மை அல்லது நீல நிறத்தாலானது.தனித்தது ,ஒழுங்கற்றவை , வண்ணத்துப் பூச்சி வடிவில் அமைந்தவை இறங்குதழுவு இதழமைவில் உள்ளன

மகர்ந்ததாள் வட்டம் : மகர்ந்ததாள் கள் 10 இருகற்றைகளில் அமைந்தது (9) +1, ஒன்பது மகர்ந்தக் கம்பிகள் இணைந்து ஒரு கற்றையாகவும் 10 வந்து தனித்து ஒரு கற்றையாகவும் உள்ளன.மகரந்தப்பை ஈரறையுடையது. தாள்அடி இணைந்தவை.நீள்வாக்கில் உட்புறமாக வெடிப்பவை.

சூலவட்டம் : ஒற்றச்சூலக இலையானது மேல்மட்டசூலகம், ஒரு சூலக அறை ,சூல்கள் பல விளிம்பு சூள் ஒட்டு முறையில் அமைத்துள்ளன.சூலகத்தண்டு தனித்தது உள்நோக்கி வளைந்தது , சூலக முடி தூவிகளுடையது **கனி:** இருபுற வெடிகனி

விதை :சிறுநீரக வடிவிலானது.கருவூன் அற்றது



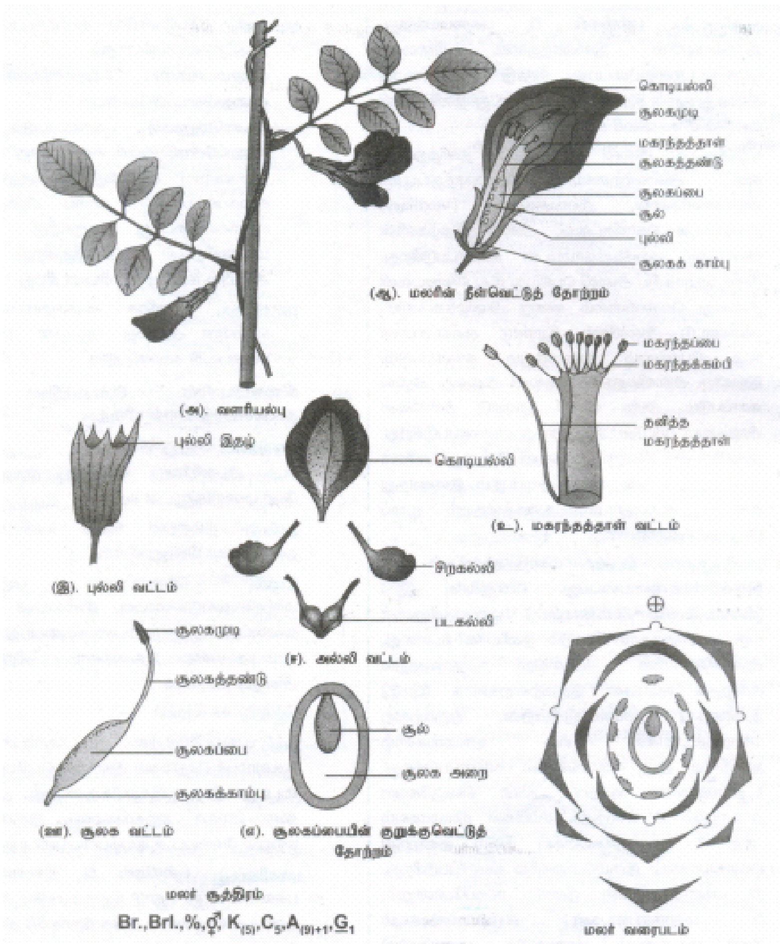
23) லில்லியேசி குடும்பத் தாவரங்களை சொலானேசி குடும்பத் தாவரங்களிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?

பதில் :

வ.எண்	பொதுப் பண்புகள்	குடும்பம் : சொலானேசி	குடும்பம் : லில்லியேசி
1.	வளரியல்வு	பெரும்பாலும் ஒரு பருவச் சிறுகொடிகள் புதர் செடிகள், சிறிய மரங்கள்	பெரும்பாலும் பல பருவச் சிறு செடிகள்
2	வேர்	கிளைத்த அனிவேர் தொகுப்பு	வேற்றிட சல்லிவேர்த் தொகுப்பு
3.	தண்டு	மென்மையானது (அ) கடைத்தன்மை கொண்டது, நிமிர்ந்து பின்னுக் கொடிகள் (அ) ஊடுருவி வளர்பவை	தரை தரைக்கீழ் குமிழ் தண்டு , சில வற்றின் மட்டநிலத்தண்டு
4.	இலை	மாற்றிலை யடுக்கமைவு , தனியிலை அரிதாக இதற்கு வடிவ கூட்டிலை கள் , இலையடிச் செதிலற்றது.எதிரிலை யடுக்கமைவு வலைப் பின்னால் நரம்பமைவு	வேரண்மை இலைகள் காலைன் மாற்றிலை யடுக்கமைவு எதிரிலை யடுக்கமைவு வலைப் பின்னால் நரம்பமைவு இலையடிச் செதில் அற்றது
5.	மஞ்சரி	இலைக்கோண (அ) நுனி சைம்கள் (அ) தனி மலர் , தேளுறு (அ)ரைபிடியம் (அ) சை மோஸ் (அ) அம்பெல் லேட் சைம்	தனித்த (அ)கிளைத்த ரெசிமோஸ் (அ) ஸ்பைக் (அ) கூட்டு ரசிம்
6	மலர்	பூவடிச் செதிலுடையது, பூவடிச் செதிலற்றது , பூக்காம்பு டையது, இரு பால் மலர் இரு பூவிதழ் அடுக்குடையது	காம்புடையது. பூவடிச் செதிலுடையது, பூவடிச் செதிலற்றது,இரு பால் மலர் முவங்கமலர் சூலக மேல் மலர்
7	புல்லிவட்டம் (அ) பூவிதழ் வட்டம்	புல்லிகள் 5,அரிதாக 4(அ) இணைந்த புல்லி , தொடு இதழமைவு நிலைத்த புல்லி	பூவிதழ்கள் - 6 இணை யாதவை அரிதாக இணைந்தவை தோடு (அ)தழுவு இதழமைவு
8	அல்லிவட்டம்	அல்லிகள் 5 இணைந்த அல்லிகள் சூழல் இதழமைவு , சக்கர வடிவம் (அ) மணி வடிவம் (அ) புனல் வடிவம் தொடு (அ) திருகு இதழமைவு	காணப்படுவதில்லை
9	மகரந்தத்தாள் வட்டம்	மகரந்தத்தாள் 5, அல்லி ஒட்டிவை சம நீலமற்ற மகரந்த கம்பிகளை யடைவை மகரந்தபை இரு அறைகள்களை உடைவை	மகரந்ததாள் 6 பூவிதலுக்கு எதிராக அமைத்துள்ளது.மகரந்தப்பை இரு மடல்கள் உடையது.நீள வாக்கில் வெடிப்பவை வெளி உள் நோக்கியது
10	கனி	வெடிகனி (அ) சதைக்கனி	அறைவழி வெடிகனி (அ) சதைகனி (அ) தடுப்புச் சுவர் வழி வெடிகனி

24) கிளைட்டோரியா டெர்னேஷியா தாவரத்தை கலைசொற்களால் விளக்கு.

பதில் : வளரியல்பு : பின்னுக்கொடி.
வேர் : ஆணிவேர்த் தொகுப்பு கிளைத்து மற்றும் வேர் முண்டுகளுடன் கூடியது.
தண்டு : நிலத்தின் மேல் காணப்படும் நலிந்த தண்டுடைய பின்னுக்கொடி.
இலை: ஒற்றைப்படை ஒருமடிக்கூட்டிலை , மாற்றிலையடுக்கமைக்கவும், இலையடிச் செதிலுடையது.
வலைப்பின்னல் நரம்பமைப்புடையது.சிற்றிலைகள் காமபுடையவை .இலைக்காம்பும் சிற்றலைக்காம்பும் அதைப்புடையன.
மஞ்சரி : கக்க மலர்
மலர் :பூவடிச் செதிலுடையது.பூக்காம்புச் செதிலுடையது. பூக்காம்புச் செதில்கள் அளவில் பெரியது.மலர்காம்புடையது.இரு பூவிதழடுக்கு டையது.முழுமையானது இரு பால் மலர், ஐந்தக மலர்.இரு பக்கச்சிறுடையது மற்றும் மேல்மட்டச் சூலகப் பைஉடையது.
புல்லி வட்டம்: புல்லிகள் 5, இணைந்த புல்லிகள் பசுமையானது ,தோடு இதழமைவில் அமைந்துள்ள.தனிப்புல்லி மலரின் அச்சு நோக்கி காணப்படும்.
அல்லி வட்டம் : அல்லிகள் 5, வெண்மை அல்லது நீல நிறத்தாலானழ, தனித்து ஒழுங்கற்றவை .வண்ணத்துப்பூச்சி வடிவில் அமைந்தவை , இறங்குதழுவு இத்தழமைவில் உள்ளன.
மகரந்ததாள் வட்டம்:மகரந்ததாள்கள் 10, இரு கற்றைகளில் அமைந்து (9) +1 ஒன்பது மகரந்த கம்பிகள் இணைந்து ஒரு கற்றையாகவும் , 10 வது மகரந்த கம்பி தனித்து ஒரு கற்றையாகவும் உள்ளன. மகரந்தப்பை ஈரறையுடையது.தாள் அடி இணைந்தவை, நீள்வாக்கில் உட்புறமாக வெடிப்பவை.
சூலகவட்டம் : ஒற்றைச்சூலக இலையாலானது மேல்மட்ட சுல்கம் , ஒரு சூலக அறை , சூல்கள் பல விளிம்பு சூல் ஒட்டு முறையில் அமைந்துள்ளன .சூலகத்தண்டு தனித்தது உள்நோக்கி வளைந்து , சூலக முடி தூவிகளுடையது
கனி : இரு புற வெடிகனி (legume)
விதை :சிறுநீரக வடிவிலானது, கருவூண் அற்றது.



25) டாட்டுரா மெட்டல் தாவரத்தை கலைச் சொற்களால் விளக்கு.

பதில் : 1.வளரியல்பு : பெரிய நிமிர்ந்த , பருமனான சிறு செடி

2. வேர் : கிளைத்த ஆணிவேர்த் தொகுப்பு

3. தண்டு : உள்ளடற்றது, பசுமையானது ,மென்மையானது மற்றும் மிகுந்த மணமுடையது.

4. இலை: தனி இலை , மாற்றிலை யமைவு இலைக்காம்புடையது .முழுமையானது அல்லது மடல்களையு டையது.வழவழப்பானது இலையடிச்செதிலற்றது .இது நடுநரம்புடன் வலைப்பின்னல் நரம்பமைப்புடையது.

5. மஞ்சரி : தனித்த இலைக்கோண சைம்.

6. மலர் : மலர்கள் பெரியவை , பசுமை கலந்த வெண்மை நிறமுடைவை , பூவடிச் செதிலுடையவை.பூக்காம்புச் செதிலற்றவை ,பூக்காம்புடைவை , முழுமையானவை இரு பூவிதழ் வட்டங்க்ளுடைவை , ஐந்தங்க மலர் , முழுமையான மலர் , ஆரச்சிருடையவை , இருபால்தன்மை உடைவை மற்றும் சூலக மேல் மலர்

7.புல்லி வட்டம் : புல்லிகள் 5,பசுமையானது தொடுஇதழ் அமைவில் இணைந்த புல்லிகள் பெருபான்மையான தாவரங்களில் புல்லிகள் நிலைத்த தன்மையுடைவை மற்றும் தனித்தப் புல்லி அச்சு நோக்கி காணப்படுகிறது.

8. அல்லி வட்டம் : அல்லிகள் 5 பசுமை கலந்த வெண்மை நிறமுடைவை இணைந்த அல்லிகள் ப்ளிகேட் (கைவிசிறி போன்ற மடிப்புடையது, திருகு இதழமைவில் இணைந்த அல்லிகள் 10 மடல்களுடன் அகன்ற வாயினையடையன புனல் வடிவமானவை.

9.மகரந்ததாள் வட்டம்: மகரந்த தாள்கள் 5, ஒன்றுக்கொன்று தனித்தவை , அல்லி ஒட்டி யவை ,அல்லி இதழ்களுக்கு இடையே அமைந்தவை , மகரந்த கம்பிகள் அல்லி குழலின் மையப்பகுதியில் ஓட்டிக் காணப்படும்,மக்ராந்தப்பை இரு மடல்காலையுடைவை , அடி இணைந்தவை , நீண்ட மகிர்ந்த கம்பிகள் ,மகரந்தப்பைகள் உட்புறமாக நீள்வாக்கில் வெடிக்கக் கூடியவை

10.சூலக வட்டம் : இணைந்த இரு சூலிலைகள் மேல்மட்டச் சுல்கைப்பை இரு சூலக அறைகள் போலியான அறைகுறுக்குச் சுவர் உற்பத்தியாவதால் நான்கு சூலக அறைகள் கொண்டு காணப்படுகின்றது. சூலக இலைகள் அச்சிற்கு நேர்க்கோ நேர்கோட்டில் அமையாமல் சற்று சாய்வாக காணப்படும்.சூல்கள் பருத்த சூல் ஓட்டுத் திசுவில் அச்சு சூல் ஓட்டு முறை யிலுள்ளது.

11. கனி :நிலைத்த புல்லிவட்டத்துடன் ம் நான்கு வால்வுகளுடன் வெடிக்ககூடிய முட்கள் போன்ற புறவளரி களுடன் கூடிய வெடிகனி

12விதை : கரவூன் உடையது

13. மலர் சூத்திரம் :