Chapter - 3

நம்மைச்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு:

Question 1.
____ என்பது பருப்பொருளால் ஆனது அல்ல
அ) தங்க மோதிரம்
ஆ) இரும்பு ஆணி
இ) ஒளி
ஈ) எண்ணெய்த்துளி

விடை:
இ) ஒளி

Question 2.
400 மி.லி கொள்ளளவு கொண்ட ஒரு கிண்ண த்தில் 200 மி.லி நீர் ஊற்றப்படுகிறது. இப்போது நீரின் பருமன்.
அ) 400 மி.லி
ஆ) 600 மி.லி
இ) 200 மி.லி
ஈ) 800 மி.லி

விடை:
இ) 200 மி.லி

Question 3.
தர்பூசணி பழத்தில் உள்ள விதைகளை ____ முறையில் நீக்கலாம்
அ) கைகளால் தெரிந்தெடுத்தல்
ஆ) வடிகட்டுதல் இ காந்தப்பிரிப்பு
ஈ) தெளிய வைத்து இறுத்தல்

விடை:
அ) கைகளால் தெரிந்தெடுத்தல்

Question 4.
அரிசி மற்றும் பருப்புகளில் கலந்துள்ள லேசான மாசுப் பொருள்களை ____ முறையில் நீக்கலாம்
அ) வடிகட்டுதல்
ஆ) வண்டலாக்குதல்
இ) தெளிய வைத்து இறுத்தல்
ஈ) புடைத்தல்

விடை:
ஈ) புடைத்தல்

Question 5.
தூற்றுதல் என்ற செயலை நிகழ்த்தபின்வருவனவற்றுள் ____ அவசியம் தேவைப்படுகிறது. அ) மழை
ஆ) மண்
ஆ) மண்
இ) நீர்
ஈ) காற்று

விடை:
ஈ) காற்று

Question 6.
____ வகையான கலவையினை, வடிகட்டுதல் முறையினால் பிரித்தெடுக்கலாம்.
அ) திடப்பொருள் – திடப்பொருள்.
ஆ) திடப்பொருள் – நீர்மம்
இ) ‘நீர்மம் – நீர்மம்
ஈ) நீர்மம் – வாயு

விடை:
ஆ) திடப்பொருள் – நீர்மம்

Question 7.
பின்வருவனவற்றுள் எது கலவை அல்ல
அ) பாலுடன் காபி
ஆ) எலுமிச்சை ஜூஸ்

இ) நீர்
ஈ) கொட்டைகள் புதைத்த ஐஸ்கிரிம்.

விடை:
இ) நீர்

II. பின்வரும் கூற்று சரியா அல்லது தவறா எனக்கூறு. தவறாக இருப்பின் சரியான கூற்றை எழுதுக.

அ) காற்று அழுத்தத்திற்கு உட்படாது

விடை:
தவறு. காற்று அழுத்தத்திற்கு உட்படும்.

ஆ) திரவங்களுக்கு குறிப்பிட்ட பருமன் இல்லை. ஆனால் குறிப்பிட்ட வடிவம் உண்டு

விடை:
தவறு. திரவங்களுக்கு குறிப்பிட்ட வடிவம் இல்லை. ஆனால் குறிப்பிட்ட பருமன் உண்டு.

இ) திண்மத்தில் உள்ள துகள்கள் எளிதில் நகருகின்றன,

விடை:
தவறு. திண்மத்தில் உள்ள துகள்கள் எளிதில் நகருவதில்லை,

ஈ) சமைக்கும் முன் பருப்பு வகைகளை நீரில் கழுவி, அந்நீரை வடிகட்டுதல் மூலம் பிரித்தெடுக்கலாம்.

விடை:
தவறு. சமைக்கும் முன் பருப்பு வகைகளை நீரில் கழுவி, அந்நீரை தெளியவைத்து இறுத்தல் மூலம் பிரித்தெடுக்கலாம்.

உ) திடப்பொருள்களில் இருந்து நீர்மப்பொருள்களைப் பிரிப்பதற்கென பயன்படுத்தப்படும் வடிகட்டி என்பது ஒரு வகையான சல்லடையே.

விடை:
தவறு. நீர்மப்பொருள்களிலிருந்து திண்மப் பொருட்களைப்

பிரிப்பதற்கென பயன்படுத்தப்படும் வடிகட்டி என்பது ஒரு வகையான சல்லடையே.

ஊ) தானியத்தையும் உமியையும் தூற்றுதல் மூலம் பிரிக்கலாம்.

விடை:
சரி.

ஏ) காற்று ஒரு தூய பொருளாகும்

விடை:
தவறு காற்று ஒரு கலவை ஆகும் (அல்லது) காற்று ஒரு தூயபொருள் அல்ல.

ஏ) தயிரிலிருந்து வெண்ணெய் வண்டலாக்குதல் முறை மூலம் பிரித்தெடுக்கலாம்.

விடை:
தவறு. தயிரிலிருந்து வெண்ணெய் கடைதல் முறை மூலம் பிரித்தெடுக்கலாம்.

III. பொருத்துக

அ)

				விடைகள்
1.	எளிதில் உடையக்கூடியது (நொறுங்கும் தன்மை)	அ)	உலோகத் தட்டு	ஈ. மண் பானை
2.	எளிதில் வளையக்கூடியது	ஆ)	ரப்பர் வளையம்	உ. நெகிழி ஒயர் (wire)
3.	எளிதில் இழுக்கலாம்	இ)	பருத்தி, கம்பளி	ஆ. ரப்பர் வளையம்
4.	எளிதில் அழுத்தலாம்	ஈ)	மண் பானை	இ. பருத்தி, கம்பளி
5.	எளிதில் வெப்பமடையும்	உ)	நெகிழி ஒயர் (wire)	அ. உலோகத் தட்டு

ஆ)

வ.எண்	அ	ஆ	இ
1.	கண்களால் பார்க்கக்கூடிய தேவையற்ற பகுதிப் பொருளை நீக்குதல்	சுண்ணாம்புக் கட்டி (சாக்பீஸ் தூள்) நீருடன் கலந்திருத்தல்	காந்தப் பிரிப்பு முறை
2.	லேசான மற்றும் கனமான பகுதிப் பொருட்களை பிரித்தல்	மணல் மற்றும் நீர்	தெளிய வைத்து இறுத்தல்
3.	கரையாத மாசுப்பொருள்களை நீக்குதல்	இரும்பு சார்ந்த மாசுக்கள்	வடிகட்டுதல்
4.	காந்தத் தன்மை கொண்ட பகுதிப் பொருளை காந்தத்தன்மையற்ற பகுதிப்பொருட்களில் இருந்து பிரித்தல்.	அரிசி மற்றும் கல்	கைகளால் தேர்வு செய்தல்
5.	நீர்மங்களிலிருந்து திண்மங்களைப் பிரித்தல்	உமி மற்றும் நெல்	தூற்றுதல்

விடை:

வ.எண்	அ	ஆ	இ
1.	கண்களால் பார்க்கக்கூடிய தேவையற்ற பகுதிப் பொருளை நீக்குதல்	அரிசி மற்றும் கல்	கைகளால் தேர்வு செய்தல்
2.	லேசான மற்றும் கனமான பகுதிப் பொருட்களை பிரித்தல்	உமி மற்றும் நெல்	தூற்றுதல்
3.	கரையாத மாசுப்பொருள்களை நீக்குதல்	சுண்ணாம்புக் கட்டி (சாக்பீஸ் தூள்) நீருடன் கலந்திருத்தல்	தெளிய வைத்து இறுத்தல்
4.	காந்தத்தன்மை கொண்ட பகுதிப் பொருளை காந்தத்தன்மையற்ற பகுதிப்பொருட்களில் இருந்து பிரித்தல்.	இரும்பு சார்ந்த மாசுக்கள்	காந்தப் பிரிப்பு முறை
5.	நீர்மங்களிலிருந்து திண்மங்களைப் பிரித்தல்	மணல் மற்றும் நீர்	வடிகட்டுதல்

IV. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

Question 1.
பருப்பொருள் என்பது .... ஆல் ஆனவை

விடை:
அணுக்களால்

Question 2.
திண்மத்தில் துகள்களுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளி .... ஐ விடக் குறைவு

விடை:
நீர்மத்தை

Question 3.
நெல் தாவரத்திலிருந்து தானியங்களை .... முறை மூலம் பிரித்தெடுக்கலாம்

விடை:
கதிரடித்தல்

Question 4.
உப்புமா வில் இருந்து ...... முறையில் மிளகாயினை நீக்கலாம்

விடை:
கைகளால்
தெரிந்தெடுத்தல்

Question 5.
நீரில் இருந்து களிமண் துகள்களை நீக்க .... முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது

விடை:
வடிகட்டுதல்

Question 6.
ஊசி, பென்சில் மற்றும் இரப்பர் வளையம் இவற்றில் .... காந்தத்தால் கவரப்படும்.

விடை:
ஊசி

Question 7.
குழாய் கிணறுகளில் இருந்து பெறப்படும் நீர் பொதுவாக .... நீராக அமையும்

விடை:
தூய்மையற்ற

V. பின்வரும் ஒப்புமையைப் பூர்த்தி செய்க

Question 1.
திண்மம்: கடினத்தன்மை :: வாயு: ____

விடை:
அழுத்தத்திற்கு உட்படும் தன்மை

Question 2.
துகள்களுக்கு இடையே அதிக இடைவெளி உடையது: வாயு:: ___ : திண்மம்

விடை:
துகள்களுக்கு இடையே மிகக்குறைந்த இடைவெளி உடையது

Question 3.
பாயும் தன்மை : ___ மற்றும் ____ :: குறிப்பிட்ட பருமன் : ___ மற்றும் ____

விடை:
நீர்மம் மற்றும் வாயு; திண்மம் மற்றும் நீர்மம்

Question 4.
உமி – தானியங்கள்: தூற்றுதல் : மரத்தூள் – சுண்ணக்கட்டி: ____

விடை:
வண்டலாக்குதல் மற்றும் தெளியவைத்து இறுத்தல்

Question 5.
சூடான எண்ணெயிலிருந்து முறுக்கினை எடுத்தல் : ___ : காபியை வடிகட்டியபின் அடியில் தங்கும் காபித்தூள் : ___

விடை:
கைகளால் தெரிந்தெடுத்தல் ; வடிகட்டுதல்

Question 6.
இரும்பு – கந்தகம் கலவை : ____ :: உளுத்தம் பருப்பு – கடுகு கலவை: உருட்டுதல்

விடை:
காந்தப்பிரிப்பு முறை

VI. குறுவினா

Question 1.
பருப்பொருள் – வரையறு

விடை:
பருப்பொருள் என்பது, எடை உள்ளதும், இடத்தை அடைத்துக் கொள்வதும் ஆகும். திண்மம், திரவம் மற்றும் வாயு நிலைகளில் பருப்பொருள்கள் காணப்படுகின்றன.

Question 2.
சமைக்கும் முன் அரிசியில் உள்ள உமி, தூசு போன்ற நுண்ணிய மாசுப் பொருட்கள் எவ்வாறு நீக்கப்படுகிறது?

விடை:
நாம் சமைக்கப் பயன்படுத்தும் அரிசியிலுள்ள உமி, தூசி போன்ற நுண்ணிய மாசுப்பொருட்கள் வண்டலாக்குதல் முறையில் நீக்கப்படுகின்றன, நீரில் அரிசியைக் கழுவும் போது இலேசான மாசுக்கள் நீரில் மிதக்கும், எடை அதிகமுள்ள அரிசி நீரில் மூழ்கி அடியில் தங்கும்.

Question 3.
கலவைகளை நாம் ஏன் பிரித்தெடுக்க வேண்டும்?

விடை:
ஒரு கலவை என்பது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஒரே தன்மையான துகள்களைக் கொண்ட தூய்மையற்ற பொருளாகும். எனவே, கலவைகளைப் பிரித்தெடுக்க வேண்டும்.

Question 4.
கலவைக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டினைக் கூறி அது எவ்வாறு கலவை

என்று அழைக்கப்படுகிறது, என்பதைக் காரணத்துடன் நியாயப்படுத்தவும்

விடை:
22 கேரட் கோல்டு என்பது கலவைக்கு ஒரு உதாரணம். ஏனெனில், 22 கேரட் கோல்டு என்பது தங்கம் மற்றும் காப்பர் அல்லது தங்கம் மற்றும் காட்மியம் கலவையாகும்.

Question 5.
படிய வைத்தல் – வரையறு

விடை:
கரையாத திண்மம் மற்றும் நீர்மம் கொண்ட கலவையிலிருந்து கனமான திண்மத்தை அடியில் வண்டலாகப் படியவைக்கும் முறையே படிய வைத்தல்' எனப்படும்.

Question 6.
தூய பொருளுக்கும் தூய்மையற்ற பொருளுக்கும் இடையே உள்ள முக்கிய வேறுபாடுகளைக் கூறுக

விடை:

தூய பொருள்	தூய்மையற்ற பொருள்
ஒரே தன்மையான துகள்களால் மட்டுமே ஆனது	பிற பொருள்களின் துகள்கள் கலந்த கலவை
இயற்பியல் முறைகளில் பிரிக்க இயலாது	இயற்பியல் முறைகளில் பிரிக்க இயலும்

VII. சிறுவினா

Question 1.
இரப்பர் பந்தை அழுத்தும் போது வடிவம் மாறுகிறது. அதை திண்மம் என அழைக்கலாமா?

விடை:
ஆம். ஒரு திண்மப் பொருள் குறிப்பிட்ட வடிவத்தையும், பருமனளவையும் கொண்டுள்ளது. பந்தை அழுத்தும் போது, இரப்பர் பந்தின் வடிவம் மட்டுமே மாற்றமடைகிறது,

Question 2.
வாயுக்களுக்கு குறிப்பிட்ட வடிவம் இல்லை ஏன்?

விடை:
வாயுவின் துகள்களுக்கு இடையே, குறைவான ஈர்ப்பு விசை செயல்படுவதால், வாயுக்கள் குறிப்பிட்ட வடிவம் பெற்றிருப்பதில்லை. எனவே, அவை கொள்கலனின் வடிவத்தைப் பெறுகின்றன.

Question 3.
பாலில் இருந்து பாலாடைக் கட்டியை எம்முறையில் பெறுவாய்? விளக்கவும்,

விடை:
கடைதல் மற்றும் திரியச் செய்தல் முறையில் பாலிலிருந்து பாலாடைக்கட்டி பெறலாம். 6 முக்கிய படி நிலைகளில் இது பெறப்படுகிறது.

1. அமிலத்தன்மையாக்கல்
2. திரியச் செய்தல்
3. தயிர் மற்றும் மோர் இவற்றைப் பிரித்தல்
4. உப்பு இடுதல்
5. வடிவமைத்தல்
6. பக்குவப்படுத்துதல்.

Question 4.
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தைப் பார்த்து அதில் பின்பற்றப்படும் பிரித்தல் முறையினை விவரிக்கவும்.

விடை:
கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் சலித்தல் முறையில் பிரித்தெடுத்தலைக் காட்டுகிறது. இது வெவ்வேறு அளவுடைய திடப்பொருட்களைப் பிரித்தெடுக்கப் பயன்படுகிறது.

உதாரணம் – மாவிலிருந்து தவிடு நீக்குதல், மணலிலிருந்து சரளைக் கல்லை நீக்குதல்.

Question 5.
பருப்புடன் அதிக அளவில் சிறு காகிதத் துண்டுகள் கலந்திருப்பின் அவற்றை எவ்வாறு நீக்குவாய்?

விடை:
பருப்புடன் அதிக அளவில் சிறு காகிதத் துண்டுகள் கலந்திருப்பின் அவற்றைத் தூற்றுதல்' முறையில் நீக்கலாம்.
இலேசான காகிதத்துண்டுகள் காற்றினால் அடித்துச் செல்லப்பட்டு தனிக்குவியலாகச் சேரும். எடை அதிகமுள்ள பருப்பு, தூற்றுபவரின் அருகே சிறு குவியலாகச் சேரும்.

Question 6.
உணவுக் கலப்படம் என்றால் என்ன?

விடை:
கடைகளில் நாம் வாங்கும் உணவுப் பொருள்களுடன், தேவையற்ற பொருட்கள் அல்லது தீங்கு விளைவிக்கும் பொருள்களைச் சேர்க்கும் செயல்முறைக்கு உணவுக் கலப்படம்' என்று பெயர்.

Question 7.
ஒரு வெப்பமான கோடை நாளில் வீட்டிற்கு திரும்பிய திரு.ரகு மோர் பருக விரும்பினார். திருமதி. ரகுவிடம் தயிர் மட்டுமே இருந்தது. அவர் எவ்வாறு தயிரிலிருந்து மோரைப் பெறுவார் ? விளக்கவும்.

விடை:
திருமதி.ரகு தன்னிடமுள்ள தயிரில் அரை குவளை எடுத்து, அதனுடன் அரை குவளை நீர் சேர்த்து நன்கு கலக்க வேண்டும்.
இப்போது அவர் மோர் பரிமாறலாம்.

VIII. விரிவான விடையளி

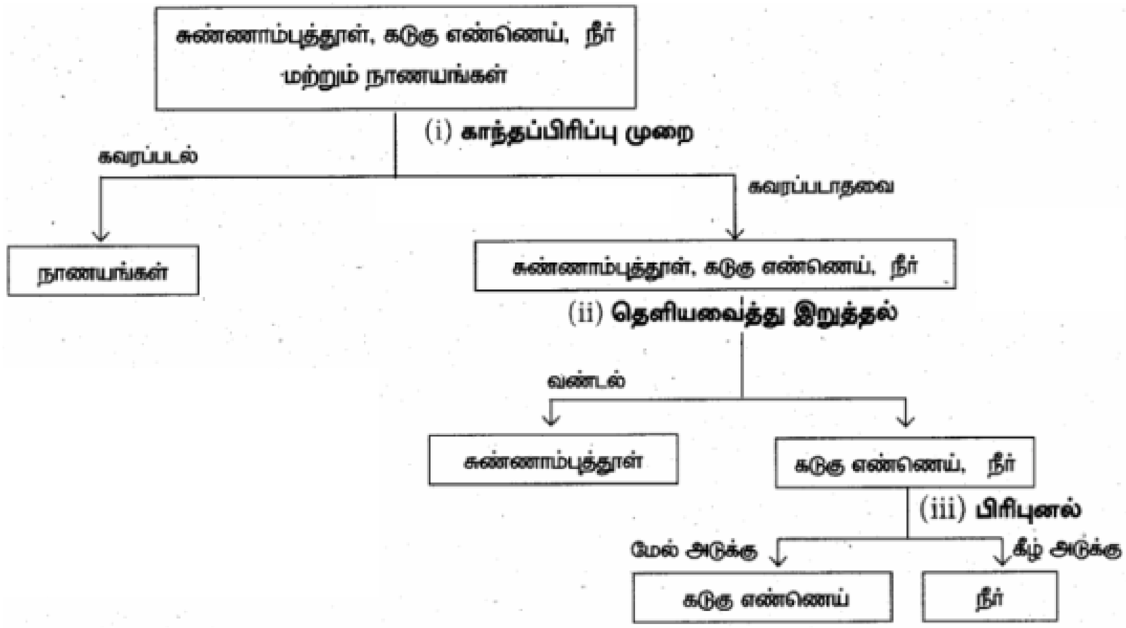
Question 1.
மூன்று நிலைமைகளில் உள்ள பருப்பொருள் மூலக்கூறுகளின் அமைப்பை விவரி. உனது விடைக்கான படங்களை வரைக.

விடை:

பண்பு	திண்மம்	திரவம்	வாயு
(i) குறிப்பிட்ட வடிவம் மற்றும் பருமன்	உண்டு	குறிப்பிட்ட வடிவம் கிடையாது; ஆனால் பருமன் உண்டு	இல்லை
(ii) அழுத்தத்திற்கு உட்படும் தன்மை	கிடையாது	சிறிதளவு கொண்டுள்ளது	அதிகளவு கொண்டுள்ளது
(iii) துகள்களுக்கு இடையேயான இடைவெளி	மிகவும் குறைவு	அதிகம்	மிக அதிகம்
(iv) துகள்களுக்கு இடையேயான ஈர்ப்பு விசை	அதிகம்	திண்மங்களை விடக் குறைவு	மிகவும் குறைவு
(v) மூலக்கூறு இயக்கம்	எளிதில் நகராது	எளிதில் நகரும்	தொடர்ந்து அங்குமிங்கும் இயங்கும்

Question 2.
சுண்ணாம்புத் தூள், கடுகு எண்ணெய், நீர் மற்றும் நாணயங்கள் கொண்ட கலவையை உமது ஆய்வகத்தில் உள்ள தகுந்த உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு பிரிப்பாய்? பிரித்தல் முறையினைப் படிநிலைகளில் விளக்கும் படத்தினை வரையவும்.

விடை:



IX. உயர் சிந்தனை வினாக்கள்

Question 1.
மலரின் அம்மா இரவு உணவை சமைக்கத் தயாராகிறார்கள். தவறுதலாக வேர்க்கடலையுடன் உளுத்தம் பருப்பினை கலந்துவிட்டார். இவ்விரண்டையும் பிரித்தெடுக்க உரிய முறையைப் பரிந்துரைத்து மலருக்கு உண்பதற்கு வேர்க்கடலை கிடைக்க வழி செய்க.

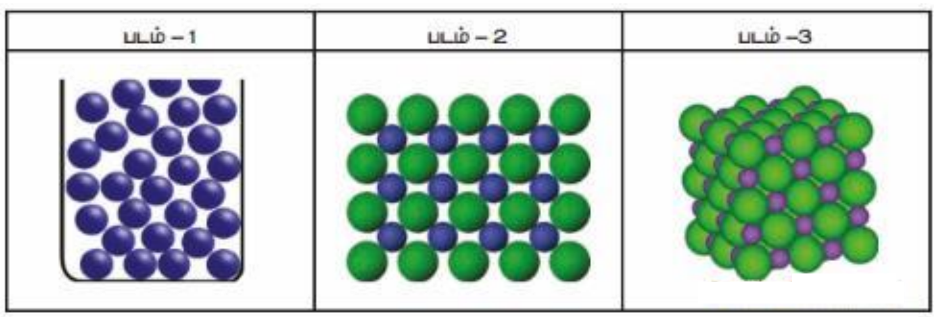
விடை:
துணி சல்லடை கொண்டு சலித்தல் முறையில் வேர்க்கடலை மற்றும் உளுந்தம் பருப்பைப் பிரித்தெடுக்கலாம். ஏனெனில், இரு திடப்பொருட்களும் வெவ்வேறு அளவுடையவை.

Question 2.
ஒரு குவளை நீரில் புளித் தண்ணீ ரும் சர்க்கரையும் சேர்த்து நன்கு கலக்கவும். இது ஒரு கலவையா? எதனால் என்று உங்களால் கூற முடியுமா? இந்த கரைசல் இனிப்பானதா? புளிப்பானதா? அல்லது புளிப்பும் இனிப்பும் சேர்ந்ததா?

விடை:

- ஒரு குவளை நீரில் புளித் தண்ணீ ர், சர்க்கரை கலந்தது ஒரு கலவை ஆகும்.
- ஏனெனில், கலவை என்பது எளிதில் பிரிக்கக்கூடிய இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பகுதிப் பொருள்களைக் கொண்டது.
- இக்கலவை இனிப்பும், புளிப்பும் கலந்தது.

Question 3.
மூன்று நிலைமைகளில் உள்ள துகள்களின் அமைப்பை கீழே காணலாம்.



அ) படம் 1 பருப்பொருளின் எந்த நிலைமையைக் குறிக்கிறது?

விடை:
படம் – 1: பருப்பொருளின் வாயு நிலையைக் குறிக்கிறது.

ஆ) எப்படத்தில் துகள்களுக்கு இடையிலான ஈர்ப்பு விசை அதிகம்?

விடை:
படம் – 3 : துகள்களுக்கு இடையினான ஈர்ப்பு விசை அதிகம் திண்மநிலை

இ) திறந்த கலனில் வைக்க முடியாதது எது?

விடை:
படம் – 1 : உள்ள வாயுக்களைத் திறந்த கலனில் வைக்க முடியாது.

ஈ) கொள்கலனின் வடிவத்தைக் கொண்டது எது?

விடை:
படம் – 2 : உள்ள திரவம் கொள்கலனின் வடிவத்தைக் கொண்டது.

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்தெழுதுக

Question 1.
பின்வருவனவற்றுள் எவை ஒருபடித்தானவை ?
i) பனிக்கட்டி
ii) மரக்கட்டை
iii) மணல்
iv) காற்று
அ) (i) மற்றும் (iii)
ஆ) (ii) மற்றும் (iv)
இ) (i) மற்றும் (iv)
ஈ) (iii) மற்றும் (iv)

விடை:
இ) (i) மற்றும் (iv)

Question 2.
மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான கவர்ச்சி விசையை அதிகபட்சம் கொண்டது
அ) திரவங்க ள்
ஆ) பிளாஸ்மா துகள்கள்
இ) திண்மங்கள்
ஈ) வாயுக்கள்

விடை:
இ திண்மங்கள்

Question 3.
பின்வருவனவற்றுள் எது பருப்பொருள் அல்ல?
அ) எலக்ட்ரான்
ஆ) இரத்தம்
இ) நிலா பாறை
ஈ) ஈரப்பதம்

விடை:
அ) எலக்ட்ரான்

Question 4.
உருவளவு, நிறம் மற்றும் வடிவம் அடிப்படையிலான மாறுபட்ட பொருட்களைப் பிரித்தெடுக்கப் பயன்படும் முறை
அ) கைகளால் தெரிந்தெடுத்தல்
ஆ) தூற்றுதல்
இ) கதிரடித்தல்.
ஈ) சலித்தல்

விடை:
அ). கைகளால் தெரிந்தெடுத்தல்

Question 5.
கோதுமை மாவுடன் கலப்படம் செய்யப்பட்ட ரவையைப் பிரித்தெடுக்க பயன்படும் முறை
அ) சலித்தல்
ஆ) வடிகட்டுதல்
இ) தூற்றல்
ஈ) கதிரடித்தல்

விடை:
அ) சலித்தல்

II. பொருத்துக

				விடை:
1.	உப்பு நீரிலிருந்து உப்பு பிரித்தெடுத்தல்	அ)	காந்தப் பிரிப்பு முறை	**ஆ. ஆவியாக்கல்**
2.	தேநீரிலிருந்து தேயிலை இலையைப் பிரித்தெடுத்தல்	ஆ)	ஆவியாக்கல்	**ஈ. வடிகட்டுதல்**
3.	இரும்புத்தூள் மற்றும் மண் பிரித்தெடுத்தல்	இ)	கடைதல்	**அ. காந்தப் பிரிப்பு முறை**
4.	தயிரிலிருந்து வெண்ணெய் பிரித்தெடுத்தல்	ஈ)	வடிகட்டுதல்	**இ. கடைதல்**

III. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

Question 1.
_____ துகள்கள் குறிப்பிட்ட வடிவமாக நெருங்கிப் பொதிந்துள்ளன.

விடை:
திண்மத்

Question 2.
கிடைக்கும் இடத்தை நிரப்ப, இடம் முழுவதும் பரவும் தன்மையே _____ எனப்படும்.

விடை:
விரவுதல்

Question 3.
மிகவும் தூய்மையான தங்கத்தைக் குறிப்பது _____

விடை:
24கேரட்

Question 4.
பால் ஒரு _____

விடை:
கலவை

Question 5.
துணி துவைக்கும் இயந்திரத்தின் செயல்படும் தத்துவம் _____

விடை:
மைய விலக்கல்

IV. குறுவினா

Question 1.
பருப்பொருள்களின் ஏதேனும் இரு சிறப்புப் பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.

விடை:

1. பருப்பொருள் துகள்களுக்கு இடையில் இடைவெளி உள்ளது,
2. பருப்பொருள் துகள்களுக்கு இடையில் ஈர்ப்பு விசை உள்ளது

Question 2.
கண்ணாடி எவ்வகைப் பருப்பொருள்?

விடை:
கண்ணாடி ஒரு திடப்பொருள் போன்று இருப்பினும் அதுவன்று. கண்ணாடி ஒரு வழிந்தோடக்கூடிய நீர்மம்.

Question 3.
சேர்மம் என்பது என்ன?

விடை:
சேர்மம் என்பது இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தனிமங்கள் இணையும் வேதியியல் சேர்க்கையாகும்.

Question 4.
மாவிலிருந்து தவிடுநீக்கப் பயன்படும் முறையைக் குறிப்பிட்டு விவரி.

விடை:
மாவிலிருந்து 'சலித்தல்' முறையில் தவிடு நீக்கப்படுகிறது. வெவ்வேறு அளவுடைய திடப்பொருள்களைப் பிரித்தெடுக்க இம்முறை ஏற்றதாகும்.

Question 5.
தெளியவைத்து இறுத்தல் என்றால் என்ன?

விடை:
வண்டலாக்குதலுக்குப்பின், வண்டலைப் பாதிக்காதவாறு மேல் அடுக்கிலுள்ள நீரினைக் கவனமாக மற்றொரு கலனிற்கு மாற்றுதலே தெளியவைத்து இறுத்தல் ஆகும்.

V. விரிவாக விடையளி

Question 1.
வாயுக்கள் மற்றும் திரவங்களுக்கு இடையேயான சில ஒற்றுமைகள் யாவை?

விடை:

1. வாயுக்களுக்கும், திரவங்களுக்கும் குறிப்பிட்ட வடிவம் கிடையாது.
2. வாயு மற்றும் திரவத் துகள்கள் நகரும் தன்மையுடையன, இந்த இயக்கத்தை விரவுதல் என்கிறோம்.
3. திரவங்களை வாயுக்களாக ஆவியாக்கவும், வாயுக்களை திரவங்களாக ஆவி சுருங்கவும் (குளிர்தல்) செய்யலாம்.

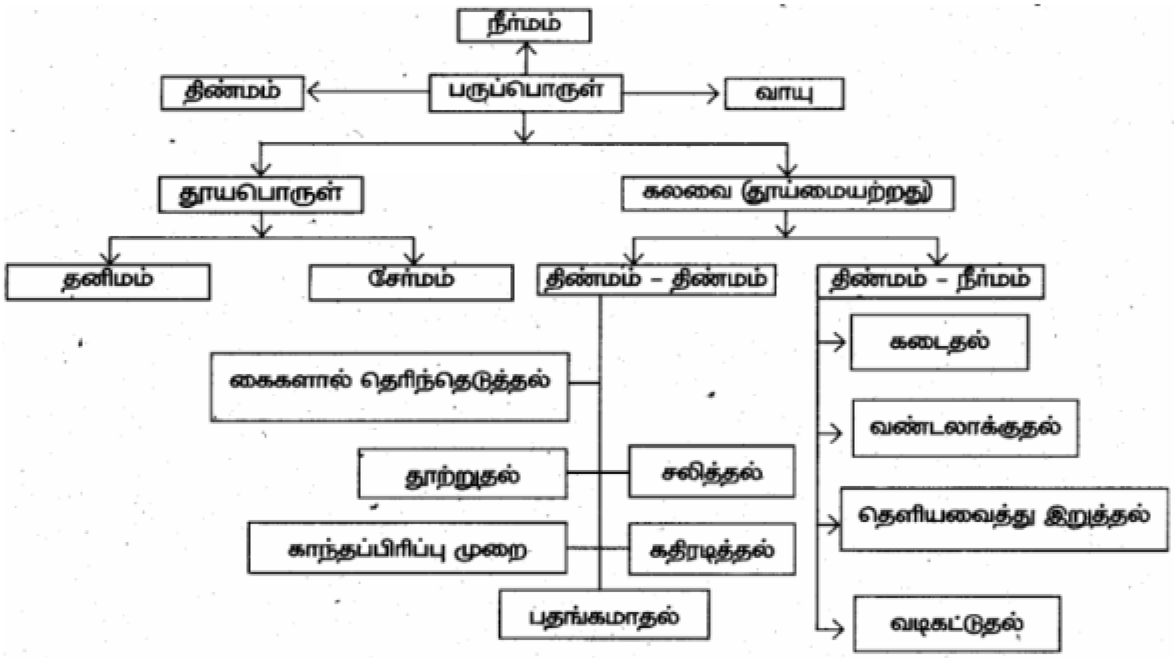
Question 2.
தெளியவைத்து இறுத்தலும், வடிகட்டுதலும் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன.? இவற்றுள் எது விரைவானது?

விடை:

வடிகட்டுதல்	தெளியவைத்து இறுத்தல்
வடிதாள் பயன்படுத்தப்படுகிறது	எவ்வித வடிதாளும் தேவையில்லை
கலவையை முழுமையாகப் பிரித்தெடுக்க முடியும். ஏனெனில் கரைசல் முழுவதும், வடிதாளில் ஊற்றப்படுகிறது.	கலவையை முழுமையாகப் பிரித்தெடுக்க இயலாது. இறுத்தப்பிறகும், திண்மத்துகள்கள் கலனிலுள்ள நீரில் காணப்படும்.
<u>உம்.</u> – தேநீரிலிருந்து தேயிலைத்தூளைப் பிரித்தல் ACல் உள்ள தூசி வடிகட்டி (நீர்மம் / வாயுவிலிருந்து திண்மங்களைப் பிரித்தல்)	<u>உம்.</u> – பாலிலிருந்து கிரீம் பிரித்தெடுத்தல் (வீழ்படிவிலிருந்து திரவ அடுக்கைப் பிரித்தல்).

குறிப்பு: பொதுவாக, வடிகட்டுதல் முறையே, தெளியவைத்து இறுத்தலை விட விரைவானதும், முழுமையான பிரித்தல் முறையாகவும் கருதப்படுகிறது.

மனவரைபடம்



நீர்மம்
திண்மம்
பருப்பொருள்
வாயு
தூயபொருள்
கலவை (தூய்மையற்றது)
தனிமம்
சேர்மம்
திண்மம் - திண்மம்
திண்மம் - நீர்மம்
கடைதல்
கைகளால் தெரிந்தெடுத்தல்
வண்டலாக்குதல்
தூற்றுதல்
சலித்தல்
தெளியவைத்து இறுத்தல்
காந்தப்பிரிப்பு முறை
கதிரடித்தல்
பதங்கமாதல்
வடிகட்டுதல்