SaraS 45 Years in Life Science Book Publishing. Since 1974

அறிவியல்

ஸ்பார்க் நோட்ஸ்

4295 தீர்வு காணப்பட்ட வினாக்கள்

10

பாடப்புத்தகத்திலிருந்து வரி வரியாக
வினா–––விடையுள்ள ஒரே புத்தகம்

Dr. Capt. N. Arumugam,
M.Sc.,M.Phil.,Ph.D.,FZI,FIAES
Gold Medallist, Zoological Society of India,
Fellow, Indian Academy of Environmental Sciences,
Fellow, Zoological Society of India,
Principal and Head(Rtd.), Dept. of Zoology,
Vivekananda College, Agasteeswaram,
Kanyakumari Dist - 629 701.

P. Jebarson Selva Vino,
M.Sc., B.Ed.,PGDCA
L.M.P.C Higher Secondary School,
Puthalam,
Kanyakumari District
Mob: 9486418044

Lt., Dr. V. Robin Perinba Smith
M.A., M.Sc., M.phil., Ph.D
Associate Professor and Head,
Department of Zoology and Research Centre,
Scott Christian College (Autonomous),
Nagercoil 629 003. Cell: 9443001698

P. Senthil Kumar,
M.Sc., M.Phil., B.Ed.
PG Asst. in Biology,
SMSV Higher Secondary School,
Karaikudi.

SARAS PUBLICATION
114/35G, A.R.P. Camp Road, Periavilai, Kottar P.O.,
NAGERCOIL, Kanyakumari Dist. - 629 002. Tamil Nadu
Website : www.saraspublication.com
E-mail: info@saraspublication.com
Telephone: 04652 - 265026; 265099, Cell: 098421 23441

Sample Chapter Purchase online at https://www.saraspublication.com/shop

10^{th} அறிவியல்

Copyright Publisher
Published by Saras Publication, Nagercoil
Printed by Saras Offset Printers, 1337/5, Sattur Road, Sivakasi - 626 189
Cell: 09842323441, **E-mail:**print@sarasprinter.in
First Edition : 2019.
45 years in Life Science Book publishing. Since 1974

All rights reserved.

No part of this book may be reproduced in any form, by photostat, microfilm, xerography or any other means, or incorporated into any information retrieval system, electronic or mechanical, without the written permission of the copyright owner.

Price : Rs. 190 /-

Pages : 372

Published by
SARAS PUBLICATION
114/35G, A.R.P. Camp Road, Periavilai,
Kottar P.O., Nagercoil,
Kanyakumari Dist -629 002.
Telephone : 04652 265026, 04652 265099
Cell phone : 09842123441
Visit us : Website:www.saraspublication.com
Contact us : E-mail: info@saraspublication.com

Contents

இயற்பியல்

	மாதிரி வினாத்தாள் 2019 - 2020	VII - X
1.	இயக்க விதிகள்	1 - 22
2.	ஒளியியல்	23 - 42
3.	வெப்ப இயற்பியல்	43 - 57
4.	மின்னோட்டவியல்	58 - 83
5.	ஒலியியல்	84 - 101
6.	அணுக்கரு இயற்பியல்	102 - 120

வேதியியல்

7.	அணுக்களும் மூலக்கூறுகளும்	121 - 138
8.	தனிமங்களின் ஆவர்த்தன வகைப்பாடு	139 - 153
9.	கரைசல்கள்	154 - 166
10.	வேதிவினைகளின் வகைகள்	167 - 184
11.	கார்பனும் அதன் சேர்மங்களும்	185 - 197

உயிரியல்

12.	தாவர உள்ளமைப்பியல் மற்றும் தாவர செயலியல்	198 - 207
13.	உயிரினங்களின் அமைப்பு நிலைகள்	208 - 217
14.	தாவரங்களின் கடத்துதல் மற்றும் விலங்குகளின் சுற்றோட்டம்	218 - 237
15.	நரம்பு மண்டலம்	238 - 256
16.	தாவர மற்றும் விலங்கு ஹார்மோன்கள்	257 - 270
17.	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளில் இனப்பெருக்கம்	271 - 284
18.	மரபியல்	285 - 301
19.	உயிரியின் தோற்றமும் பரிணாமமும்	302 - 312
20.	இனக்கலப்பு மற்றும் உயிர்த்தொழில் நுட்பவியல்	313 - 327
21.	உடல் நலம் மற்றும் நோய்கள்	328 - 342
22.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை	343 - 356
23.	காட்சித்தொடர்பு	357 - 362

Purchase online at https://www.saraspublication.com/shop

"உன் உதவியின்றி என்னால் வாழ முடியும் ஆனால் என் உதவியின்றி உன்னால் வாழ முடியாது" என மரம் கூறுகிறது. மரத்தின் இந்தக் கூற்று சரியா? காரணம் தருக.

விடை: சரி

காரணம்

1. தாவரங்கள் **தற்சார்பு ஊட்டமுறை** உள்ளவை.
2. தமக்குத் தேவையான உணவை **ஒளிச்சேர்க்கை** மூலம் தானே தயாரித்துக் கொள்கிறது.
3. மனிதன் **உணவு** மற்றும் **ஆக்சிஜன்**-ஐப் பெற தாவரங்களைச் சார்ந்து உள்ளான். எனவே மரத்தின் உதவியின்றி மனிதனால் வாழ இயலாது.

10th அறிவியல்

This book contains

Book Back Solved Questions - 1 Mark	-	679
Book Back Solved Questions - 2 Marks	-	224
Book Back Solved Questions - 4 Marks	-	149
Book Back Solved Questions - 7 Marks	-	38
Additional Solved Questions - 1 Mark	-	2126
Additional Solved Questions - 2 Marks	-	778
Additional Solved Questions - 4 Marks	-	247
Additional Solved Questions - 7 Marks	-	54
Total	-	4295

Total 1 Mark Questions	-	2805
Total 2 Mark Questions	-	1002
Total 4 Mark Questions	-	396
Total 7 Mark Questions	-	92

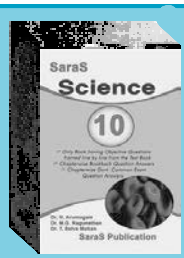
❖❖❖

SaraS
for

Science & Biology

Our Creations for 10th

1. 10th Science



- Line by line questions and answers
- Book Back and Additional questions.
- 1 mark Question - 2900
- 2 mark Questions - 1100
- 4 mark Questions - 450
- 7 mark Questions - 105

Pages : 524 Price : Rs 280/-

2. 10th Science - Spark Notes

- Book Back questions
- Additional questions
- 1 mark Question - 2900
- 2 mark Questions - 250
- 4 mark Questions - 160
- 7 mark Questions - 45

Pages : 306 Price : Rs. 160/-

3. 10th Science - 1 Mark Solved Questions

- Book Back questions - 680
- Additional questions - 2220

Pages : 180 Price : Rs. 100/-

4. 10th Science Practicals

- Model Question Papers Solved - 4 Nos
- Unit Test Questions - Chapterwise
- Practicals

Pages : 100 Price : Rs. 50/-

5. 10th அறிவியல்

- வரிவரியாக எடுத்த வினாவிடைகள்
- புத்தக வினாவிடைகள் மற்றும் பிற வினாவிடைகள்
- 1 மதிப்பெண் - 2900
- 2 மதிப்பெண்கள் - 1100
- 4 மதிப்பெண்கள் - 450
- 7 மதிப்பெண்கள் - 105

Pages : 620 Price : Rs. 295/-

6. 10th அறிவியல் - ஸ்பார்க் நோட்ஸ்

- புத்தக வினா விடைகள்
- பிற வினா விடைகள்
- 1 மதிப்பெண் - 2900
- 2 மதிப்பெண்கள் - 250
- 4 மதிப்பெண்கள் - 160
- 7 மதிப்பெண்கள் - 45

Pages : 372 Price : Rs. 190/-

7. 10th அறிவியல் -1 மதிப்பெண் வினா விடைகள்

- புத்தக வினா விடைகள் - 680
- பிற வினா விடைகள் - 2220

Pages : 220 Price : Rs. 130/-

8. 10th அறிவியல் - செய்முறை பயிற்சி

- மாதிரி வினாத்தாள் - 4
- அலகு தேர்வு வினாவிடைகள் - பாடம் வாரியாக
- செய்முறை தேர்வு

Pages : 100 Price : Rs. 50/-

22 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

புத்தக வினா விடைகள்

I. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு.

1. காடுகள் அழிப்பினால் மழை பொழிவு ....
2. மண்ணின் மேல் அடுக்கு மண் துகள்கள் அகற்றப்படுவது ....
3. சிப்கோ இயக்கம் .... எதிராக ஆரம்பிக்கப்பட்டது.
4. .... என்பது தமிழ்நாட்டிலுள்ள உயிர்க்கோள பாதுகாப்பு மையமாகும்.
5. ஓத ஆற்றல் .... வகை ஆற்றலாகும்.
6. கரி, பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு ஆகியவை .... எரிபொருட்கள் ஆகும்.
7. மின்சார உற்பத்திக்கு மிகவும் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருள் .... ஆகும்.

II. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக)

1. உயிரி வாயு ஒரு புதைபடிவ எரிபொருளாகும்.

தவறு

சரியான கூற்று: உயிரி வாயு ஒரு புதைபடிவ எரிபொருள் **அல்ல.**

2. மரம் நடுவதால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் அதிகரிக்கும்.

சரி

3. வாழிடங்களை அழிப்பது வன உயிரிகளின் இழப்புக்குக் காரணமாகும்.

சரி

4. அணு ஆற்றல் ஒரு புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றலாகும்.

தவறு

சரியான கூற்று : அணு ஆற்றல் ஒரு **புதுப்பிக்க இயலாத** ஆற்றலாகும்.

5. அதிகப்படியான கால்நடை மேய்ச்சல், மண்ணரிப்பைத் தடுக்கும்.

தவறு

சரியான கூற்று : அதிகப்படியான கால்நடை மேய்ச்சல், மண்ணரிப்பை **ஏற்படுத்தும்.**

6. வன உயிர்களை வேட்டையாடுதல் சட்டப்பூர்வமாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒன்றாகும்.

தவறு

சரியான கூற்று : வன உயிர்களை வேட்டையாடுதல் **சட்டத்திற்கு புறம்பான** ஒன்றாகும்.

I. 1.குறையும், 2. மண்ணரிப்பு 3. காடுகளை அழிப்பதற்கு 4. நீலகிரி 5. புதுப்பிக்கத்தக்க 6. புதைபடிவ 7. நிலக்கரி

III. பொருத்துக.

1.	மண்ணரிப்பு	-	ஆற்றல் சேமிப்பு
2.	உயிரி வாயு	-	அமில மழை
3.	இயற்கை வாயு	-	தாவரப் பரப்பு நீக்கம்
4.	பசுமை இல்ல வாயு	-	புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்
5.	CFL பல்புகள்	-	CO_2
6.	காற்று	-	புதுப்பிக்க இயலாத ஆற்றல்
7.	திடக்கழிவு	-	காரீயம் மற்றும் கன உலோகங்கள்

விடை :

1.	மண்ணரிப்பு	-	தாவரப் பரப்பு நீக்கம்
2.	உயிரி வாயு	-	CO_2
3.	இயற்கை வாயு	-	புதுப்பிக்க இயலாத ஆற்றல்
4.	பசுமை இல்ல வாயு	-	அமில மழை
5	CFL பல்புகள்	-	ஆற்றல் சேமிப்பு
6.	காற்று	-	புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்
7.	திடக்கழிவு	-	காரீயம் மற்றும் கன உலோகங்கள்

IV. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு

1. கீழுள்ளவற்றுள் எது / எவை புதைபடிவ எரிபொருட்கள்?
   i. தார் ii. கரி iii. பெட்ரோலியம்
   அ. i மட்டும் ஆ. i மற்றும் ii
   இ. ii மற்றும் iii ஈ. i, ii மற்றும் iii

2. கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதற்காக கீழுள்ளவற்றுள் எவற்றினை நீவிர் பயன்படுத்துவீர்?
   அ) கழிவுகள் உருவாகும் அளவைக் குறைத்தல்
   ஆ) கழிவுகளை மறு பயன்பாட்டு முறையில் பயன்படுத்துதல்
   இ) கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்தல்.
   ஈ) மேலே உள்ளவை அனைத்தும்

3. வாகனங்கள் வெளியேற்றும் புகையில் உள்ள வாயுக்கள்
   i. கார்பன் மோனாக்சைடு
   ii. சல்பர் டை ஆக்சைடு
   iii. நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடுகள்
   அ. i மற்றும் ii ஆ. i மற்றும் iii
   இ. ii மற்றும் iii ஈ. i, ii மற்றும் iii

4. மண்ணரிப்பைத் தடுக்கப் பயன்படுவது
   அ. காடுகள் அழிப்பு
   ஆ. காடுகள்/மரம் வளர்ப்பு
   இ. அதிகமாக வளர்த்தல்
   ஈ. தாவரப் பரப்பு நீக்கம்

5. புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலம்
   அ. பெட்ரோலியம் ஆ. கரி
   இ. அணுக்கரு ஆற்றல்
   ஈ. மரங்கள்

IV. 1. இ 2. ஈ 3. ஈ 4. ஆ 5. ஈ

6. கீழுள்ளவற்றுள் மண்ணரிப்பு அதிகமாக காணப்படும் இடம்.
அ. மழைப்பொழிவு இல்லாத இடம்
ஆ. குறைவான மழை பொழிவு உள்ள இடம்
இ. அதிகமான மழைப்பொழிவு உள்ள இடம்
ஈ. இவற்றில் எதுவுமில்லை

7. கீழுள்ளவற்றுள் தீர்ந்து போகாத வளம் / வளங்கள்
அ. காற்றாற்றல் ஆ. மண்வளம்
இ. வன உயிரி
ஈ. மேலே உள்ள அனைத்தும்

8. கிராமங்களில் கிடைக்கும் பொதுவான ஆற்றல் மூலம் / மூலங்கள்
அ. மின்சாரம் ஆ. கரி
இ. உயிரி வாயு
ஈ. மரக்கட்டைகள் மற்றும் விலங்குகளின் கழிவு

9. பசுமை இல்ல விளைவு என குறிப்பிடப்படுவது
அ. பூமி குளிர்தல்
ஆ. புற ஊதாக் கதிர்கள் வெளி செல்லாமல் இருத்தல்
இ. தாவரங்கள் பயிர் செய்தல்
ஈ. பூமி வெப்பமாதல்

10. மிக மலிவான வழக்கமான வர்த்தக ரீதியிலான தீர்ந்து போகாத ஆற்றல் மூலம்
அ. நீர் ஆற்றல் ஆ. சூரிய ஆற்றல்
இ. காற்றாற்றல் ஈ. வெப்ப ஆற்றல்

11. புவி வெப்பமாதலின் காரணமாக ஏற்படக் கூடிய விளைவு
அ. கடல் மட்டம் உயர்தல்
ஆ. பனிப்பாறைகள் உருகுதல்
இ. தீவுக் கூட்டங்கள் மூழ்குதல்
ஈ. மேலே கூறிய அனைத்தும்

12. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகளில் காற்றாற்றல் குறித்த தவறான கூற்று எது?
அ. காற்றாற்றல் ஒரு புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்
ஆ. காற்றாலையின் இறக்கைகள் மின்மோட்டார் மூலம் இயக்கப்படுகின்றன
இ. காற்றாற்றல் மாசு ஏற்படுத்தாமல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
ஈ. காற்றாற்றலைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் புதைபடிவ எரிபொருட்கள் பயன்பாட்டினைக் குறைக்கலாம்.

V. ஒரு வாக்கியத்தில் விடையளி

1. மரங்கள் வெட்டப்படுவதால் உண்டாகும் விளைவுகள் யாவை?
   1. *பெரு வெள்ளம்*
   2. *வறட்சி*
   3. *மண்ணரிப்பு*
   4. *வன உயிரிகள் அழிப்பு*
   5. *அருகிவரும் சிற்றினங்கள் முற்றிலுமாக அழிதல்*
   6. *உயிர்புவி சுழற்சியில் சமமற்ற நிலை*
   7. *பருவ நிலைகளில் மாற்றம்*
   8. *பாலைவனமாதல்*

2. வன உயிரினங்களின் வாழிடம் அழிக்கப்படுவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?
   1. வன உயிரினங்கள் அவற்றின் **வாழிடத்தை இழக்கின்றன.**
   2. அவை **உணவிற்காகவும், உறைவிடத்திற்காகவும்** பின்வரும் இடங்களுக்குள் நுழைகின்றன:

உயிரியல்

6. இ 7. அ 8. ஈ 9. ஈ 10. அ 11. ஈ 12. ஆ

- *மனித குடியிருப்புப் பகுதிகள்*
- *விவசாய நிலங்கள்*

3. அவை, பிற விலங்குகள் மற்றும் மனிதர்களால் **கொல்லப்படுகின்றன.**

3. மண்ணரிப்பிற்கான காரணிகள் யாவை?

1. அதி வேகமாக வீசும் **காற்று**
2. பெரு **வெள்ளம்**
3. **நிலச்சரிவு**
4. **வேளாண்மை**
5. **காடழிப்பு**
6. **சுரங்கங்கள்** ஏற்படுத்துதல்
7. கால் நடைகளின் அதிக **மேய்ச்சல்**

4. புதைபடிவ எரிபொருள்களை நாம் ஏன் பாதுகாக்க வேண்டும்?

1. புதைபடிவ எரிபொருள்கள் **மிகக் குறைந்த அளவே** இயற்கையில் கிடைக்கின்றன.
2. அவை, **தீர்ந்து போகக் கூடிய** ஆற்றல் மூலங்கள்
3. புதுப்பிக்க **இயலாதவை**
4. உற்பத்தியாவதற்கு **நீண்ட காலம்** ஆகும்.

5. சூரிய ஆற்றல் மூலம் எவ்வாறு ஒரு புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலம் எனப்படுகிறது?

1. சூரிய ஆற்றல் மூலம் **அதிக அளவில்** கிடைக்கக் கூடியது.
2. குறுகிய காலத்தில் தம்மை **புதுப்பித்துக் கொள்ளக்** கூடியது.
3. **தொடர்ச்சியாகப்** பெறக் கூடியது.
4. தீர்ந்து போகாதது
5. நிலையானது

6. மின்னணுக் கழிவுகள் எவ்வாறு உற்பத்தியாகின்றன?

மின்னணுக் கழிவுகள், பயன்படுத்த முடியாத, பழைய, மீண்டும் சரிபடுத்தி உபயோகிக்க முடியாத, **மின்சார** மற்றும் **மின்னணு சாதனங்களில்** இருந்து உற்பத்தியாகின்றன.

VI. சுருக்கமாக விடையளி

1. மழைநீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை?

1. வேகமாகக் குறைந்து வரும் **நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை அதிகரிக்கப்** பயன்படுகிறது.
2. **தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்குத்** தேவையான நீர் கிடைக்கிறது.
3. பெருகிவரும் **நீர்த் தேவைகளை** சமாளிக்கப் பயன்படுகிறது.
4. **பெரு வெள்ளத்தினைத்** தடுக்கப் பயன்படுகிறது.
5. **மண் அரிப்பைத்** தடுக்கப் பயன்படுகிறது.
6. **குடிநீராகப்** பயன்படுகிறது.
7. **குளிக்கவும், துணி துவைக்கவும்** பயன்படுகிறது.

2. உயிரி வாயுவை பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் யாவை?

1. உயிரி வாயு எரியும் போது **புகையை வெளியிடுவதில்லை.**
2. **குறைந்த அளவு மாசினை** உண்டாக்கக் கூடியது.
3. உயிரியக் கழிவுகளான கரிமப் பொருள்களை **சிதைவடையச் செய்வதற்கான** சிறந்த வழியாகும்.
4. படியும் கழிவுகளில் பாஸ்பரஸ் மற்றும நைட்ரஜன் அளவு மிகுந்திருப்பதால், அவற்றை சிறந்த **உரமாக** பயன்படுத்தலாம்.
5. பயன்படுத்த **பாதுகாப்பானது.**
6. பயன்படுத்த **வசதியானது.**
7. **பசுமை இல்ல வாயுக்கள்** வெளியேறும் அளவை குறைக்கிறது.

3. கழிவுநீர் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் யாவை?

1. உயிர் வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவையை **(BOD)** அதிகரிக்கிறது.
2. நீர் நிலைகளில் **ஆக்ஸிஜன் அளவு குறைதல்**
3. **தாவர மிதவை உயிரிகள்** மடிதல்
4. **மீன்கள்** மடிதல்.
5. நீரில் **ஊட்டம் நிறைதல்**
6. சுற்றுச்சூழல் **நச்சுத் தன்மை** பெறுதல்
7. நீரின் மூலம் பரவும் **நோய்கள்** உருவாதல்.
8. விவசாய **உற்பத்தி குறைதல்.**

4. காடழிப்பினால் ஏற்படக் கூடிய விளைவு-கள் யாவை?

1. பெரு வெள்ளம்
2. வறட்சி
3. மண்ணரிப்பு
4. வன உயிரிகள் அழிப்பு
5. அருகிவரும் சிற்றினங்கள் முற்றிலுமாக அழிதல்
6. உயிர்புவி சுழற்சியில் சமமற்ற நிலை
7. பருவ நிலைகளில் மாற்றம்
8. பாலைவனமாதல்

VII. விரிவாக விடையளி

1. மழைநீர் சேமிப்பு அமைப்புகள் எவ்வாறு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன?

மழைநீர் சேமிப்பு பின்வரும் முறைகளில் நடைபெறுகிறது:

- *மேற்கூரைகளில் விழும் மழை நீரைச் சேமித்தல்*
- *கசிவு நீர்க் குழிகள்*
- *ஏரிகள் அமைத்தல்*
- *ஊரணிகள்*

மேற்கூரைகளில் விழும் மழை நீரைச் சேமித்தல்

1. மழைநீரானது **மேற்கூரைகள்** மற்றும் **திறந்த வெளிகளிலிருந்து** சேமிக்கப்-படுகின்றன.

2. பின்வருவனவற்றின் மேற்கூரையில் இருந்து மழைநீர் சேமிக்கப்படுகிறது.

- *வீடுகள்*
- *அடுக்கு மாடிக் குடியிருப்புகள்*
- *அலுவலகங்கள்*
- *கோயில்கள்*

கசிவு நீர்க் குழிகள்

1. மேற்கூரை மற்றும் திறந்த வெளிகளிலிருந்து பெறப்படும் மழைநீரானது குழாய் மூலம் **வடிகட்டும் தொட்டிகளுக்கு** செலுத்தப்படுகிறது.

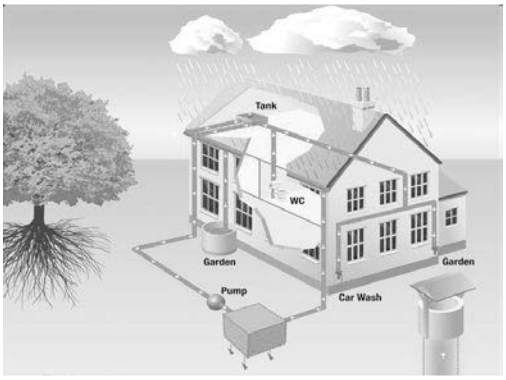
2. பின்னர் இந்நீரானது, **கசிவு நீர் குழிகள்** மூலம் மண்ணுக்குள் ஊடுருவுகிறது.

3. மண்ணுக்குள் ஊடுருவிய நீரானது **நிலத்தடி நீராக** சேமிக்கப்படுகிறது.

ஏரிகள் அமைத்தல்

1. இது தமிழ் நாட்டிலுள்ள **மிகப் பழமையான** மழைநீர் சேகரிப்பு முறையாகும்.

2. இம்முறையின் மூலம் மழை நீரானது **ஏரிகளில்** சேகரிக்கப்படுகிறது.



படம் : மழை நீரை சேமிக்கும் முறை

3. ஒரு ஏரியில் உள்ள **உபரி நீர்** அருகிலுள்ள மற்றொரு கிராமத்திலிருக்கும் ஏரியை சென்றடைந்து சேமிக்கும்படி அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

ஊரணிகள்

1. இவை **சிறிய அளவிலான மழை நீர்** சேமிக்கும் முறையாகும்.

2. மண்ணரிப்பை நீவிர் எவ்வாறு தடுப்பீர்?

1. **தாவரப் பரப்பை** நிலை நிறுத்துதல்.
2. கால்நடைகளின் அதிகமான **மேய்ச்சலைக் கட்டுப்படுத்துதல்.**
3. பயிர் சுழற்சி
4. மண்வள மேலாண்மை
5. நிலப்பரப்பில் ஓடும் நீரினை **நீர் பிடிப்பு பகுதிகளில் சேமித்தல்.**
6. காடுகள் உருவாக்கம்.
7. மலைகளில் **நிலத்தை சமப்படுத்துதல்.**
8. நீரோட்டத்திற்கு **எதிர்திசையில் மண் உழுதல்.**
9. காற்றின் வேகத்தை மட்டுப்படுத்த **அதிக பரப்பில் மரங்களை நடுதல்**

3. திடக்கழிவுகள் உருவாகும் மூலங்கள் யாவை? அவற்றினை எவ்வாறு கையாளலாம்?

திடக்கழிவுகள் உருவாகும் மூலங்கள்

- *நகர்ப்புறக் கழிவுகள்*
- *மருத்துவக் கழிவுகள்*
- *தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்*
- *மின்னணுக் கழிவுகள்*

திட்டக்கழிவுகளை கையாளல்

1. திடக்கழிவுகளை கையாளல் என்பது, **திடக்கழிவு மேலாண்மையாகும்.**
2. இது பின்வரும் நிகழ்வுகளை உள்ளடக்கி உள்ளது:

- *கழிவுப் பொருட்களை சேகரித்தல்*
- *கழிவுப் பொருட்களை சுத்தப்படுத்துதல்*
- *கழிவுப் பொருட்களை முறையாக வெளியேற்றுதல்*

3. திடக்கழிவுகளை அகற்றும் முறைகளாவன :

- *தனித்துப் பிரித்தல்*
- *நிலத்தில் நிரப்புதல்*
- *எரித்து சாம்பலாக்கல்*
- *உரமாக்கல்*
- *கழிவு மறுசுழற்சி*
- *3 R முறை*

தனித்துப் பிரித்தல்

1. பல்வேறு வகையான திடக்கழிவுகளை பிரித்தெடுக்கும் முறையாகும்.
2. அவை பின்வருமாறு பிரிக்கப்படுகின்றன:

- *மக்கும் தன்மை உள்ளவை*
- *மக்கும் தன்மையற்றவை*

நிலத்தில் நிரப்புதல்

1. **தாழ்வான பகுதிகளில்** திடக்கழிவுகள் நிரப்பப்படுகின்றன.
2. பின்னர் அவற்றின் மீது **ஒரு அடுக்கு மண்** நிரப்பப்படுகிறது.
3. இந்த அடுக்கானது **சரக்கு ஊர்திகள்** மூலம் அழுத்தப்படுகிறது
4. 2 முதல் 12 மாதங்களுக்குள் கழிவுகள் **நிலைப்படுத்தப்படுகின்றன.**
5. அதில் உள்ள கரிமப் பொருட்கள் **சிதைவடைகின்றன.**

எரித்து சாம்பலாக்கல்

1. **மருத்துவமனை கழிவுகள்** இம்முறையில் அகற்றப்படுகின்றன.
2. மருத்துவமனை கழிவுகள் முறையாக அமைக்கப்பட்ட **எரியூட்டிகளில்**

Sample Chapter Purchase online at https://www.saraspublication.com/shop

அதிக வெப்பநிலையில் எரித்து சாம்பலாக்கப்படுகின்றன.

உரமாக்குதல்

1. இம்முறையின் மூலம் உயிரி சிதைவடைய கூடிய கழிவுகள் **மண்புழுக்கள்** மற்றும் **நுண்ணுயிரிகளைப்** பயன்படுத்தி சிதைவடையச் செய்யப்படுகின்றன.

2. சிதைவடைந்த கழிவுகள் **மட்கிய உரமாக** மாறுகின்றன.

கழிவு மறுசுழற்சி

1. பின்வருவனவற்றில் இருந்து பெறப்படும் காகிதங்களை காகித ஆலைகளின் மூலம் மறுசுழற்சி செய்து காகிதம் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது :

- *பழைய புத்தகங்கள்*
- *வாரப் பத்திரிகைகள்*
- *செய்தித் தாள்கள்*

2. பின்வருவனவற்றைப் பயன்படுத்தி காகிதங்கள் மற்றும் அட்டைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன:

- *வேளாண் கழிவுகள்*
- *தேங்காய் ஓடு*
- *சணல் தண்டு*
- *பருத்தியின் தண்டு*
- *கரும்புச் சக்கை*

3. நெல் **தவிடு கால்நடைத் தீவனமாக** பயன்படுத்தப்படுகிறது.

4. மாட்டுச் சாணம் மற்றும் பிற உயிரி கழிவுகளைப் பயன்படுத்தி **கோபர் கேஸ்** உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது.

3 R முறை

3 R களாவன :

Reduce	-	குறைத்தல்
Reuse	-	மறுபயன்பாடு
Recycle	-	மறு சுழற்சி

4. காடுகளின் முக்கியத்துவம் பற்றி கூறுக.

1. வன விலங்குகளுக்கான **வாழிடத்தை** அளிக்கின்றன.

2. பின்வருவனவற்றை மனித பயன்பாட்டிற்காக வழங்குகின்றன :

- *விறகு*
- *உணவு*
- *நார் பொருட்கள்*
- *மருந்துகள்*

3. **கார்பன் தொட்டியாகச்** செயல்படுகின்றன.

4. **தட்பவெப்ப நிலையை** ஒழுங்குப்படுத்துகின்றன.

5. **மழைபொழிவை** அதிகரிக்கின்றன.

6. **புவி வெப்பமாதலைக்** குறைக்கின்றன.

7. பின்வரும் இயற்கை சீற்றங்களை தடுக்கின்றன :

- *வெள்ளம்*
- *நிலச்சரிவு*

8. வன உயிரிகளை **பாதுகாக்கின்றன.**

9. **நீர் பிடிப்பு பகுதிகளாகச்** செயல்படுகின்றன.

10. சுற்றுச் சூழல் **சமநிலையை** பேணுவதில் பங்கு வகிக்கின்றன.

5. மண்ணரிப்பினால் உண்டாகக் கூடிய விளைவுகள் யாவை?

1. மண்ணின் **மட்கு** குறைகிறது

2. மண்ணின் **ஊட்டப்பொருட்கள்** குறைகின்றன

3. மண்ணின் **வளம் குறைகிறது**

4. நிலம் **சீர் குலைகிறது**

5. பெரு **வெள்ளம்** ஏற்படுகிறது

6. **நிலச் சரிவு** ஏற்படுகிறது

7. இயற்கை **இடர்பாடுகள்** உருவாகின்றன.

உயிரியல்

Sample Chapter Purchase online at https://www.saraspublication.com/shop

8. நீர் மாசுபடுகிறது.
9. காற்று மாசுபடுகிறது
10. பாலைவனமாதல்
11. நீர் வழிகளில் அடைப்பு ஏற்படுகிறது.

6. வனங்களை மேலாண்மை செய்வதும், வன உயிரினங்களை பாதுகாப்பதும் ஏன் ஒரு சவாலான பணியாகக் கருதப்படுகிறது?

1. பொது **விழிப்புணர்வு இல்லாமை**
2. வறுமை
3. கல்வியறிவின்மை
4. நீர் பற்றாக்குறை
5. மழை பொழிவில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்
6. வேட்டையாடுதல்
7. பொருளாதார பயன்பாட்டிற்காக **விலங்குகள்** மற்றும் **தாவரங்கள் அழிக்கப்படுதல்.**
8. மிகைச் சுரண்டல்
9. புவி சூடாதல்
10. காலநிலை மாற்றம்
11. இனத்தொகை அதிகரிப்பு
12. பின்வருவனவற்றை நிறுவுதல் விலை அதிகமாகும்:

- *தேசியப் பூங்கா*
- *வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்*
- *பாதுகாப்புப் பகுதிகள்*
- *உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள்*

VIII. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்று மற்றும் காரணங்களில் சரியாகப் பொருந்தியுள்ளதை கீழ்காண் வரிசைகளின் உதவியுடன் தேர்வு செய்து எழுதுக.

அ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரி. மேலும், காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் தருகிறது.

ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரி. ஆனால், காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமல்ல

இ. கூற்று சரியானது. ஆனால் காரணம் சரியல்ல.

ஈ. கூற்று தவறானது. ஆனால் காரணம் சரியானது.

1. கூற்று : மழைநீர் சேமிப்பு என்பது மழை நீரை சேமித்து பாதுகாப்பதாகும்.

காரணம் : மழை நீரை நிலத்தடியில் கசிய விட்டு நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை உயர்த்தலாம்.

விடை : அ. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரி. மேலும், காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் தருகிறது.

2. கூற்று : CFL பல்புகள் மட்டுமே பயன்படுத்துவதன் மூலம் மின்னாற்றலை சேமிக்க முடியும்.

காரணம் : CFL பல்புகள் சாதாரண பல்புகளை விட விலை அதிகமானவை எனவே சாதாரண பல்புகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் நமது பணத்தையும் சேமிக்கலாம்

விடை : (இ) கூற்று சரியானது. ஆனால் காரணம் சரியல்ல.

IX. உயர் சிந்தனைக்கான வினாக்கள்

1. உயிர்ப்பொருண்மை சிதைவடைவதன் மூலம் நமக்கு கரி மற்றும் பெட்ரோலியப் பொருட்கள் கிடைக்கின்றன. இருப்பினும் நாம் அவற்றைப் பாதுகாப்பது அவசியமாகிறது ஏன்?

1. கரி மற்றும் பெட்ரோலியம் **புதுப்பிக்க இயலாத** இயற்கை மூலங்கள் ஆகும்.
2. இவை **குறைந்த அளவிலேயே** கிடைக்கின்றன.
3. இவை **புதைபடிவ எரிபொருட்கள்** ஆகும்.
4. இவை உற்பத்தியாக **நீண்ட காலம்** ஆகிறது.

5. உயிர்ப்பொருண்மை சிதைவு **மிக மெதுவாக** நடைபெறுகிறது.

2. மரபுசார் ஆற்றல் மூலங்களை பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக மரபுசாரா ஆற்றல் மூலங்களை பயன்படுத்துவதன் நோக்கங்கள் யாவை?

1. மரபு சார் ஆற்றல் மூலங்கள் **விரைவாகத் தீர்ந்து போவதில்** இருந்து பாதுகாப்பதற்காக
2. மாசுப்பாட்டினை **குறைப்பதற்காக**
3. சுற்றச்சூழலை **தூய்மையாக** வைப்பதற்காக

3. தமிழக அரசு நெகிழிப் பொருட்களையும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களையும் பயன்படுத்த ஏன் தடை விதித்துள்ளது? இதற்கான மாற்று முறைகள் ஏதேனும் இருப்பின் அதனை கூறு. இந்தத் தடையின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் எவ்வாறு சீரடையும்?

தடைக்கான காரணங்கள்

1. நெகிழி மற்றும் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் **உயிரி - சிதைவடையாதவை** ஆகும்.
2. இவை மண்ணில் நீண்ட காலம் **அழியாமல்** நிலைத்திருப்பவை
3. இவை **கழிவுநீர் ஓடைகள்** மற்றும் **வடிகால்** போன்றவற்றில் அடைப்பினை ஏற்படுத்துகின்றன.
4. இவற்றை விலங்குகள் உண்ணும் போது, அவை விலங்குகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் **நஞ்சாக** மாறுகின்றன.
5. பிளாஸ்டிக்கை எரிக்கும் போது **நச்சு வாயுக்கள்** வெளியேறுகின்றன.
6. இந்த நச்சு வாயுக்கள் **காற்று மாசுப்பாடு** மற்றும் **உடல் நலக் குறைபாடுகளையும்** ஏற்படுத்துகின்றன.

மாற்று முறைகள்

1. நெகிழி பைகளுக்குப் பதிலாக **சணல் பைகளை** பயன்படுத்துதல்
2. பிளாஸ்டிக் கப்களுக்கு பதிலாக, பயன்படுத்தி விட்டு களைந்து விடக் கூடிய **காகித கப்புகளை** பயன்படுத்துதல்
3. **காகித பைகளைப்** பயன்படுத்துதல்
4. உணவு உண்பதற்கு **வாழை இலை-களைப்** பயன்படுத்துதல்.
5. **மண் பாண்டங்களைப்** பயன்-படுத்துதல்

பயன்கள்

1. **நில மாசுப்பாடு** தடுக்கப்படுகிறது.
2. **நீர் மாசுப்பாடு** தடுக்கப்படுகிறது
3. **காற்று மாசுப்பாடு** தடுக்கப்படுகிறது.
4. **பசுமை இல்ல விளைவு** குறைக்கப்-படுகிறது.
5. **புவி வெப்பமாதல்** குறைக்கப்படுகிறது.

X. விழுமிய அடிப்படையிலான வினாக்கள்

1. சூரிய மின்கலன்கள் நமது ஆற்றல் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் அளவிற்கு இல்லை. ஏன்? உமது விடைக்கான மூன்று காரணங்களைக் கூறுக.

காரணங்கள்

1. சூரிய மின்கலன்கள் நிறுவுதல் **விலை அதிகமாகும்.**
2. சூரிய ஆற்றல் **மாறுபட்ட செறிவு-களை** உடையது.
3. **பகல் நேரங்களில்** மட்டுமே ஆற்றல் பெறப்படுகிறது.
4. மழைக் காலங்களில் **குறைந்த அளவு** ஆற்றலே பெறப்படுகிறது.
5. சூரிய மின்கலன்களின் ஆற்றல் மாற்றத் திறன் **குறைவாகும்.**

2. கீழ்காணும் கழிவுகளை எவ்வாறு கையாளுவாய்?

அ) வீட்டுக் கழிவுகளான காய்கறிக் கழிவுகள்.

ஆ) தொழிற்சாலைக் கழிவுகளான கழிவு உருளைகள்

இ) இக்கழிவுகளை கையாளுதல் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்குமா? ஆம் எனில் எவ்வாறு பாதுகாக்கும்?

அ) வீட்டுக் கழிவுகளை கையாளுதல்

1. காய்கறிக் கழிவுகள் **உயிரி - சிதைவடையக்** கூடியவையாகும்.

2. எனவே, அவை **மட்கச் செய்தல்** மூலம் உரமாக்கப்படுகின்றன.

ஆ) தொழிற்சாலைக் கழிவுகளை கையாளுதல்

1. கழிவு உருளைகள் **உயிரி - சிதைவடையாத**வையாகும்.

2. எனவே, அவை **மறுசுழற்சிக்கு** உட்படுத்தப்பட்டு **மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.**

இ) **ஆம்**

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு

1. **பசுமை இல்ல வாயு** வெளியாதல் குறைக்கப்படுகிறது.

2. **மண்வளம்** அதிகரிக்கிறது.

3. சுற்றுச் சூழலுக்கு **குறைந்த அளவு கேடு** மட்டுமே விளைகிறது.

3. 3-R முறையினைப் பயன்படுத்தி இயற்கை வளங்களை பாதுகாக்க ஏதேனும் மூன்று செயல்பாடுகளைக் கூறுக.

3-R என்பதன் பொருள் :

Reduce - குறைத்தல்

Reuse - மறுபயன்பாடு

Recycle - மறுசுழற்சி

3-R முறையினைப் பயன்படுத்தும் செயல் முறைகள் :

1. குறைந்த அளவு **நீரை** பயன்படுத்துதல்.

2. **மின்சாரத்தை** சேமித்தல்

3. தன்னுடைய வாகனங்களைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பதிலாக **அரசு போக்குவரத்தினைப்** பயன்படுத்துதல்

4. தேவையற்ற தண்ணீர் புட்டிகளை **தாவரங்கள் வளர்ப்பதற்கு** பயன்படுத்துதல்

5. பிளாஸ்டிக் புட்டிகளை மறு சுழற்சி செய்து **சிற்றுருண்டைகள்** (Pellets) தயாரித்தல்.

6. பழைய காகிதங்களைப் பயன்படுத்தி **காகித கப்புகள்** தயாரித்தல்.

7. தேங்காயின் ஓடுகளைப் பயன்படுத்தி **காகிதம்** மற்றும் **அட்டை** தயாரித்தல்

பிற வினா விடைகள்

I. சரியான விடையினைத் தேர்ந்தெடு

1. புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலத்தினை தேர்வு செய்

அ. கனிமங்கள்

ஆ. நிலக்கரி

இ. பெட்ரோலியம்

ஈ. காற்று

2. உயிரி வாயுவின் முக்கியப் பகுதிப் பொருள்

அ. மீத்தேன்

ஆ. கார்பன் - டை - ஆக்ஸைடு

இ. நைட்ரஜன்

ஈ. ஹைட்ரஜன்

3. கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பின் முதல் நிலை எது?

I. 1. ஈ 2. அ 3. ஆ

Sample Chapter Purchase online at https://www.saraspublication.com/shop

அ. காற்றேற்றம்
ஆ. வடிகட்டுதல்
இ. வீழ்படிவு செயல் முறை
ஈ. படிவு அகற்றுதல்

4. சுற்றுச் சூழலைப் பாதுகாக்க பயன்படுத்தப்படும் 3-R-கள் எவை?
அ. Reduce - குறைத்தல், Reuse - மறுபயன்பாடு, Recycle - மறுசுழற்சி
ஆ. Reserve - சேமித்தல், Reuse - மறுபயன்பாடு, Reduce - குறைத்தல்
இ. Reuse - மறுபயன்பாடு, Reserve - சேமித்தல், Reduce - குறைத்தல்
ஈ. Reduce - குறைத்தல், Reserve - சேமித்தல், Reuse - மறுபயன்பாடு

5. பின்வருவனவற்றில் காடுகளை பாதுகாப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட இயக்கம் எது?
அ. காடுகள் இயக்கம்
ஆ. கங்கை செயல் திட்டம்
இ. சிப்கோ இயக்கம்
ஈ. டெரி ஆண்டோலன்

6. இந்தியாவின் காடுகள் பாதுகாப்புச் சட்டம் தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு எது?
அ. 1863 ஆ. 1880 இ. 1960 ஈ. 1980

7. டிபாரஸ்டேசன் (deforestation) குறிப்பிடுவது
அ. மரங்களை நடுதல்
ஆ. பயிர்களை பயிரிடுதல்
இ. காடுகள் மறைந்து போதல்
ஈ. காடுகளை அழித்தல்

8. மரபுசார் ஆற்றல் மூலத்தினை அடையாளம் காண்.
அ. நிலக்கரி ஆ. சூரிய ஆற்றல்
இ. காற்று ஆற்றல் ஈ. ஓத ஆற்றல்

9. பின்வருவனவற்றில் உயிரி சிதைவடையக் கூடியப் பொருள் எது?
அ. கண்ணாடி ஆ. காய்கறி கழிவு
இ. பிளாஸ்டிக் ஈ. நெகிழி

10. இந்தியாவில் உள்ள உயிர்க்கோளக் காப்பகங்களின் எண்ணிக்கை.
அ. 5 ஆ. 10
இ. 15 ஈ. 20

11. இந்திய வன உயிரி பாதுகாப்பு நிறுவனம், அமைந்துள்ள இடம்
அ. டெல்கி ஆ. உத்ரகாண்ட்
இ. டெஹ்ராடுன் ஈ. சத்தீஸ்கர்

12. சிப்கோ இயக்கம் தோன்றிய இடம்
அ. பஞ்சாப் ஆ. உத்ரகாண்ட்
இ. அருணாச்சல பிரதேசம்
ஈ. மத்திய பிரதேசம்

13. இந்தியாவில் உருவாக்கப்பட்ட முதல் தேசிய பூங்கா
அ. நீலகிரிஸ்
ஆ. கிர் காடு
இ. கார்பட் தேசியப் பூங்கா
ஈ. காசிரங்கா சரணாலயம்

14. அசாம் மாநிலத்திலுள்ள காண்டாமிருகங்களை பாதுகாக்க இந்திய காண்டாமிருகங்கள் பாதுகாப்பு .... என்னும் திட்டம் துவங்கப்பட உள்ளது.
அ. 2000 ஆ. 2012
இ. 2020 ஈ. 2016

15. பின்வருவனவற்றில் மண்ணரிப்பிற்கான காரணி அல்லாதது எது?
அ. காடுகளை உருவாக்குதல்
ஆ. காடுகளை அழித்தல்
இ. காற்று வீசுதல்
ஈ. நிலச்சரிவு

4. அ 5. இ 6. ஈ 7. ஈ 8. அ 9. ஆ 10. இ 11. இ 12. ஆ 13. இ 14. இ 15. அ

16. வித்தியாசமான ஒன்றினைத் தேர்ந்தெடு.
அ. டீசல் ஆ. மண்ணெண்ணெய்
இ. சாண எரிவாயு ஈ. LPG

17. மருத்துவக் கழிவுகளை கையாளும் முறை
அ. நிலத்தில் நிரப்புதல்
ஆ. எரித்து சாம்பலாக்கல்
இ. உரமாக்குதல் ஈ. தனித்துப் பிரித்தல்

18. எந்த வாயுவினை பிரித்தெடுப்பதால் நிலத்தடி நீர் மட்டம் பாதிப்படைகிறது.
அ. LPG ஆ. உயிரி எரிவாயு
இ. சாண வாயு ஈ. ஷேல் வாயு

19. உலகின் மிக உயரமானதும், மிகப் பெரியதுமான காற்றாலை அமைந்துள்ள இடம்
அ. குஜராத் ஆ. ஹவாய்
இ. மத்திய இந்தியா ஈ. அஸாம்

20. பின்வருவனவற்றில் மழைநீர் சேமிப்பு முறை அல்லாதது எது?
அ. கசிவு நீர்க் குழிகள்
ஆ. ஊரணிகள்
இ. வீழ்படிவு செய்தல் ஈ. ஏரிகள்

21. ஜிம் கார்பெட் தேசியப் பூங்கா துவங்கப்பட்ட ஆண்டு.
அ. 1954 ஆ. 1980
இ. 1936 ஈ. 1988

22. புதைபடிவ எரிபொருளுக்கு பொருத்தமல்லாத வார்த்தையைத் தேர்ந்தெடு.
அ. ஹைட்ரோகார்பன்
ஆ. இயற்கை மூலம்
இ. தீர்ந்து போகக் கூடியது
ஈ. தீர்ந்து போகாதது

23. உயிரி சிதைவடையக் கூடிய திடக்கழிவுகளை அகற்றும் முறை
அ. தனித்துப் பிரித்தல்
ஆ. நிலத்தில் நிரப்புதல்
இ. உரமாக்குதல்
ஈ. எரித்து சாம்பலாக்கல்

24. கச்சா எண்ணெய் பயன்படுத்துவதில் இந்தியா எத்தனையாவது பெரிய நாடாக உள்ளது?
அ. நான்காவது ஆ. மூன்றாவது
இ. இரண்டாவது ஈ. முதல்

25. நிலத்தில் ஆழப் புதைந்து உயிரிப் பொருண்மை சிதைவின் மூலம் உருவான புதைபடிவ எரிபொருள்.
அ. பெட்ரோலியம்
ஆ. மண்ணெண்ணெய்
இ. கனிம தாதுக்கள் ஈ. எண்ணெய்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. சூரிய மின்கலம் .... ஆல் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது.
2. .... எனப்படுவது சேறு மற்றும் தாதுக்கள் அடங்கிய மென்மையான பாறை அடுக்குகளைக் குறிப்பதாகும்.
3. பிளாஸ்டிக்குகள் எரிவதால் உருவாவது ....
4. சிப்கோ இயக்கம் .... மாவட்டத்தில் தோன்றியது.
5. .... என்பது தமிழ் நாட்டில் உள்ள உயிர்க்கோளக் காப்பகப் பகுதியாகும்.
6. .... என்பவர் இந்தியாவின் முதல் பெண் வன உயிரி புகைப்படக் கலைஞர் ஆவார்.

16. இ 17. ஆ 18. ஈ 19. ஆ 20. இ 21. இ 22. ஈ 23. இ 24. ஆ
25. அ II. 1. சிலிக்கான் 2. ஷேல் 3. டை ஆக்ஸின் 4. சமோலி
5. நீலகிரி 6. ராதிகா ராமசுவாமி

Sample Chapter Purchase online at https://www.saraspublication.com/shop

7. கல்லணை .... ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ளது.
8. சிப்கோ என்னும் வார்த்தையின் பொருள் ....
9. பெட்ரோலியம் .... என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
10. LPG என்பதன் விரிவாக்கம் ....
11. நமது நாட்டில் .... ஆற்றல் விலையில்லாமல் அதிக அளவில் கிடைக்கிறது.
12. ....ன் மூலம் பழமையான காடுகளின் அழிவைத் தடுக்கலாம்.
13. உயிரி வாயு பொதுவாக .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.
14. ஷேல் வாயுக்கள் எடுப்பதற்காக இந்தியாவில் .... பகுதிகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.
15. உலகின் மிக உயரமானதும், மிகப் பெரியதுமான காற்றாலை .... பகுதியில் அமைந்துள்ளது.
16. புவியின் மேற்பரப்பு ஏறக்குறைய .... % நீரால் சூழப்பட்டுள்ளது.
17. கடல்நீரின் வேகமான இடப்பெயர்ச்சி-யினால் .... ஆற்றல் ஏற்படுகிறது.
18. கல்லணை .... ம் நூற்றாண்டில் கட்டப்பட்டது.
19. தாஜ்மஹால் .... ஆல் கட்டப்பட்டுள்ளது.
20. ஒரு காற்றாலையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தினை .... வீடுகளுக்கு பயன்படுத்தலாம்.
21. .... தேசியப் பூங்கா இந்தியாவின் முதல் தேசியப் பூங்காவாகும்.
22. ஹிந்தியில், மாட்டுச் சாணம் என்பதன் பொருள் ....

III. பொருத்துக.

(அ)

1.	புலிகள் பாதுகாப்புத் திட்டம்	-	1976
2.	யானைகள் பாதுகாப்புத் திட்டம்	-	1999
3.	முதலைகள் பாதுகாப்புத் திட்டம்	-	1973
4.	கடல் ஆமைகள் பாதுகாப்புத் திட்டம்	-	1992

விடை :

1.	புலிகள் பாதுகாப்புத் திட்டம்	-	1973
2.	யானைகள் பாதுகாப்புத் திட்டம்	-	1992
3.	முதலைகள் பாதுகாப்புத் திட்டம்	-	1976
4.	கடல் ஆமைகள் பாதுகாப்புத் திட்டம்	-	1999

(ஆ)

1.	புதைபடிவ எரிபொருள்கள்	-	உயிரி சிதைவடையக் கூடியது
2.	உயிரி வாயு	-	உயிரி சிதைவடையாதது

7. காவிரி 8. தழுவுதல் 9. கச்சா எண்ணெய் 10. திரவ மயமாக்கப்பட்ட பெட்ரோலிய வாயு 11. சூரிய 12. சமூகக் காடுகள் 13. சாண எரிவாயு 14. ஆறு 15. ஹவாய் 16. 71 17. ஓத 18. 2 19. வெண்மை நிற பளிங்கு கற்கள் 20. 300 21. ஜிம் கார்பெட் 22. கோபர்

Sample Chapter Purchase online at https://www.saraspublication.com/shop

3. காய்கறி கழிவுகள் - புதுப்பிக்க இயலாதது
4. பிளாஸ்டிக் - புதுப்பிக்கத்தக்கது

விடை :

1. புதைபடிவ எரிபொருள்கள் - புதுப்பிக்க இயலாதது
2. உயிரி வாயு - புதுப்பிக்கத்தக்கது
3. காய்கறி கழிவுகள் - உயிரி சிதைவடையக் கூடியது
4. பிளாஸ்டிக் - உயிரி சிதைவடையாதது

IV. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினைத் திருத்துக)

1. புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் ஒரு மரபுசார் ஆற்றலாகும்.

தவறு

சரியான கூற்று: புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் ஒரு **மரபுசாரா** ஆற்றலாகும்.

2. உயிரி வாயு என்பது மாட்டுச் சாணமானது காற்றுள்ளச் சூழலில் மட்கச் செய்யப்படுவதன் மூலம் உருவாகிறது.

தவறு

சரியானக் கூற்று : உயிரி வாயு என்பது மாட்டுச் சாணமானது **காற்றில்லாச்** சூழலில் மட்கச் செய்யப்படுவதன் மூலம் உருவாகிறது.

3. புதைபடிவ எரிபொருள்கள் உற்பத்தி-யாவதற்கு நீண்ட காலம் ஆகும்.

சரி

4. பிளாஸ்டிக் உரமாக்கப்படுகிறது.

தவறு

சரியானக் கூற்று : பிளாஸ்டிக் **உரமாக்கப்படுவதில்லை**

5. காடுகள் அழிப்பு மண்ணரிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

சரி

6. ஓத ஆற்றல் புதுப்பிக்கத்தக்க ஒரு மரபுசார் ஆற்றல் மூலமாகும்.

தவறு

சரியானக் கூற்று : ஓத ஆற்றல் புதுப்பிக்கத்தக்க ஒரு **மரபு சாரா** ஆற்றல் மூலமாகும்.

7. சூரிய ஆற்றல் ஒரு தீர்ந்து போகக் கூடிய ஆற்றல் மூலமாகும்

தவறு

சரியானக் கூற்று : சூரிய ஆற்றல் ஒரு தீர்ந்து **போகாத** ஆற்றல் மூலமாகும்.

8. கச்சா எண்ணெய் பயன்பாட்டில் இந்தியா மூன்றாவது பெரிய நாடாக உள்ளது.

சரி

9. ஷேல் வாயு நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை பாதிக்கும்

சரி

10. கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பின் வடிகட்டுதல் முறை நுண்ணுயிரிகளை நீக்குவதற்குத் தேவைப்படுகிறது.

தவறு

சரியானக் கூற்று : கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பின் வடிகட்டுதல் முறை **திடப்பொருள்களை** நீக்குவதற்குத் தேவைப்படுகிறது.

ஃஃஃ