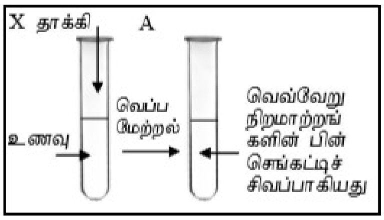
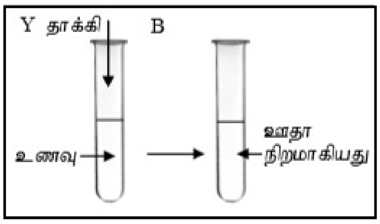
1. A)அங்கிகளின் உடல் பல்வேறு இரசாயனச் சேர்வைகளைக் கொண்டுள்ளது. இவ் இரசாயனச் சேர்வைகளை சேதனச் சேர்வைகள், அசேதனச் சேர்வைகள் என இரண்டு கூடடங்களாக வகைப்படுத்த முடியும்.

1. உயிர்ச் சடப்பொருள் ஆக்கப்பட்டுள்ள பிரதான சேதனச் சேர்வைகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
2. உடலுக்கு சக்தியை வழங்கும் பிரதான சேதனச் சேர்வை வகைகள் எவை?
3. புரதத்தின் முக்கியத்துவம் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
4. புரதத்தினை இனங்காண்பதற்கான சோதனையின் பெயர் யாது?
5. நீர் (4) இல் குறிப்பிட்ட சோதனைக்குரிய சோதனைப் பொருட்கள் எவை?
6. புரத உணவிற்கு வினா (5) இல் குறிப்பிட்ட சோதனைப்பொருட்களைச் சேர்க்கும் போது அவதானம் யாது?
7. நியூக்கிளிக்கமிலத்தின் பிரதானமான 2 வகைகளும் எவை?
8. நீர் வினா (7)இல் குறிப்பிட்ட வகைகளில் புரதத் தொகுப்பு செயன்முறைக்கு உதவுவது எது?
9. குருதிச் சோகை ஏற்படுவதற்கு காரணமான விற்றமின் வகை எது?
10. நீரின் விசேட இயல்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

B) 1. நியூக்கிளிக்கமிலம் தவிர உயிர்ச்சடப் பொருட்களில் அடங்கியுள்ள காபன் சேர்வை இரண்டைப் பெயரிடுக.
2. நீர் மேலே குறிப்பிட்ட காபன் சேர்வை அதிகமாக காணப்படும் உணவுப் பொருட்கள் ஒவ்வொன்றை எழுதுக.
3. தேனில் காணப்படும் ஒருசக்கரைட்டைப் பெயரிடுக.
4. குருதியில் செங்குழியங்கள் உருவாவதற்கு தேவையான உலோகத்தைப் பெயரிடுக.
5. உயிரங்கியில் நடைபெறும் சகல உயிர் இரசாயனத் தாக்கத்திற்கும் ஊக்கியாக தொழிற்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

◆ உணவுவகைகள் இரண்டில் அடங்கியுள்ள போசணைக் கூறுகளை இனம் காண்பதற்காக ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட இரு பரிசோதனைகளும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.





6. X, Y ஆகிய தாக்கிகளைப் பெயரிடுக.
7. தயிரின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் ஆடையின் சிறிதளவிற்கு சூடான் III கரைசல் இடப்பட்ட போது பெறப்படும் நிற மாற்றம் யாது?

C) கோதுமைமா சிறிதளவு எடுத்து நீரில் கரைத்து கரைசலொன்று தயாரிக்கப்பட்டது. அதில் சிறிதளவு சோதனைக்குழாயில் எடுக்கப்பட்டு சமகனவளவு அமைலேஸ் கரைசல் சேர்க்கப்பட்டு பின்வருமாறு செயற்பாடுகள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டன.

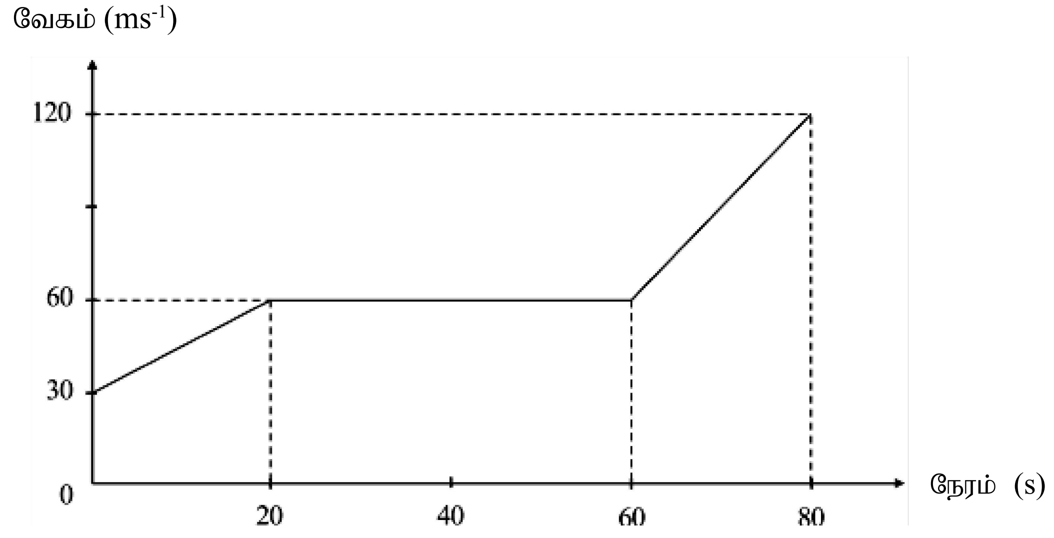
செயற்பாடு 1 : கலவையின் ஒரு சிறிதளவு மாபிள் தட்டொன்றில் எடுக்கப்பட்டு அயடீன் கரைசலின் துளியொன்று சேர்க்கப்பட்டது.

செயற்பாடு 2 : 10 நிமிடங்களுக்கு பின்னர் கலவையின் சிறிதளவு மாபிள் தட்டில் எடுக்கப்பட்டு அயடீன் கரைசலின் துளியொன்று சேர்க்கப்பட்டது.

1. செயற்பாடு 1 இல் அவதானிக்கக்கூடிய நிறம் யாது?
2. செயற்பாடு 2 இல் கிடைக்கும் நிறவேறுபாடு யாது?
3. இந்த செயற்பாட்டின் போது நொதியமாக செயற்பட்டுள்ள பதார்த்தம் யாது?
4. அங்கிகளின் உடலினுள் நொதியங்களின் பங்களிப்பு யாது?

Download More Papers at : www.studySL.com

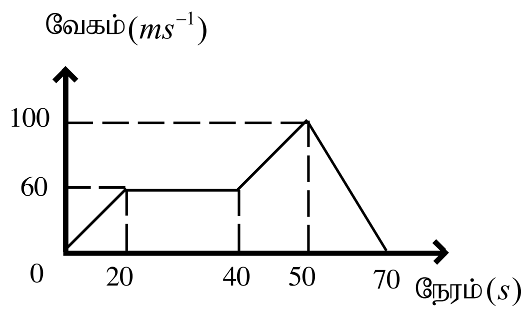
2. A) நேர்கோட்டுப் பாதை வழியே இயங்கிய வாகனமொன்றின் வேக நேர வரைபு காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. வரைபுக்கமைய பொருளின் ஆரம்ப வேகம் யாது?
2. சீரான வேகத்துடன் இயங்கிய காலம் எவ்வளவு?
3. முதல் 60s இல் வாகனம் சென்ற தூரம் எவ்வளவு?
4. முதல் 60s இன் பின்னர் சீராக வேகத்தினை அதிகரித்த வண்ணம் 80s இல் $120ms^{-1}$ வேகத்தினை அடைந்தது. அக்கால எல்லையில் வாகனத்தின் ஆர்முடுகல் என்ன?

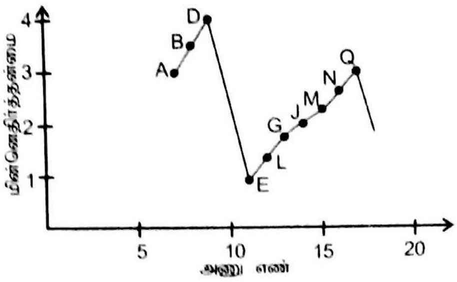
B) மேலே உள்ள வாகனத்தின் திணிவு 600kg ஆகும்.
1. முதல் 60s இல் வாகனத்தின் உயர் இயக்க சக்தி யாது?
2. வாகனம் இயங்கும்போது அதில் தொழிற்படும் உராய்வு விசை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

C) சாதாரண பாதை வழியே வடக்கு நோக்கி இயங்கிய பொருளொன்றின் வேக - நேர வரைபு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.
1. பொருள் இயங்கிய உச்ச வேகம் யாது?
2. பொருள் சீரான வேகத்தில் இயங்கிய நேரம் யாது?
3. 0-20s நேரத்தில் பொருளின் ஆர்முடுகல் யாது?
4. முதல் 40s நேரத்தில் பொருளில் ஏற்பட்ட இடப்பெயர்ச்சியைக் காண்க.
5. முதல் 40s களில் ஏற்பட்ட சராசரி வேகம் யாது?



Download More Papers at : www.studySL.com

3. A) ஆவர்த்தன அட்டவணையில் 2ம், 3ம் ஆவர்த்தனத்திலுள்ள 10 மூலகங்களின் மின்னெதிர்த்தன்மை மாறும் விதம் கீழே உள்ள வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது. D என்பது உயர் மின்னெதிர்த்தன்மை கொண்ட மூலகமாகும் (இங்கு தரப்பட்டிருப்பது மூலகங்களின் நியமக் குறியீடுகள் அல்ல)

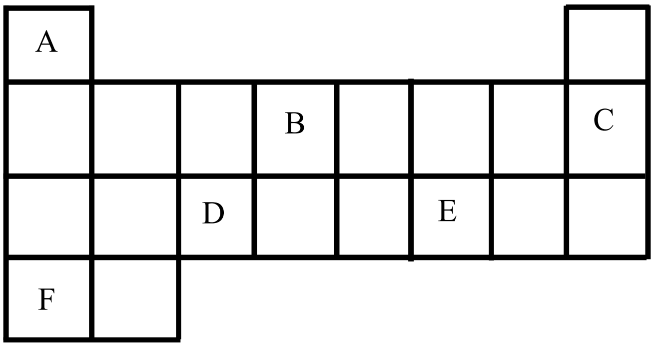


1. பேலிங் பெறுமானத்துக்கமைய மூலகம் D யாதாக இருக்கலாம்?
2. E இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பை எழுதுக.
3. D,E மூலகங்களுக்கிடையில் உருவாகும் பிணைப்பின் இரசாயனச் சூத்திரத்தை எழுதுக.
4. A யினால் உருவாகும் ஒட்சைட்டின் அமில கார தன்மை எத்தகையது?
5. மின்னெதிர்த்தன்மை கூட்டத்தின் வழியே மேலிருந்து கீழாக மாறும் விதத்தை விபரிக்குக.

B) ஆவர்த்தன அட்டவணையின் வழியே முதலாம் அயனாக்கச் சக்தியின் போக்கை நீங்கள் கற்றிருப்பீர்கள்.

1. முதலாம் அயனாக்க சக்தி என்பதை சுருக்கமாக வரையறுக்குக.
2. ஒரு கூட்டத்தில் மேலிருந்து கீழாக எவ்வாறு முதலாம் அயனாக்கச் சக்தி மாறுகிறது?
3. முதல் 20 மூலகங்களிலிருந்து அதிகூடிய அதிகுறைந்த முதலாம் அயனாக்கச் சக்தியைக் கொண்ட மூலகங்களை முறையே பெயரிடுக.

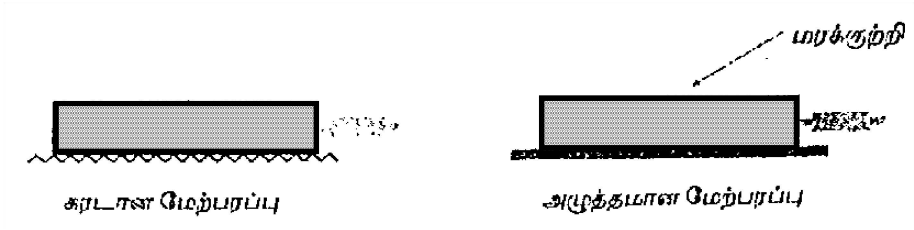
C) ஆவர்த்தன அட்டவணையின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு பயன்படுத்தப்பட்ட குறியீடுகள் நியமக் குறியீடுகள் அல்ல.



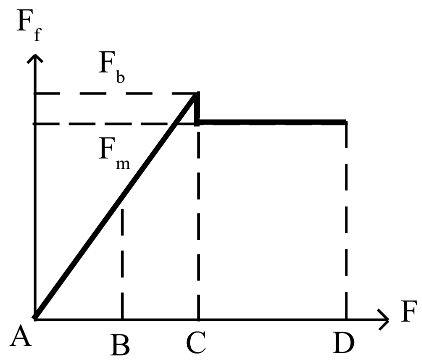
1. மூலகம் D இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பு யாது?
2. மூலகம் F இன் வலுவளவு யாது?
3. E,F சேர்ந்து உருவாகும் சேர்வையின் சூத்திரம் என்ன?
4. ஈரியல்புள்ள மூலகம் எது?
5. மூலகம் F ஒட்சிசனுடன் சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வையின் இயல்புகள் 2 தருக.

Download More Papers at : www.studySL.com

4. A)கரடான மேற்பரப்பு ஒன்றில் உள்ள பலகை, அழுத்தமான மேற்பரப்பு உள்ள கண்ணாடி என்பவற்றின் மீது 1kg திணிவுடைய மரக்குற்றி வைக்கப்பட்டு தனித்தனியே விற்றராசினால் இழுக்கப்பட்ட பரசோதனை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. இச்செயற்பாட்டின் நோக்கம் யாது?
2. உராய்வு எனும் பதத்திலிருந்து நீர் விளங்கிக்கொள்வது யாது?
3. உராய்வு விசையின் வகைகள் எவை?
4. எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் எவை?
5. கரடான மேற்பரப்பில் மரக்குற்றியை வைத்து அசைக்க 75N தேவைப்பட்டது எனின் அழுத்தமான கண்ணாடியில் வைத்து அசைக்கத் தேவையான விசையை விட குறைவா? அதிகமா? காரணம் தருக.
6. அழுத்தமான கண்ணாடி மீது வைக்கப்பட்ட கண்ணாடியின் தாக்கும் உராய்வு விசை F_f இனாலும் பிரயோகிக்கப்பட்ட விசை F இனாலும் குறிக்கப்பட்டு வரைபு தரப்பட்டுள்ளது.



a)இங்கு எல்லை உராய்வு விசை யாதாக இருக்கும்? (F_b/F_m)
b)விசை பிரயோகித்த 4 நிலைகளில் பொருள் இயங்கத் தொடங்கிய நிலை யாது? (A,B,C,D)

7. உராய்வு விசையைக் குறைக்கப் பயன்படும் உத்திகள் யாவை?

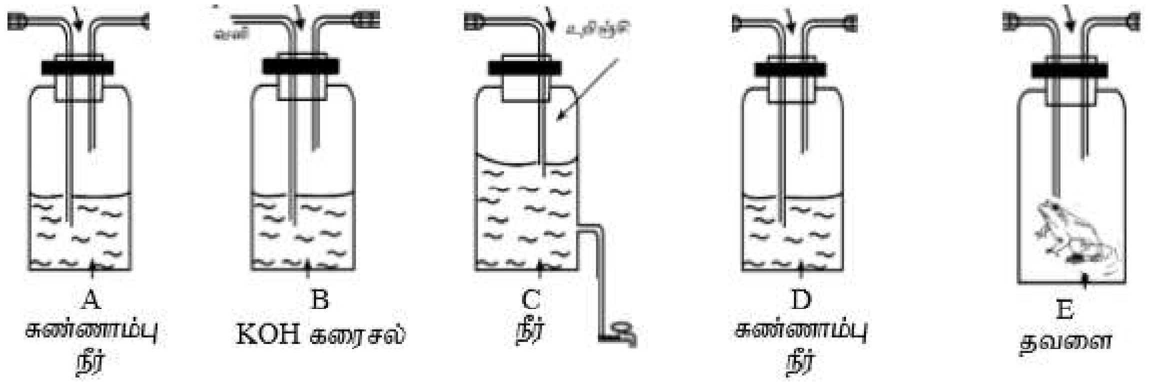
B) 1. சீரான வேகத்துடன் இயங்கும் 60kg திணிவுடைய பொருளொன்றிற்கு 80N வழங்கப்படும் போது பொருளின் ஆர்முடுகல் யாது?

2. பொருளொன்றின் உந்தம் தங்கியுள்ள காரணிகள் எவை?

3. 60kg திணிவுடைய ஒரு படகின் வேகம் $4ms^{-1}$ ஆக காணப்பட்டதெனில் அதன் உந்தம் யாது?

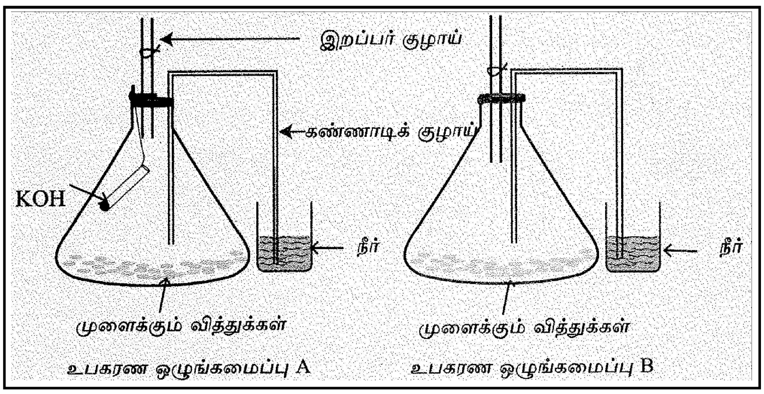
Download More Papers at : www.studySL.com

5. A) சகல அங்கிகளுக்கும் தமது உயிரியல் செயற்பாடுகளை நிறைவேற்ற சக்தி அவசியமாகும். உயிரின் முக்கிய இயல்பான சுவாசம் மூலம் சக்தி பிறப்பிக்கப்படுவதற்கு உயிர் இரசாயனச் செயற்பாடு அத்தியாவசியமானதொன்றாகும்.



1. கலச்சுவாசம் எனப்படுவது யாது?
2. மேலே குறிப்பிட்ட போத்தல்கள் உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுவாசத்தின் மூலம் CO_2 வெளிவிடுவதைக் காட்டுவதற்கான அமைப்பை உருவாக்க இப்போத்தல்கள் ஒழுங்குபடுத்தப்படும் முறையை எழுத்துக்கள் மூலம் சுட்டிக் காட்டுக.
3. இங்கு தவளைக்குப் பதிலாக பயன்படுத்தக்கூடிய பொருத்தமான வேறு பதார்த்தம் / பொருளைப் பெயரிடுக.
4. KOH கரைசல் பயன்படுத்துவதன் நோக்கம் யாது?
5. செயற்பாட்டின் இடையில் ஒரு போத்தலில் காணப்பட்ட சுண்ணாம்பு நீர் பால்நிறமாக மாறியது. இதற்கான காரணம் யாது?
6. அங்கியொன்று தமது உணவை தாமே உற்பத்தி செய்யுமாயின் அது தற்போசணியாகும். தற்போசணிகளின் இருவகைகளையும் குறிப்பிடுக.
7. ஒளித்தொகுப்பு செயன்முறைக்கான சொற்சமன்பாட்டைத் தருக.

B) அனைத்து உயிர் அங்கிகளும் தனது உயிர்ச் செயன்முறையை நடாத்துவதற்கு சக்தி அவசியமாகும். உணவு அங்கிகளின் உடலில் சக்தியாக மாற்றப்படும் செயன்முறை கலச்சுவாசம் எனப்படும். கலச்சுவாசத்திற்கு தேவையான கூறு ஒன்று சுவாசத் தொகுதியினால் உறிஞ்சப்படுகின்றது அவ்வாறு உறிஞ்சப்படும் கூறு ஒன்றை உறுதிப்படுத்துவதற்காக ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பரிசோதனையை படம் காட்டுகிறது.



1. இங்கு முளைக்கும் வித்துக்கள் எடுக்கப்பட்டதன் நோக்கம் யாது?
2. இங்கு KOH பயன்படுத்தப்பட்டமைக்கான காரணம் யாது?
3. பரிசோதனையை ஒழுங்கமைத்து சிறிது நேரத்தில் பெறப்படும் அவதானத்தைக் குறிப்பிடுக.
4. இப்பரிசோதனையின் அவதானத்திலிருந்து நீர் வரக்கூடிய முடிவு யாது?

Download More Papers at : www.studySL.com

6. A) அமோனியா தயாரிப்பில் பிரதான மூலப்பொருளாக இருப்பது அமோனியா ஆகும். அமோனியாவானது நைதரசனாலும் ஐதரசனாலும் ஆக்கப்பட்டுள்ளது. $(N-14, H-1)$

1. அமோனியாவிலுள்ள ஐதரசன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை யாது?
2. அமோனியாவின்
   a) சாரணுத்திணிவு
   b) மூலர்த்திணிவு
3. a) அமோனியாவின் 4.25 g இலுள்ள மூல்களின் எண்ணிக்கை யாது?
   b) மேலுள்ள திணிவு அளவிலுள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை யாது?

B) இரசாயனவியலில் மூலக்கூறுகளின் திணிவுகளை அளப்பதற்காக சார்மூலக்கூற்றுத்திணிவு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

1. சார்மூலக்கூற்றுத்திணிவு என்றால் என்ன?
2. பின்வரும் சேர்வைகளின் சார்மூலக்கூற்றுத்திணிவுகளைக் காண்க.
   $(C-12, H-1, O-16, N-14)$
   a)அசற்றிக்கமிலம் (CH_3COOH)
   b) யூரியா $(CO(NH)_2)$
3. சர்வதேச அலகில் பதார்த்தங்களின் அளவை அளவிடுவதற்கு மூல் எனும் அலகு பயன்படுத்தப்படும். கீழே தரப்பட்டுள்ள பதார்த்தங்களின் மூல் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
   $(Ca-40, Mg-24, O-16, C-12)$
   a) 10g கல்சியம்
   b) 42g மக்னீசியம் காபனேற்று
4. கீழே தரப்பட்ட பதார்த்தங்களின் அணுக்கள்/மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
   (அவகாதரோ மாறிலி - 6.022×10^{23})
   a) 2 மூல் சல்பரில் அடங்கியுள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை
   b) 4 மூல் அமோனியாவில் அடங்கியுள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை

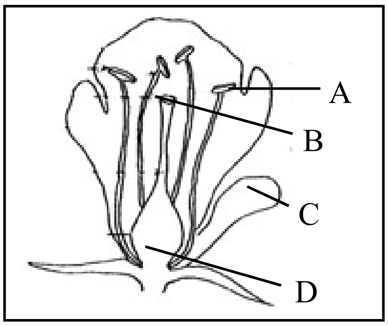
C) 1. அணுத்திணிவலகு என்பதால் நீர் விளங்கிக்கொள்வது யாது?
   தற்போபதைய காலகட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் அணுத்திணிவலகு யாது?
2. மூலக அணுவொன்றின் சாரணுத்திணிவு என்றால் என்ன?
3. NaOH இன் சார்மூலக்கூற்றுத் திணிவு 40 எனின், NaOH மூலக்கூறு ஒன்றின் திணிவைக் காண்க.
4. மூலர்த்திணிவு என்பதை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.
5. குளோரின் அணுவின் சாரணுத்திணிவு 35.5 எனின், 7.1 g குளோரினிலுள்ள மூல்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

Download More Papers at : www.studySL.com

7. A) வீட்டுத் தோட்டம் ஒன்று, அதனுடன் காணப்படும் வயல், பாய்ந்து செல்லும் நீரோடை என்பன படத்தில் தரப்பட்டுள்ளன.

1. வீட்டுத் தோட்டத்தில் காணப்படும் ஒருவித்திலைத் தாவரம் ஒன்றைப் பெயரிடுக
2. வீட்டுத் தோட்ட தாவரங்களில் பூக்கள் காணப்படுகின்றன. அவற்றினிடையே மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறும். மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உதவும் காரணிகள் 2 தருக
3. செயற்கை இனப்பெருக்க முறையொன்றான இழைய வளர்ப்பு முறைக்கு இழையங்களை பெற்றுக் கொள்ளும் தாவரப் பகுதிகளைத் தருக.
4. பூ ஒன்றின் இனப்பெருக்கப் பகுதிகள் யாவை?
5. தாவரங்களில் வித்துக்களும் பழங்களும் பரவலடையும் முறைகள் 2 தருக.
6. வித்து முளைத்தல் என்றால் என்ன?

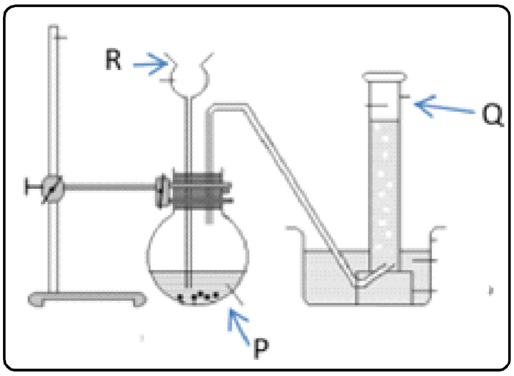
B) தாவரத்தின் இலிங்கமுறை இனப்பெருக்க அலகான பூ ஒன்று அருகில் காட்டப்பட்டுள்ளது. நிறமுள்ள பெரிய பூவிதழ்களையும் அமுதச் சுரப்பியையும் கொண்டுள்ளது.



1. இப் பூ ஈரிலிங்கப் பூ என்பதற்கான சான்று ஒன்று தருக.
2. பெண்ணகத்தைக் குறிக்கும் பகுதிகளைக் காட்டும் ஆங்கில எழுத்துக்களைக் குறிப்பிடுக.
3. இப்பூவின் அயன் மகரந்தச் சேரக்கைக்கு உதவும் காரணி யாது?
4. கருக்கட்டலின் பின்னர் கட்டமைப்பு D எவ்வமைப்பாக மாறும்?
5. உயிர்ப்புள்ள வித்து முளைத்தலுக்குத் தேவையான அனைத்து நிபந்தனைகளும் காணப்பட்ட போதிலும் வித்து முளைக்காமல் இருப்பதற்கான காரணம் யாது?

Download More Papers at : www.studySL.com

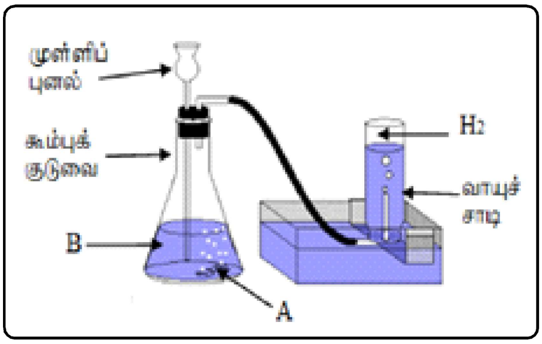
8. A) ஆய்வுகூடத்தில் காபனீரொட்சைட்டு தயாரிக்கப்படும் ஒழுங்கமைப்பு உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. இங்கு R உபகரணத்தை பெயரிடுக.
2. a) செறிந்த ஐதரோ குளோரிக்கமிலத்திலிருந்து ஐதான ஐதரோ குளோரிக்கமிலம் தயாரிக்கப்படும் முறையை சுருக்கமாக தருக.
   b) மேலே P யில் நடைபெறும் தாக்கத்தின் அவதானம் ஒன்று தருக.

3. இப்பரிசோதனையின் இறுதியில் Q இல் சேகரிக்கப்பட்ட வாயுவின் திணிவு 11g ஆகும்.
   a) காபனீரொட்சைட்டு மூலக்கூறின் சார் மூலக்கூற்றுத் திணிவைக் காண்க.
   b) பரிசோதனையின் இறுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட காபனீரொட்சைட்டின் மூல் அளவு யாது?
   c) சேகரிக்கப்பட்ட காபனீரொட்சைட்டின் அணுக்களின் எண்ணிக்கை யாது?

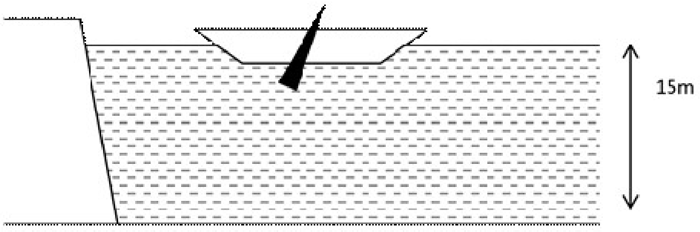
B) ஐதரசன் வாயு தயாரிப்புக்கான உபகரண அமைப்பாகும்.



1. குடுவையினுள் இடப்பட்டுள்ள A, B எனும் பதார்த்தங்களை பெயரிடுக.
2. வாயு உற்பத்திக்கான சமப்படுத்திய இரசாயனச் சமன்பாட்டை தருக.
3. ஐதரசன் வாயுவின் இயல்புகள் இரண்டு தருக.
4. ஐதரசன் வாயுவின் சமதானிகள் 2 குறிப்பிடுக.
5. ஒட்சிசன் வாயு தயாரிப்பிற்கு பொட்டாசியம் குளோரேற்று ($KClO_3$) பயன்படும். அங்கு நடைபெறும் தாக்கத்திற்கான சமப்படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டைத் தருக.
6. வளிமண்டலத்தில் 0.03% அளவு சிறிய வீதத்தில் காபனீரொட்சைட்டு காணப்பட்ட போதிலும் காபனீரொட்சைட்டு சிறிதளவு அதிகரிப்பினும் உயிரினங்களுக்கு ஆபத்தானது. அது எவ்வாறு என்பதை சுருக்கமாக விளக்குக.

Download More Papers at : www.studySL.com

9. 15m ஆழமுடைய நீர் மட்டத்தின் மேற்பகுதியில் 80kg திணிவுடைய படகு ஒன்று மிதப்பதை படம் காட்டுகின்றது.
(நீரின் அடரத்தி $1000kgm^{-3}$ புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் $10ms^{-2}$).

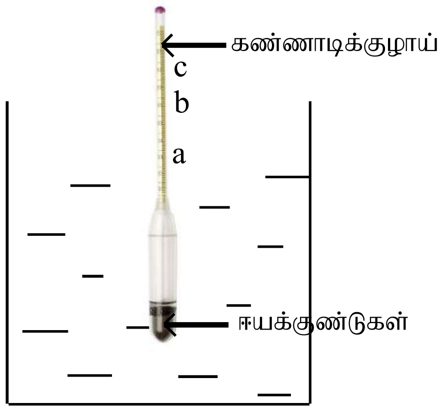


A) 1. நீரினால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைக் கணிப்பதற்கான சமன்பாட்டினைக் குறிப்பிடுக.
2. மேலே தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு நீரினால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைக் கணிக்குக.
3. திரவ அமுக்கம் பயன்படுத்தப்படும் இரு சந்தரப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

B) 1. படகு மிதத்தலுடன் தொடர்புடைய விஞ்ஞான கோட்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.
2. படகின் மீது தொழிற்படும் மேலுதைப்பு படகின் நிறையிலும் குறைவானதா? அல்லது கூடியதா? அல்லது சமனானதா? என குறிப்பிட்டு காரணம் தருக.
3. மேலுள்ள படகில் தொழிற்படும் மேலுதைப்பைக் கணிக்குக.

C) மிதக்கும் படகினை துடுப்பின் மூலம் கரைக்கு கொண்டு செல்லலாம்.
1. மேலே செயற்பாடு நியுற்றனின் எத்தனையாவது விதிக்கு அமைவானது? அவ் விதியை குறிப்பிடுக.
2. இங்கு தாக்கம் மறுதாக்கம் என்பவற்றை படத்தில் குறித்துக்காட்டுக.
3. மேலே நீர் குறிப்பிட்ட விதிக்கு அமைவான செயற்பாடுகள் 2 தருக.

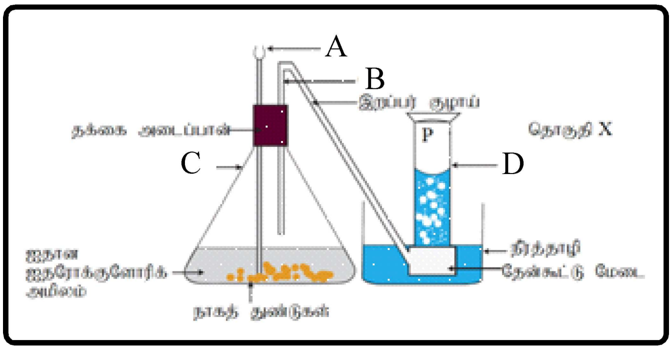
D) திரவத்தின் அடர்த்தியை அளவிடும் முறை படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. மேலே அடர்த்தியை அளவிடப் பயன்படும் உபகரணத்தின் பெயர் என்ன?
2. உபகரணத்தில் ஈயக்குண்டு பயன்படுத்தப்பட்டமைக்கான காரணம் யாது? .
3. அளவிடைப் பெறுமானம் a, b, c ஐ ஏறுவரிசைப்படுத்துக.
4. அளவு கோடிடப்பட்ட கண்ணாடிக் குழாய் ஒடுங்கியிருப்பதற்கான காரணம் என்ன?
5. மேற்படி உபகரணம் எவ்விதிக்கமைய தொழிற்படுகிறது?

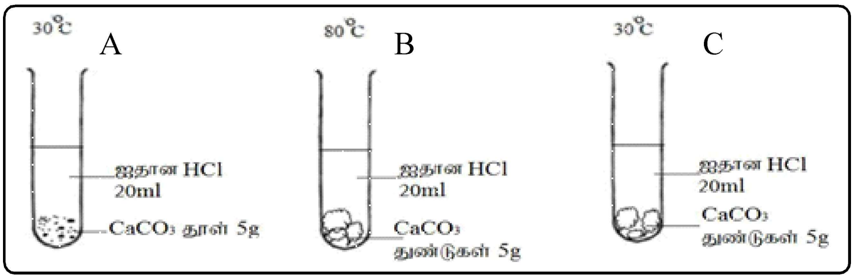
Download More Papers at : www.studySL.com

10. A) ஐதான ஐதரோக் குளோரிக்கமிலம் (HCl) துண்டுகளாகவும் தூளாகவும் பெற்ற நாக (Zn) உலோகம் ஆகிய இரசாயனப் பொருள்களை மாத்திரம் பயன்படுத்தி தாக்க வீதத்தில் ஒரு குறித்த காரணியின் செல்வாக்கைக் காட்டுவதற்குத் தயார் செய்த ஓர் ஒழுங்கமைப்பு இங்கு காணப்படுகின்றது.



1. ஓர் இரசாயனத் தாக்கத்தின் வீதத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் நான்கு காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.
2. ஒழுங்கமைப்பில் A , B , C, D எனக் குறிப்பிட்ட உபகரணங்களை முறையே பெயரிடுக.
3. வழங்கப்பட்டுள்ள பொருள்களை அதே வீதத்தில் பயன்படுத்தி நீர் மேலே 1 இல் குறிப்பிட்ட எக்காரணியின் செல்வாக்கை சோதிக்கலாமென குறிப்பிடுக.
4. பாத்திரம் C இல் நடைபெறும் இரசாயன தாக்கத்தை சமன்படுத்திய இரசாயன சமன்பாடாக எழுதுக.
5. இது எவ்வகை இரசாயனத் தாக்கமெனக் குறிப்பிடுக.
6. ஒழுங்கமைப்பைப் பயன்படுத்தி Zn இற்கும் HCl இற்குமிடையே உள்ள தாக்கத்தின் வீதத்தை துணிவதற்கு எடுக்கப்படும் அளவீடுகளைக் குறிப்பிடுக.
7. இப்பரிசோதனையின் அவதானிப்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு நீர் மேலே 3 இல் குறிப்பிட்ட எக்காரணி தாக்க வீதத்தில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றதென காட்டும் விதத்தை விபரிக்க.
8. ஓர் இரசாயனத் தாக்கத்தின் போது உண்டாகும் வாயுவினதும் சாதாரண வளியினதும் சம கனவளவுகள் தனித்தனியாக உள்ள இரண்டு பலூன்கள் உம்மிடம் வழங்கப்பட்டுள்ளன. எத்தகைய இரசாயன சோதனையும் இன்றி தாக்கதின் போது உண்டாகும் வாயு உள்ள பலூனை நீர் எங்ஙணம் வேறுபடுத்தி இனங்காண்பீர் என்பதை விளக்குக.

B) தாக்கவீதத்தின்பால் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் காரணிகளை பரிசீலிப்பதற்காக தயார்செய்த ஒழுங்கமைப்புகள் சில வருமாறு

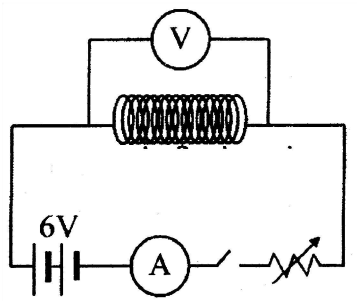


1. மேற்படி ஒழுங்கமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டு அட்டவணையில் a, b என்பவற்றை குறிப்பிடுக.

தாக்கவீதத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் காரணி	அக்காரணியை பிரதிபலிக்கும் ஒழுங்கமைப்பு
a.	B, C
தாக்கிகளின் பருமன்	b.

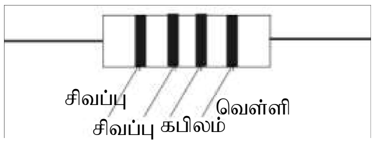
Download More Papers at : www.studySL.com

11. (A) ஆய்வு கூடத்தில் ஓமின் விதியை வாய்ப்புப் பாரப்பதற்கான மின்சுற்று ஒன்றின் படம் தரப்பட்டுள்ளது.



1. இம்மின்சுற்றில் அம்பியர்மானியும், வோல்ற்மானியும் இணைக்கப்பட்டுள்ள முறையைக் குறிப்பிடுக.
2. இச்சுற்றில் இணைக்கப்பட்டுள்ள மாறும் தடையியின் தொழில் யாது?
3. இச்சுற்றில் நிக்ரோம் கம்பிச்சுருள் ஏன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது?
4. இப்பரிசோதனையில் மாறாமல் பேணப்படவேண்டிய ஒரு கணியத்தைக் குறிப்பிடுக.
5. இங்கு பரிசோதனையை மேற்கொள்வதற்காகப் பெறப்பட வேண்டிய இரு கணியங்களைக் குறிப்பிடுக.
6. இவ்விதிக்கமைய 1Ω தடை என்பதனை வரையறை செய்க.
7. வினா 5 இல் உமது கணிப்பீடுகளாக அமைந்த இரு காரணிகளையும் X,Y அச்சு வழியே குறித்து பருமட்டான வரைபை வரைக.
8. இதன் மூலம் பெறப்பட்ட ஓமின் விதியைக் குறிப்பிடுக.
9. ஒரு நிக்ரோம் கம்பியின் தடை 10Ω ஆகும். அதனூடாகப் பாயும் மின்னோட்டம் 0.45 அம்பியர் எனின், இம்மின்வழங்கலின் அழுத்தவித்தியாசம் யாது?

B) கடத்திகளில் நிலையான தடை மாறும் தடை மற்றும் தற்றடை போன்றவை பயன்படுவதுண்டு. நிலையான தடையொன்றின் புறத்தோற்றம் படத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.



1. a. நிலையான தடையொன்றின் மின்சுற்றுக்குறியீட்டை தருக.
   b. படத்தில் தரப்பட்டுள்ள தடையின் பெறுமானத்தைக் காண்க.
      (சிவப்பு – 2, கபிலம் - 1, வெள்ளி- 10%)
2. மின்சுற்றொன்றில் தடையொன்றை படிப்படியாக சேர்த்துக்கொள்வதன் காரணம் யாது?
3. 200Ω, 400Ω ஆகிய தடைகள் இரண்டு சமாந்தரமாக தொடுக்கப்படும்போது சமவலுத்தடை 200Ω இலும் பார்க்க அதிகமாகவா? குறைவாகவா? இருக்கும்.

Download More Papers at : www.studySL.com