Chapter – 2

பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

Question 1.
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பொருள்களின் நிலையைக் குறிக்கிறது?
அ) திட, திரவ நீர்
ஆ) திட, திரவ வாயு
இ) திட, திரவ, மரக்கட்டை
ஈ) திட, திரவ, சர்க்க ரை

விடை:
ஆ) திட, திரவ வாயு

Question 2.
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது திடப்பொருள்?
அ) மண்ணெண்ணெய்
ஆ) காற்று
இ) நீர்
ஈ) ஆப்பிள்

விடை:
ஈ) ஆப்பிள்

Question 3.
சணல் இழைகள் எதிலிருந்து பெறப்படுகின்றன?
அ) இலைகள்
ஆ) தண்டு
இ) பூ
ஈ) வேர்
விடை:
ஆ) தண்டு

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

Question 1.
பருத்தி விளைய ஏற்ற மண் ____________.

விடை:
வண்டல் மண்/கரிசல் மண்

Question 2.
பருத்தி இழைகளிலிருந்து நூல்களைக் தயாரிக்கும் முறைக்கு ___________ என்று பெயர்.

விடை:
நூற்றல்

Question 3.
விதை நீக்கல் என்பது விதைகளிலிருந்து __________ யை பிரிக்க உதவுகிறது.

விடை:
இழை

Question 4.
செயற்கை இழைக்கு மற்றொரு பெயர் ___________

விடை:
மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழை

Question 5.
கம்பளி ஆடைகள் ____________ (தாவரம் / விலங்கு) லிருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றன.

விடை:
விலங்கு

III. பொருத்துக.

1. நூல் – விதை நீக்கல்
2. பஞ்சு – நூற்றல்
3. துணிகள் – மரக்கூழ்

4. ரேயான் – தண்டு
5. சணல் – நெய்தல்

விடை:
1. நூல் – நூற்றல்
2. பஞ்சு – விதை நீக்கல்
3. துணிகள் – நெய்தல்
4. ரேயான் – மரக்கூழ்
5. சணல் – தண்டு

IV. சரியா அல்லது தவறா எனக் கூறுக.

Question 1.
தேங்காயின் வெளிப்புறம் உள்ள பொருள் நார் எனப்படுகிறது.

விடை:
சரி

Question 2.
பீன்ஸ் மற்றும் பட்டாணிகள் பயறு வகையைச் சார்ந்தவை.

விடை:
சரி

Question 3.
மேஜை ஒரு வீட்டு உபயோகப் பொருள்.
விடை:
சரி

Question 4.
இனிப்புச் சோளம் மக்காச் சோள வகையைச் சார்ந்தது அல்ல,

விடை:
தவறு
இனிப்புச் சோளம் சோளவகையைச் சார்ந்தது.

Question 5.
பருத்திப் பந்தில் சணல் இழைகள் உள்ளன.

விடை:
தவறு
பருத்திப் பந்தில் நூல் இழைகள் உள்ளன.

V. கீழ்க்கண்டவற்றை பூர்த்தி செய்க.

Question 1.
திடப்பொருள் : மேஜை :: ______________ : நீர்

விடை:
திரவப்பொருள்

Question 2.
பருத்தி விதைகள் : ____________ :: பஞ்சு : நூற்றல்

விடை:
ஜின்னிங்

Question 3.
நார் இழைகள் : ____________ :: பருத்தி இழைகள் : பருத்திச் செடி
விடை:
தென்னை

Question 4.
கறுப்பு மிளகு : மசாலா :: இனிப்பு சோளம் : _______________

விடை:
சோளப் பொருள்கள்

VI. சுருக்கமாக விடையளி:

Question 1.
விதை நீக்கல் என்றால் என்ன?

விடை:
இழைகளை அதன் விதையிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறை விதை நீக்குதல் (ஜின்னிங்) எனப்படும்.

Question 2.
கோதுமையிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பொருள்கள் யாவை?

விடை:
ரொட்டி, கேக், பாஸ்தா, முளைகட்டிய கோதுமை, உடைத்த கோதுமை போன்றவை கோதுமையிலிருந்து கிடைக்கும் பொருட்களாகும்.

Question 3.
செயற்கை இழை என்றால் என்ன?

விடை:
வேதிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி மனிதனால் பலவிதமான இழைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவை செயற்கை இழைகள் அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

Question 4.
மேல்நோக்கு விசை என்றால் என்ன?

விடை:
ஒரு பொருள் நீரில் மூழ்கும்போது நீரானது அப்பொருளின் மீது ஒரு விசையைச் செலுத்துகிறது. இதற்கு மேல்நோக்குவிசை என்று பெயர்.

Question 5.
முழு தானியங்களின் பெயர்களைப் பட்டியலிடுக.

விடை:
கோதுமை, சோளம், அரிசி, பார்லி, பட்டாணி மற்றும் சிறுதானியங்கள் ஆகியவை உணவு தானியங்களுக்கு சில) உதாரணங்களாகும்.

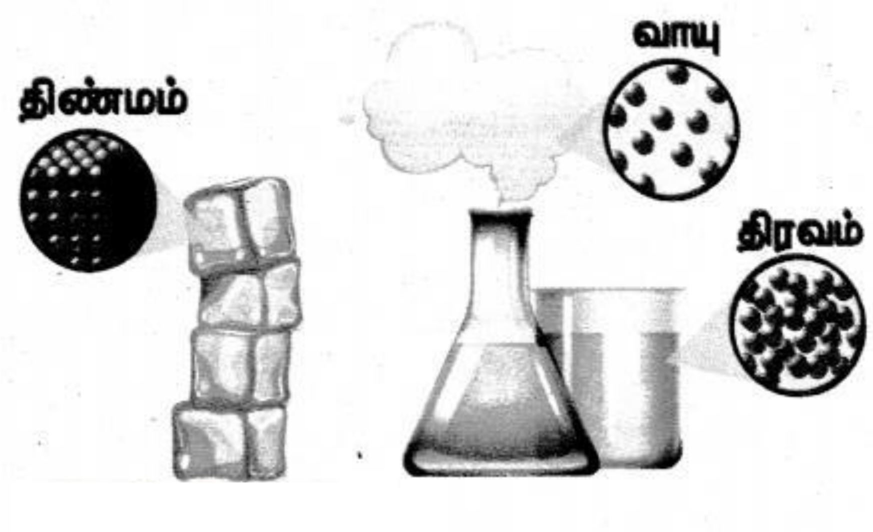
VII. விரிவாக விடையளி:

Question 1.
பொருள்களின் மூன்று நிலைகளை விளக்குக.

விடை:
திடப்பொருள் :
திடப்பொருளில் மூலக்கூறுகள் – மிக நெருக்கமாக அமைந்துள்ளன. இவற்றை அழுத்தமுடியாது. இவை குறிப்பிடத்தக்க உருவம், வடிவம் மற்றும் கன அளவைப் பெற்றிருக்கும்.

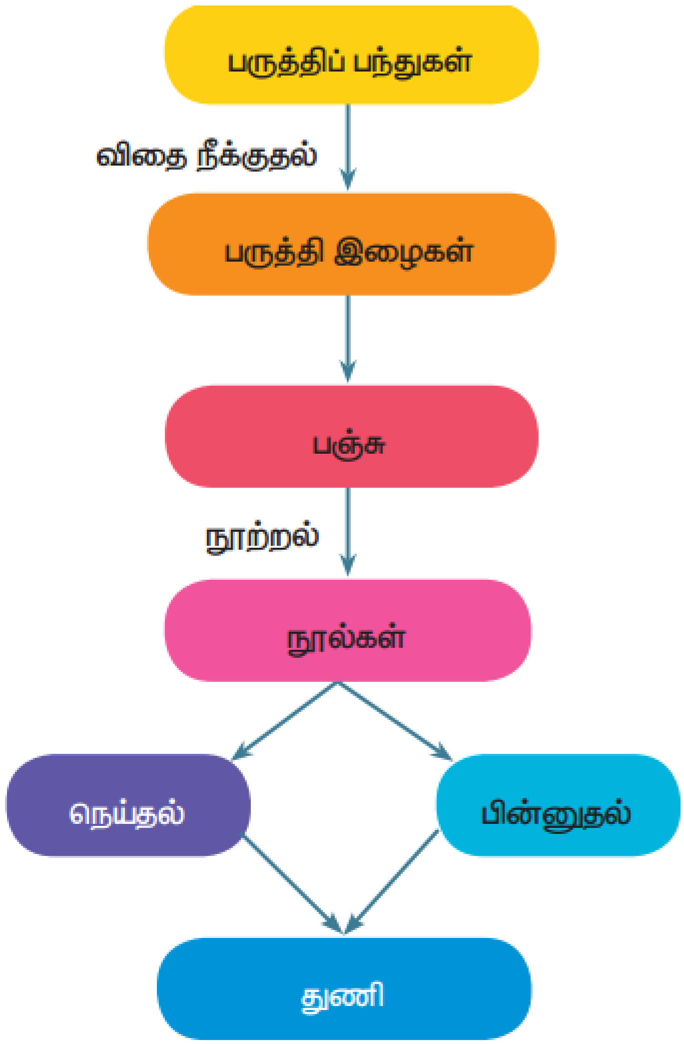
திரவம் :
திரவங்களில் மூலக்கூறுகள் தளர்வாக இடைவெளிவிட்டு பிணைக்கப்பட்டிருக்கும். எனவே, திரவங்களை சிறிதளவே அழுத்தலாம். இவை குறிப்பிட்ட கன அளவைப் பெற்றிருக்கும். ஆனால், குறிப்பிட்ட வடிவம் மற்றும் உருவத்தைப் பெற்றிருக்காது.

வாயு :
வாயுக்களில் மூலக்கூறுகள் மிகவும் தளர்வாக பிணைக்கப்பட்டுள்ளன. எனவே, வாயுக்களை எளிதில் அழுத்தலாம்.



Question 2.
பருத்திப் பந்திலிருந்து துணிகளை உருவாக்கும் முறைகளை விளக்குக.

விடை:
பருத்தியிலிருந்து விதைகளை நீக்கிய பிறகு பெறப்படும் – பொருள் பஞ்சு எனப்படும். இந்தப் பஞ்சை இணைத்து, பிறகு நன்கு அழுத்தி பந்துகளாக உருட்டுகின்றனர். எஞ்சிய சிறு இழைகளும், கழிவுகளும் இழை நீக்குதல் முறையில் நீக்கப்படுகின்றன.



நூற்றல் : பஞ்சிலிருந்து நூல் பருத்திப் பந்துகள் தயாரிக்கும் முறை நூற்றல் விதை நீக்குதல் எனப்படும். இயந்திரங்களைக் கொண்டு பெரிய அளவில் பருத்தி இழைகள் நூல்கள் நூற்கப்படுகின்றன.

நூ லி லி ருந்து துணி உருவாதல் : நெய்தல் மற்றும் பின்னுதல் இவை இரண்டும் துணிகளை இழைகளிலிருந்து உருவாக்கும் மிக முக்கியமான செயல்முறைகளாகும். இரண்டு விதமான நூல்களைப் பயன்படுத்தி துணிகளை உருவாக்கும் முறை நெய்தல் எனப்படும். தறி என்று அழைக்கப்படும் இயந்திரத்தைக் கொண்டு நெசவாளர்கள் துணிகளை நெய்கின்றனர்.

தறிகள் கைத்தறியாகவோ அல்லது விசைத்தறியாகவோ இருக்கலாம். பின்னுதலில் ஒற்றை நூலைக்கொண்டு) துணிகள் உருவாக்கப் படுகின்றன. இவையும் கைகளினாலோ அல்லது இயந்திரங்களினாலோ – செய்யப்படலாம்.

VII. காரணம் கூறுக.

Question 1.
குடைகள் ஏன் செயற்கைத் துணிகள் கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்றன?

விடை:
செயற்கைத் துணிகள் இயற்கை இழைகளைக் காட்டிலும் நீர்) விலக்கு விசை (hydrophobic) அதிகம் கொண்டவை. இயற்கை இழைகள் நீரை அதிகம் உறிஞ்சக் கூடியவை. ஆனால் செயற்கைத் துணி இழைகளுக்கு நீரை உறிஞ்சும் தன்மை கிடையாது. எனவே குடைகள் செயற்கைத் . துணிகள் கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்றன.

Question 2.
ஒரு பொருள் திரவத்தில் மூழ்குவதும் மிதப்பதும் எதனைச் சார்ந்தது?

விடை:
ஒரு பொருளின் அடர்த்தி திரவத்தின் மேல்நோக்கு விசையைக் காட்டிலும் அதிகமாக இருந்தால் அது மூழ்கிவிடும். பொருளின் அடர்த்தி, திரவத்தின் மேல்நோக்கு விசையைக் காட்டிலும் குறைவாக இருந்தால் அது

InText Questions and Answers

பக்கம் 117 செயல்பாடு 3

ஒரு வாளியில் நீரை எடுத்துக்கொண்டு கீழ்க்கண்ட பொருட்களை அதில் போடவும். ஆப்பிள், கத்திரிக்கோல், முள்கரண்டி, பளிங்குக் கற்கள், பிளாஸ்டிக் பந்து. நீ காண்பவற்றைக் கொண்டு

அட்டவணையை நிரப்புக.

பொருள்	மிதக்கும்	மூழ்கும்
ஆப்பிள்		
கத்திரிக்கோல்		
முள்கரண்டி		
பளிங்குக் கற்கள்		
பிளாஸ்டிக் பந்து		

விடை:

பொருள்	மிதக்கும்	மூழ்கும்
ஆப்பிள்		✓
கத்திரிக்கோல்		✓
முள்கரண்டி		✓
பளிங்குக் கற்கள்		✓
பிளாஸ்டிக் பந்து	✓	

பக்கம் 118 செயல்பாடு 4

உப்பு, சர்க்கரை, சாக்பீஸ், மணல் மற்றும் மரத்தூள் போன்ற பொருட்களைச் சேகரிக்கவும். ஐந்து பீக்கர்களை எடுத்துக்கொள்ளவும். முதல் பீக்கரில் சர்க்கரை, இரண்டாவது பீக்கரில் உப்பு என மற்ற பொருட்களையும் ஒவ்வொரு பீக்கரிலும் – தனித்தனியாக எடுத்துக்கொள்ளவும். இதனுடன் சிறிதளவு நீர் சேர்த்து நன்கு கலக்கவும். சிறிதுநேரம் அப்படியே வைத்துவிடவும்.

என்ன நிகழ்கிறது என்று கவனித்து குறித்துக் கொள்ளவும்.

பொருள்கள்	நீரில் மறைகிறது / நீரில் மறையவில்லை / முழுவதுமாக நீரில் மறைகிறது
உப்பு	
சர்க்கரை	
சாக்பீஸ்	
மணல்	
மரத்தூள்	

விடை:

பொருள்கள்	நீரில் மறைகிறது / நீரில் மறையவில்லை / முழுவதுமாக நீரில் மறைகிறது
உப்பு	✓
சர்க்கரை	✓
சாக்பீஸ்	✓
மணல்	✓
மரத்தூள்	✓

பக்கம் 119 செயல்பாடு 5

தேங்காய் எண்ணெய், மண்ணெண்ணெய், கடுகு எண்ணெய், எலுமிச்சைச்சாறு, வினிகர் போன்ற பொருட்களை எடுத்துக்கொள். ஐந்து சோதனைக் குழாய்களை எடுத்து அவற்றை பாதியளவு நீரால் நிரப்பவும். ஒரு சோதனைக்குழாயில் ஏதேனும் ஒரு திரவத்தை ஒரு தேக்கரண்டி சேர்த்து நன்கு கலக்கவும். அப்படியே சிறிதுநேரம் வைத்துவிடவும். இப்பொழுது திரவங்களை உற்றுநோக்கவும். இந்த சோதனைகளை மற்ற திரவத்துடன் சேர்த்து செய்துபார்க்கவும். கவனித்தவற்றை அட்டவணைப் படுத்தவும்,

நீரில் வினிகர்

நீரில் தேங்காய் எண்ணெய்

திரவம்	நன்றாக கலக்கிறது / கலக்கவில்லை
எலுமிச்சைச்சாறு	
வினிகர்	
கடுகு எண்ணெய்	
தேங்காய் எண்ணெய்	
மண்ணெண்ணெய்	

விடை:

திரவம்	நன்றாக கலக்கிறது / கலக்கவில்லை
எலுமிச்சைச்சாறு	நன்றாகக் கலக்கிறது
வினிகர்	நன்றாகக் கலக்கிறது
கடுகு எண்ணெய்	கலக்கவில்லை
தேங்காய் எண்ணெய்	கலக்கவில்லை
மண்ணெண்ணெய்.	கலக்கவில்லை