QB365 Question Bank Software Study Material

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை முக்கியமான 2,4 & 7 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்(புத்தக & ஆக்கபூர்வமான வினாக்கள்)

10ம் வகுப்பு

அறிவியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 75

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்

10 x 2 = 20

1) மழைநீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை?

பதில் : 1. மழைநீர் சேகரிப்பு மிக வேகமாகக் குறைந்து வரும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை அதிகரிக்கப் பயன்படுகிறது.
2. பெருகிவரும் நீர்த் தேவைகளை சமாளிக்க பயன்படுகிறது.
3. பெருவெள்ளம் மற்றும் மண் அரிப்பை தடுக்கும்.
4. குடிநீராக பயன்படுத்த முடியும்.

2) உயிரி வாயுவை பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் யாவை?

பதில் : 1. சமையலுக்கான எரிபொருளாகப் பயன்படுகிறது.
2. நீரேற்ற பயன்படும் இயந்திரங்களையும், மோட்டார்களையும் இயக்க பயன்படுகிறது.
3. மின்சார உற்பத்திக்கு பயன்படுகிறது.

3) கழிவுநீர் சுற்றுச்சுழலில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் யாவை?

பதில் : கழிவுநீர் விவசாய நிலங்களை அகத்தப்படுத்துவதோடு, சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டையும் ஏற்படுத்துகிறது.கழிவுநீர் குடிநீருடன் கலப்பதால் குடிநீர் பாழாகிறது.

4) காடழிப்பினால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள் யாவை?

பதில் : காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் பெரு வெள்ளம், வறட்சி, மண்ணரிப்பு, வன உயிரிகள் அழிப்பு, அழிந்து வரும் சிற்றினங்கள், முற்றிலுமான அழிதல், உயிர் புவி சுழற்சியில் சமமற்ற நிலை, பருவ நிலைகளில் மாற்றம், பாலைவனமாதல் போன்ற சூழல் பிரச்சனைகள் உண்டாக்குகின்றன.

5) அனல்மின் நிலையம் என்றால் என்ன?

பதில் : நிலக்கரியிலிருந்து மின்சாரம் தயாரிக்கும் இடமே அனல் மின் நிலையம் எனப்படும்.

6) தாஜ்மகால் எவ்வாறு அமிலமழையினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது?

பதில் : மதுரா எண்ணெய் நிறுவனத்திலிருந்து வெளிவரும் சல்பர் மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடுகள் தாஜ்மகாலின் வெண்ணிற பளிங்கு கற்களின் மேல் படிந்து அக்கற்களை மஞ்சள் நிறமாக மாற்றியுள்ளது.

7) சூரிய நீர் சூடேற்றி மின்சாரம் தயாரிப்பதில்லை, காரணம் கூறு.

பதில் : சூரிய நீர் சூடேற்றி நீரினை சூரிய ஒளியினால் சூடேற்ற உதவுகிறது. இவை மின்சாரத்தை தயாரிப்பதில்லை. நேரடியாகவே நீரை சூடேற்றி விடுகிறது.

8) 3R முறை என்பது யாது?

பதில் : கழிவுகளை சிறப்பான முறையில் கையாளுதல் 3R முறை ஏற்றதாகும். Reduce (குறைத்தல்), Reuse (மறுபயன்பாடு), Recycle (மறுசுழற்சி) என்பதாகும்.

9) ஷேல் வாயு என்றால் என்ன?

பதில் : பூமியின் அடிப்புறத்தில் அமைந்துள்ள சேறு மற்றும் தாதுக்கள் அடங்கிய மென்மையான பாறை அடுக்குகளைக் குறிப்பதாகும். இப்பாறை அடுக்குகளின் இடையிலுள்ள துளைகளில் எண்ணெய் மற்றும் வாயுக்கள் நிரம்பியிருக்கின்றன.

10) PVC உள்ளிட்ட நெகிழிகளின் பாதிப்பு யாது?

பதில் : PVC நெகிழிகளை எரிப்பதால் உண்டாகும் டையாக்சின்கள் இனப்பெருக்க மண்டலத்தின் வளர்ச்சியையும் பணியையும் பாதிக்கிறது.

4 மதிப்பெண் வினாக்கள் 5 x 4 = 20

11) மரபுசார் ஆற்றல் மூலங்களை பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக மரபுசாரா ஆற்றல் மூலங்களை பயன்படுத்துவதன் நோக்கங்கள் யாவை?

பதில் : ஆற்றல் துறையில் நீடித்த வளர்ச்சியை நாம் பெற வேண்டுமெனில், விரைவாக தீர்ந்து போகும் மரபு சாரா ஆற்றல் மூலங்களின் பயன்பாட்டைக் குறைத்து, பாதுகாத்து அவற்றுக்குப் பதிலாக சுற்றுச்சூழலுக்கு மாசு ஏற்படுத்தாத புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் வளங்களை நாம் பயன்படுத்த வேண்டும். புதிய மரபுசாரா ஆற்றல் மூலங்கள் எனப்படும் புதிய ஆற்றல் மூலங்களை மேம்படுத்த முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

12) சூரிய மின்கலன்கள் நமது ஆற்றல் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் அளவிற்கு இல்லை. ஏன்? உமது விடைக்கான மூன்று காரணங்களை கூறுக.

பதில் : 1. சூரிய மின்கலங்கள் சுற்றுச்சூழலுக்கு மாசு ஏற்படுத்தாத வகையில் மின் உற்பத்தி செய்யக்கூடியவை.
2. இதிலிருந்து மாசு உண்டாக்கக்கூடிய எரிபொருட்களோ ஆபத்தான வாயுக்களோ கழிவு பொருட்களோ வெளியேறுவதில்லை.
3. இவற்றினை யாரும் அணுக இயலாத அல்லது மிக தொலைதூர இடங்களிலும் பொருத்த முடியும் (காடுகள் மற்றும் மலைப்பாங்கான பிரதேசங்கள்).
4. பெரும் பொருட் செலவில் மட்டுமே அமைக்க இயலும்.

13) 4 - R முறையினைப் பயன்படுத்தி இயற்கை வளங்களை பாதுகாக்க ஏதேனும் மூன்று செயல்பாடுகளை கூறுக

பதில் : **4R முறை:**
கழிவுகளை சிறப்பான முறையில் கையாளுவதற்கு 3R முறை ஏற்றதாகும்.
Reduce: குறைத்தல்.
Reuse - மறுபயன்பாடு.
Recycle - மறுசுழற்சி.
Recovery - மீட்டெடுத்தல்.

14) வன உயிரி பாதுகாப்பு சட்டத்தில் முக்கிய அம்சங்கள் யாவை?

பதில் : (i) குறிப்பிட்ட வன உயிரிகளை வேட்டையாடுவதும் கொல்லுவதும் தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.
(ii) வன உயிரிகளை பாதுகாக்க சரணாலயங்களை, தேசிய பூங்காக்கள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை புதிதாக உருவாக்க வழி வகை செய்யப்பட்டுள்ளது.

15) அணுக்கரு ஆற்றலினால் ஏற்படும் ஏதேனும் ஒரு தீமையை குறிப்பிடு.

பதில் : அணுக்கரு ஆற்றல் மின்சாரமாக மாற்றப்படும்போது துணைப் பொருட்களாக சில பொருட்கள் கிடைக்கின்றன. அவை சரியான முறையில் அகற்றப்படவில்லையெனில் அவற்றால் கதிரியக்கம் ஏற்பட்டு, சுற்றுப்புற சூழ்நிலையில் பாதிப்புகள் உண்டாகும்.

7 மதிப்பெண் வினாக்கள் 5 x 7 = 35

16) மழைநீர் சேமிப்பு அமைப்புகள் எவ்வாறு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன?

பதில் : **மழைநீரை சேமிக்கும் முறைகள்:**
1. மேற்கூரைகளில் விழும் மழைநீரை சேமித்தல் :
வீட்டின் மேற்கரை, அடுக்கு மாடி குடியிருப்புகள் அலுவலகங்கள், கோயில்கள் ஆகியவற்றில் பெய்யும் மழைநீரை தொட்டிகளில் சேகரித்து, வீட்டு உபயோகத்திற்குப் பயன்படுத்தலாம்.
2. திறந்த வெளிகளிலிருந்து பெறப்படும் மழைநீர்:
வடிகட்டும் தொட்டிகளுக்கு பெறப்படும் மழைநீர் வடிகட்டும் தொட்டிகளுக்கு குழாய் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் நீர், கசிவு நீர் குழிகள் மூலம் மண்ணுக்குள் ஊடுருவி, நிலத்தடி நீராக சேகரிக்கப்படும்.
3. ஏரிகளில் மழைநீரை சேமித்தல்:
1. ஏரிகள் அமைத்து கிராம பகுதியில் மழைநீரை சேமிக்கலாம்.
2. இது தமிழ் நாட்டிலுள்ள மிகப்பழமையான மழை நீர்சேகரிப்பு முறையாகும்.ஒரு ஏரியில் மழை நீர் சேகரித்தப்பின், அதில் உள்ள உபரி நீர் அருகிலுள்ள மற்றொரு கிராமத்திலுள்ள ஏரியை சென்றடைந்து சேமிக்கும்படி அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது.
4. ஊரணிகள்:
ஒவ்வொரு கிராமப் புறத்திலும் சிறிய அளவிலான மழைநீரைச் சேமிக்கும் விதமாக ஊரணிகள் அமைந்துள்ளன. இந்த நீரானது குளிக்க, குடிக்க, துணி துவைக்க உதவுகின்றன.இவை அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கும் பயன்படுகின்றன.

17) திடக்கழிவுகள் உருவாகும் மூலங்கள் யாவை? அவற்றினை எவ்வாறு கையாளலாம்?

பதில் : திடக்கழிவுகள் என்பது நகர்புறக் கழிவுகள், மருத்துவக் கழிவுகள், தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் மற்றும் மின்னணுக் கழிவுகள் ஆகியவை உள்ளடங்கியது. திடக்கழிவுகள் வீடுகள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்தி ஆகும் கழிவு பொருட்களை சேகரித்தால் உருவாகும்.

திடக்கழிவுகளை அகற்றும் முறைகள்:

1. தனித்து பிரித்தல்:

பல்வேறு வகையான திடக்கழிவுகளை மக்கும் தன்மை உள்ளவை மற்றும் மக்கும் தன்மையற்றவை என தனித்து பிரிப்பதாகும்.

2. நிலத்தில் நிரப்புதல்:

1. தாழ்வான பகுதிகளில் திடக்கழிவுகளை நிரப்புவது ஆகும்.
2. கழிவுப் பொருட்களை நிரப்பிய பிறகு அதன்மேல் மண்ணை ஒரு அடுக்கு நிரப்பி சரக்கு ஊர்திகள் மூலம் அழுத்தச் செய்யலாம்.
3. 2 முதல் 12 மாதங்களுக்குள் கழிவுகள் நிலைப்படுத்தப்படுகின்றன.

3. எரித்து சாம்பலாக்கல்;

எரியும் தன்மை உடைய கழிவுகளான மருத்துவமனை கழிவுகளை முறையாக அமைக்கப்பட்ட எரியூட்டிகளில் அதிக வெப்பநிலையில் எரித்து சாம்பலாக்கலாம்.

4. உரமாக்குதல்:

உயிரி சிதைவடைய கூடிய கழிவுகளை மண்புழுக்களை பயன்படுத்தியும் நுண்ணுயிரிகளைப் பயன்படுத்தியும் சிதைவடையச் செய்து மட்கி உரமாக மாற்றுவது.

18) காடுகளின் முக்கியத்துவம் பற்றி கூறுக.

பதில் : 1. காடுகள் நமது நாட்டின் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு முக்கிய பங்களிப்பவை.
2. காடுகள் மனித வாழ்விற்கு இன்றியமையாதவை.
3. மேலும் பலதரப்பட்ட புதுப்பிக்கத்தக்க இயற்கை வளங்களின் ஆதாரமாகவும் விளங்குபவை.
4. காடுகள், மரம், உணவு தீவனம். நார்கள் மற்றும் மருந்துப் பொருட்களை அளிப்பவை.
5. காடுகள் சுற்றுசூழல் முக்கியத்துவமுடைய பெரும் காரணிகளாகும்.
6. காடுகள் கார்பனை நிலை நிறுத்துவதால், அவை கார்பன் தொட்டி என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. தட்பவெட்ப நிலையை ஒழுங்குபடுத்தி, மழைப்பொழிவை அதிகமாக்கி புவி வெப்பமாதலைக் குறைத்து, வெள்ளம், நிலச்சரிவு போன்ற இயற்கைச் சீற்றங்களை தடுத்து வன உயிரிகளைப் பாதுகாத்து நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகளாக மாறி செயல்படுகின்றன.
7. சுற்றுச் சூழல் சமநிலையை பேணுவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

19) ரீனா அடுக்குமாடி குடியிருப்பில் வசித்து வருகின்றார். அவர் மரம் வளர்க்க ஆசைப்படுகிறார். மரம் வளர்க்க அவர் என்ன செய்யலாம்?

பதில் : (i) ரீனா தன்னுடைய வீட்டில் ஒரு தொட்டியில் செடி வைத்து வளர்க்கலாம்.
(ii) அவர் தன் பக்கத்து வீட்டில் வசிக்கும் நபர்களுடன் பேசி மொட்டை மாடியில் தோட்டம் அமைக்கலாம்.
(iii) அரசு இதற்காக விதைகளும் செடிகளும் உரங்களும் மானிய விலையில் கொடுக்கின்றார்கள் என்பதைக் கூறி மொட்டை மாடி தோட்டங்களை ஏற்படுத்தலாம்.

20) அனைத்து விதமான ஆற்றலும் வெவ்வேறு வழிமுறைகளில் சூரிய ஒளியிலிருந்தே கிடைக்கிறது. இதனை நீ ஏற்றுக்கொள்கிறாயா?

பதில் : ஆம் ஏற்றுக்கொள்கிறேன். சூரியன் ஒரு மிகப்பெரிய ஆற்றல் மூலமாகும். நேரடியாகவோ (அ) மறைமுகமாகவோ அனைத்து விதமான ஆற்றல்களும் தனக்கு தேவையானதை சூரிய சூரிய ஒளியிலிருந்து பெற்றுக் கொள்கிறது. உதாரணமாக:
(i) புதை படிம எரிபொருள்கள்: தாவரங்களுக்கும் விலங்கினங்களுக்கும் எரிக்கப்பட்டு கிடைக்கிறது. (சிதைத்தல்)
(ii) நீராற்றல்: நீரானது ஆவியாகி வேகமாகச் சென்று மழை பொழிகிறது.
(iii) காற்று ஆற்றல்: காற்றானது வெப்பமாதல் அடிப்படையில் வீசப்படுகிறது.