QB365 Question Bank Software Study Material

புவியியல் - நீரியல் சுழற்சி முக்கியமான 2 & 5 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்

8ம் வகுப்பு

சமூக அறிவியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 55

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்

15 x 2 = 30

1) நீர்கொள் பரப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.

பதில் : நீர் கொள் பரப்பு :

1. உப்பு நீர் - 97.2%

2. நன்னீர் - 2.8% (2.2% - புவியின் மேற்பரப்பிலும் மற்றும் 0.6% - நிலத்தடி நீர்)

2.15% - பனியாறுகள் மற்றும் பனி மலைகள்

0.01% - ஆறு, ஏரி

0.04% - மற்ற நீர் வடிவங்கள்

2) நீர் சுழற்சி – வரையறு.

பதில் : நீரியல் சுழற்சி சூரிய உந்துதல், செயலாக்கத்தால் நடைபெறும் உலகளாவிய நிகழ்வு. நீர் கடலிலிருந்து ஆவியாதல் மூலம் வளிமண்டலத்திற்கு சென்று பின் வளிமண்டலத்திலிருந்து மழைப் பொழிவாக நிலத்திற்கும், நிலத்திலிருந்து நீராக கடலுக்கும் சென்றடைகிறது.

3) பனி உருவாக்கம் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது?

பதில் : நீர்த்துளிகள் புவியின் மேற்பரப்பில் குளிர்ந்த பொருள்களின் மீது படும்பொழுது பனி உருவாகிறது. பொருட்களின் வெப்பநிலை பனிநிலையின் வெப்பநிலையை விடக்குறைவாக இருக்கும்பொழுது பனி உருவாகிறது

4) "மேல் மட்ட நீர் வழிந்தோடல்" -குறிப்பு வரைக.

பதில் : மழைப் பொழிந்தவுடன் மழைநீரின் ஒரு பகுதி நீரோடையோடு கலந்து விடுகிறது. இது மழைப்பொழிவு அதிகமாகவும் நீண்ட காலத்திற்கும் ஊடுருவலை விட அதிகமாக இருக்கும் பொழுதும் ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் அதிக நீரானது நிலப்பரப்பில் செரிவடைவதால் அது நிலச்சரிவின் காரணமாக ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு நகர்வதால் நிலநீர் ஓட்டம் எனவும் அறியப்படுகிறது. இந்த நிலநீர் ஓட்டம், ஆறுகள், சிறு ஓடைகள் மற்றும் கடல்களில் இணைவதால் இது மேல்மட்ட நீர் வழிந்தோடல் என அழைக்கப்படுகிறது.

5) நீர் ஊடுருவல் என்றால் என்ன?

பதில் : 1. புவியின் மேற்பரப்பிலுள்ள மண்ணின் அடுக்கிற்குள் நீர்ப் புகுவதை நீர் ஊடுருவல் என்பர்.
2. நீர் ஊடுருவல் மூலம் மண் தற்காலிகமாக தண்ணீரைச் சேமித்து மண்ணில் உள்ள உயிரினங்களுக்கும், தாவரங்களுக்கும் கிடைக்க செய்கிறது.

6) நீர் சுருங்குதல் பற்றி குறிப்பு வரைக.

பதில் : 1. நீராவி, நீராக மாறும் செயல்முறையை நீர் சுருங்குதல் என்று அழைப்பர்.
2. வளி மண்டலத்தில் வெப்பக்காற்று மேலே எழுந்து, குளிர்வடைந்து நீராவியைத் தக்க வைத்து கொள்ளும் திறனை இழக்கும் பொழுது, நீர் சுருங்குதல் நிகழ்வு நடைபெறுகிறது.

7) ஆவியீர்ப்பு என்றால் என்ன?

பதில் : (i) ஆவியீர்ப்பு என்பது புவியின் மேற்பரப்பு நீர் நிலைகளிலிருந்து ஆவியாதல் வழியாகவும் மற்றும் தாவரங்களிலிருந்து நீர் உட்கசிந்து வெளியிடுதல் மூலமாகவும் நிகழும் புவியின் மொத்த நீர் இழப்பாகும்.

8) மூடுபனி என்றால் என்ன?

பதில் : (i) காற்றில் தொங்கு நிலையில் மிதக்கும் நுண்ணிய நீர்த்துளிகளையே மூடுபனி என்கிறோம்.
(ii) காற்றில் உள்ள நீராவி விரைவாகக் குளிர்வதால் பார்வைக்குத் தெரியாத வாயு நிலையிலிருந்து பார்வைக்குப் புலனாகும் நீர்த்துளிகளாக மாற்றமடைகிறது.
(iii) மூடுபனியானது அடர் மூடுபனியை விட அடர்த்தி குறைவானதாகும்.

மழைப் பொழிவின் வகைகள் யாவை?

9) மழைப் பொழிவின் வகைகள் யாவை?

பதில் : (i) மழை

(ii) கல் மழை

(iii) உறைபனி

(iv) ஆலங்கட்டி மழை

(v) பனி மழை

10) நீர்மயியல் சுழற்சி என்பது என்ன? அது எத்தனை வகைப்படும்?

பதில் : நீர்மயியல் சுழற்சி என்பது இயற்கையாக மற்றும் தொடர்ச்சியான நீர் சுழற்சியாகும். நீர்மயியல் சுழற்சி மூன்று முக்கிய நிலைகளில் நடைபெறுகிறது. அவை

1. ஆவியீர்ப்பு
2. மழைப்பொழிவு
3. நீர் வழிந்தோடல்.

11) நீர்மயியல் சுழற்சியின் கூறுகள் யாவை?

பதில் : 1. நீர்மயியல் சுழற்சியில் 6 முக்கிய கூறுகள் காணப்படுகின்றன. அவை

2. ஆவியீர்ப்பு, நீர் திரவமாய் சுருங்குதல், மழைப்பொழிவு, நீர் ஊடுருவல், உட்கசிதல், நீர் வழிந்தோடல்.

12) ஆவியாதல் விகிதம் எவ்வாறு அதிகரிக்கிறது?

பதில் : 1. காற்றின் வேகம் அதிகரிக்கும் பொழுது.

2. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் பொழுது

3. ஈரப்பதம் குறையும் பொழுது

4. பூமியில் நீர் நிலைகள் அதிகரிக்கும் பொழுது.

13) உறைபனி என்றால் என்ன?

பதில் : குளிர்ந்த பொருட்களின் மேற்பரப்புகளின் மீது நீராவி படிந்து பனிப்படிகங்களாக மாறுவதையே உறைபனி என்கிறோம். அப்பொருட்களின் வெப்பநிலை உறை நிலைக்குக் கீழே செல்லும்போது இது உருவாகிறது.

14) நீர் சுருங்குதல் குறிப்பு வரைக.

பதில் : நீராவி, நீராக மாறும் செயல் முறைக்கு நீர் சுருங்குதல் என்று பெயர், வளி மண்டலத்தில் வெப்பக்காற்று மேலே எழுந்து குளிர்வடைந்து நீராவியைத் தக்கவைத்துக் கொள்ளும் திறனை இழக்கும் பொழுது நீர் சுருங்குதல் நிகழ்வு நடைபெறுகிறது.

15) மேகங்கள் குறிப்பு தருக.

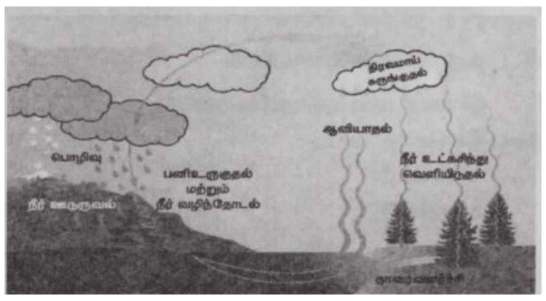
பதில் : மேகங்கள் என்பது வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் குறைந்த எடைக்கொண்ட மிக நுண்ணிய நீர்த்துளிகள் மற்றும் பனிப் படிகங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

<u>5 மதிப்பெண் வினாக்கள்</u>

5 x 5 = 25

16) நீர்ச்சுழற்சியின் பல்வேறு படிநிலைகளைப் படத்துடன் விவரி.

பதில் :



நீரியல் சுழற்சி

நீர்மயியல் சுழற்சியில் 6 முக்கிய கூறுகள் காணப்படுகின்றன. அவை

1. ஆவியீர்ப்பு
2. நீர் திரவமாய் சுருங்குதல்
3. மழைப்பொழிவு
4. நீர் ஊடுருவல்
5. உட்கசிவுகள்
6. நீர்வழிந்தோடல்

1. ஆவியீர்ப்பு:

ஆவியீர்ப்பு என்பது புவியின் மேற்பரப்பு நீர் நிலைகளில் இருந்து ஆவியாதல் வழியாகவும், மற்றும் தாவரங்களிலிருந்து நீர் உட்கசிந்து வெளியிடுதல் மூலமாகவும் நிகழும். புவியின் மொத்த நீர் இழப்பாகும். விளை நிலப்பகுதிகளில் ஆவியாதல் மற்றும் நீர் உட்கசிந்து வெளியிடுதலைத் தனித்தனியாகக் கணிப்பது கடினம். எனவே இங்கு அனைத்து நிகழ்வுகளும் ஆவியீர்ப்பு என அழைக்கப்படுகிறது.

2. நீர் திரவமாய் சுருங்குதல் :

நீராவி நீராக மாறும் செயல்முறைக்கு நீர் சுருங்குதல் என்று பெயர். வளிமண்டலத்தில் வெப்பக்காற்று மேலே எழுந்து குளிர்வடைந்து நீராவியைத் தக்க வைத்துக் கொள்ளும் திறனை இழக்கும் போது நீர் சுருங்குதல் நிகழ்வு நடைபெறுகிறது.

நீர் சுருங்குதலின் வகைகள் :

பனி, உறைபனி, மூடுபனி, புகைபனி மற்றும் மேகங்கள் ஆகியவை நீர் சுருங்குதலின் உருவங்களாகும்.

3. மழைபொழிவு :

மழைப்பொழிவு என்பது மேகங்களிலிருந்து பல்வேறு வடிவங்களில் நீராக புவியின் மேற்பரப்பை வந்தடையும் நிகழ்வு.

4. நீர் ஊடுருவல்:

புவியின் மேற்பரப்பிலுள்ள மண்ணின் அடுக்கிற்குள் நீர் புகுவதற்கு நீர் ஊடுருவல் என்று பெயர். நீர் ஊடுருவல் மூலம் மண் தற்காலிகமாக தண்ணீரைச் சேமித்து மண்ணில் உள்ள உயிரினங்களுக்கும் தாவரங்களுக்கும் கிடைக்கச் செய்கிறது.

5. நீர் உட்கசிதல் :

நீர் உட்கசிவு என்பது மண்ணடுக்கு மற்றும் பாறை அடுக்குகளின் வாயிலாக ஊடுருவிய நீர் கீழ்நோக்கி நிலத்திற்கு அடியில் செல்வதாகும். நீரின் ஊடுருவல் என்பது மண்ணின் மேற்பரப்பின் அருகில் நடைபெறுகிறது.

6. நீர் வழிந்தோடல்:

நீர் வழிந்தோடல் என்பது ஓடும் நீர், ஈர்ப்பு விசையினால் இழுக்கப்பட்டு நிலப்பகுதியின் மேற்பரப்பு முழுவதும் நீரும், நிலத்தடி நீரும் புதுப்பிக்கப்படுகின்றன. நீர் ஊடுருவல் மூலம் நிலத்தடியில் ஊடுருவி நீர்கொள்பாறை அடுக்குகளில் சேமித்து நிலத்தடி நீரைப் புதுப்பித்துக்கொள்ள உதவுகிறது.

17) தாவரங்களின் நீர் உட்கசிந்து வெளியேறுதலுக்கும் ஆவியாதலுக்கும் உள்ள வேறுபாட்டைக் கூறு.

பதில் :

	தாவரங்களின் நீர் உட்கசிந்து வெளியேறுதல்	**ஆவியாதல்**
1.	தாவரங்களால் உறிஞ்சப்படும் நீரானது நீர் உட்கசிந்து வெளியிடுதலால் வெளியேறுகிறது.	ஆவியீர்ப்பு என்பது தாவரங்களிலிருந்து நீர் உட்கசிந்து வெளியிடுதல்.
2.	வெப்பநிலை, காற்று ஈரப்பதம் ஆகியவை நீர் உட்கசிந்து வெளியாகும் விதத்தை நிர்ணயிக்கின்றன.	விளைநிலப் பகுதிகளில் ஆவியாதல் மற்றும் நீர் உட்கசிந்து வெளியிடுதலைத் தனித்தனியாகக் கணிப்பது கடினம். எனவே இங்கு அனைத்து நிகழ்வுகளும் ஆவியீர்ப்பு என அழைக்கப்படுகின்றன.

18) மழைப்பொழிவின் பல வடிவங்களைப் பற்றி விவரி.

பதில் : மழைப்பொழிவின் வகைகள் :
மழைப்பொழிவின் வடிவம் ஓரிடத்தில் நிலவும் வானிலை அல்லது காலநிலையைச் சார்ந்தே அமைகிறது. உலகில் உள்ள வெப்பமண்டலப் பகுதிகளில், மழைப்பொழிவு மழையாகவோ அல்லது தூறலாகவோ் இருக்கும். குளிர் பிரதேசங்களில் மழைப்பொழிவு பனியாகவும் அல்லது பனிக்கட்டியாகவும் இருக்கும். பொழிவின் வடிவங்களான மழை, கல்மழை, உறைபனி மழை, ஆலங்கட்டி மழை மற்றும் பனி என வகைப்படுத்தலாம்.

மழை:
மழையின் பொதுவான வடிவம் மழைப்பொழிவு. இம்மழைப்பொழிவு நீர்த்துளிகளின் வடிவத்தில் உள்ளதால் மழை எனப்படுகிறது.

கல்மழை:
நீர்த்துளிகளும் 5 மி.மீ விட்டத்திற்கு மேல் உள்ள பனித்துளிகளும் கலந்து காணப்படும் பொழிவிற்கு கல்மழை என்று பெயர்.

உறைபனி மழை:
மழைத் துளிகள் சில நேரங்களில் புவிப்பரப்பிற்கு அருகாமையில் குளிர்ந்த காற்று வழியாக விழும்போது உறைவதில்லை. மாறாக குளிர்ந்த புவிப்பரப்பைத் தொடும்பொழுது அம்மழைத்துளிகள் உறைந்து விடுகின்றன. இவையே உறைபனி எனப்படும்.

ஆலங்கட்டி மழை :
மழைப் பொழிவானது 5 மி.மீ விட்டத்தை விட பெரிய உருண்டையான பனிக்கட்டிகளை கொண்டிருந்தால் ஆலங்கட்டி மழை என்று பெயர்.

பனிப்பொழிவு:
மேகத்திலுள்ள வெப்பம் குறைவதின் காரணமாக நீராவி நேரடியாக பனிக்கட்டிகளாக மாற்றப்படுகிறது. இது துகள் போன்று பனியின் நுண்துகள்களைத் திரளாகக் கொண்டு காணப்படுகிறது. இது துருவப் பகுதியிலும், உயரமான மலைப்பகுதிகளிலும் காணப்படுகிறது.

19) நீர் வழிந்தோடல் மற்றும் அதன் வகைகளை விவரி.

பதில் : நீர் வழிந்தோடல் :
நீர் வழிந்தோடல் என்பது ஓடும் நீர் ஈர்ப்பு விசையினால் இழுக்கப்பட்டு நிலப்பகுதியின் மேற்பரப்பு முழுவதும் செல்வதாகும்.

நீர் வழிந்தோடலின் வகைகள் :
நீர் வழிந்தோடல் மூன்று வகைப்படும்.
1. மேல்மட்ட மழைநீர் வழிந்தோடல்
2. அடிப்பரப்பு நீர் வழிந்தோடல்
3. அடிமட்ட நீர் ஓட்டம்

1. மேல்மட்ட மழைநீர் வழிந்தோடல்:
மழைப்பொழிந்தவுடன் மழைநீரின் ஒரு பகுதி நீரோடையோடு கலந்து விடுகிறது. இது மழைப்பொழிவு அதிகமாகவும் நீண்ட காலத்திற்கும் ஊடுருவலை விட அதிகமாக இருக்கும்பொழுது ஏற்படுகிறது. ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு நகர்வதால் நிலநீர் ஓட்டம் எனவும் அறியப்படுகிறது. இந்த நிலநீர் ஓட்டம் ஆறுகள், சிறு ஓடைகள் மற்றும் கடல்களில் இணைவதால் இது மேல்மட்ட நீர் வழிந்தோடல் என அழைக்கப்படுகிறது.

2. அடிப்பரப்பு நீர் வழிந்தோடல்:
நீரானது அடிமண் அடுக்கினுள் நுழைந்து நிலத்தடி நீரில் கலக்காமல் பக்கவாட்டு திசையில் நகர்ந்து ஓடைகள், ஆறுகள், மற்றும் கடலுடன் கலப்பதால் இதற்கு அடிப்பரப்பு நீர் வழிந்தோடல் என்று பெயர்.

3. அடிமட்ட நீர் ஓட்டம் :
செறிவடைந்து நிலத்தடி நீர் மண்டலத்திலிருந்து நீர்பாதை வழியாகத் நிலத்தடி நீராக ஓடுவதே அடிமட்ட நீர் ஓட்டமாகும். நிலத்தடி நீர் மட்டத்தைவிட நீர் பாதையின் உயரம் குறைவாக இருக்கும் பகுதியில் மட்டுமே இது காணப்படும்.
இவை வறண்ட மழையற்ற காலங்களில் நிலத்தடி நீரால் நீரூட்டப்படுகின்றன.

20) புவியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் நீர் ஆதாரங்களைக் குறிப்பிடுக.

பதில் : (i) பேராழிகள் கடல்கள் மற்றும் குடாக்கள்.
(ii) ஆறுகள், ஏரிகள்.
(iii) பனிமலைகள், பனியாறுகள், நிலையான உறைபனி.
(iv) நிலப்பகுதியில் காணப்டும் நிரந்தர பனிக்கட்டி
(v) நிலத்தடி நீர், மண்ணின் ஈரப்பதம், சதுப்புநில நீர்.
(vi) வளிமண்டலம், உயிரியல் நீர்.