සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை - 2018

First Term Evaluation - 2018

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 07	විෂයය / பாடம் / Subject: விஞ்ஞானம்	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I,II	කාලය / காலம் / Time: 2 Hours

சுட்டெண்:- ....

❋ **கவனிக்க :**

1 – 20 வரையான வினாக்களில் மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து அவற்றின் கீழ்க் கோடிடுக

பகுதி - I

(1) ஆணிவேர்த் தொகுதியைக் கொண்ட தாவரம் யாது?
(1) மா (2) தென்னை (3) மூங்கில் (4) கித்துள்

(2) தொட்டாற்சுருங்கி தாவரத்தில் காணப்படுகின்ற விசேட வகை வேர் யாது?
(1) சேமிப்பு வேர் (2) காற்று வேர்
(3) வேர்ச்சிறுகணுக்கள் கொண்ட வேர் (4) ஏறும் வேர்

(3) பூவொன்றின் ஆணகத்தின் பிரதான தொழில் யாது?
(1) பூச்சிகளைக் கவருதல் (2) மகரந்தமணிகளை உற்பத்தி செய்தல்
(3) சூல்வித்தை உற்பத்தி செய்தல் (4) இளம் பூவைப் பாதுகாத்தல்

(4) முள்ளந்தண்டு விலங்கு மாத்திரம் காணப்படக்கூடிய தொகுதியைத் தெரிவு செய்க.
(1) யானை, தவளை, நண்டு, பாம்பு (2) பல்லி, இறால், நண்டு, பாம்பு
(3) யானை, பாம்பு, தவளை, கரப்பான் (4) பல்லி, பாம்பு, எலி, தவளை

(5) பதார்த்தங்களை ஒன்றோடொன்று உரோஞ்சும் போது அவற்றின் மேற்பரப்பின் மீது நிலை மின்னேற்றம் உருவாவதை முதன் முதல் எடுத்துக்காட்டிய விஞ்ஞானி யார்?
(1) வில்லியம் சகர்பேக் (2) வில்லியம் கில்பேர்ட்
(3) அல்பேட் ஐஸ்ரைன் (4) பெஞ்சமின் புருக்லின்

(6) கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் மின் முதலாக இருக்க முடியாதது எது?
(1) சூரியகலம் (2) டைனமோ (3) உலர்கலம் (4) மின்மோட்டர்

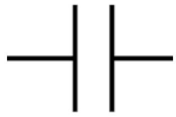
(7) கீழே தரப்பட்டுள்ள தோற்றப்பாடுகளுள், நிலைமின்னேற்றம் தொடர்பான தோற்றப்பாடு எது?
(1) மழை கிடைத்தல் (2) மின்னல் தோன்றுதல்
(3) முகில்கள் தோன்றுதல் (4) காற்று வீசுதல்

(8) ஆடலோட்ட மின்னோட்டத்தின் இயல்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) ஒரே திசையில் ஓட்டம் பாயும்
(2) ஓட்டம் செல்லும் திசை மாறி மாறிச் செல்லும்
(3) ஓட்டமானது மறை (-) முடிவிடத்தில் இருந்து நேர் (+) முடிவிடத்துக்குச் செல்லும்
(4) ஓட்டம் விட்டு விட்டுப் பாயும்.

[பக்கம் 2 ஜப் பார்க்க

(9) மின்காந்தத் தூண்டல் எனும் கோட்பாட்டுக்கு அமைய மின்னோட்டத்தைப் பிறப்பிக்கும் மின் துணைச்சாதனம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) உலர்கலம் (2) மின்குமிழ் (3) கொள்ளளவி (4) டைனமோ

(10)அருகில் தரப்பட்ட குறியீட்டின் மூலம் காட்டப்படும் துணைச்சாதனம் யாது?
(1) மின்கலம் (2) மின்குமிழ் (3) கொள்ளளவி (4) இருவாயி



(11)மின் ஓட்டத்தை அளக்கும் சர்வதேச அலகைக் காட்டும் குறியீடு பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) A (2) V (3) Ω (4) F

(12)கீழே தரப்பட்ட தாவரத் தொகுதிகளுள் சமாந்தர நரம்பமைப்பைக் கொண்ட இலைகளுடைய தொகுதியைத் தெரிவு செய்க.
(1) நெல், பாக்கு, சோளம் (2) மா, மிளகாய், பயறு
(3) தென்னை, மரமுந்திரிகை, பாக்கு (4) பயற்றை, சோளம், தினை

(13)கீழே தரப்பட்ட நீர்க்கரைசலுக்கு பினோப்தலீன் சிறுதுளி இடப்படும் போது இளஞ்சிவப்பு நிறம் தோன்றும்
(1) ஐதான சல்பூரிக்கமிலம் (2) சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு
(3) ஐதான நைத்திரிக்கமிலம் (4) உப்புக் கரைசல்

(14)நீலப்பாசிச்சாயத்தாளை சிவப்பு நிறமாக மாற்றுவது
(1) எலுமிச்சம் சாறு (2) சவர்க்காரக் கரைசல்
(3) உப்புக்கரைசல் (4) தூயநீர்

(15)காரம் மாத்திரம் அடங்கியுள்ள தொகுதி எது?
(1) எலுமிச்சை, சவர்க்காரம், உப்பு
(2) வினாகிரி, எலுமிச்சை, புளி
(3) சுண்ணாம்புக் கரைசல், சவர்க்காரம், சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு
(4) உப்புக்கரைசல், சுண்ணாம்புக் கரைசல், சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு

(16)கரும்புத் தாவர சாற்றில் இருந்து பெறப்படும் இனிப்பு வகை எது?
(1) குளுக்கோஸ் (2) மோல்ற்றோஸ் (3) லக்ரோஸ் (4) சுக்குரோஸ்

(17)கடத்தி ஒன்றுடன் மின் காந்தவிசைக்கோடுகள் மோதும் போது கடத்தியினுள் மின் உற்பத்தியாக்கப்படுவது
(1) மின்காந்தத் தூண்டல் எனப்படும் (2) மின்னோட்டம்
(3) நிலை மின்னேற்றம் (4) மின்னழுத்த வேறுபாடு ஆகும்

(18)கடல் நீரில் அதிகளவு கரைந்து காணப்படும் பதார்த்தம்
(1) சோடியம் குளோரைட்டு (2) கல்சியம் குளோரைட்டு
(3) மக்னீசியம் குளோரைட்டு (4) கல்சியம் சல்பேற்று

(19)மெதைல் செம்மஞ்சள் அமிலத்தில் காட்டும் நிறமானது
(1) நிறமற்றது (2) மஞ்சள் நிறம் (3) சிவப்பு நிறம் (4) வெள்ளை நிறம்

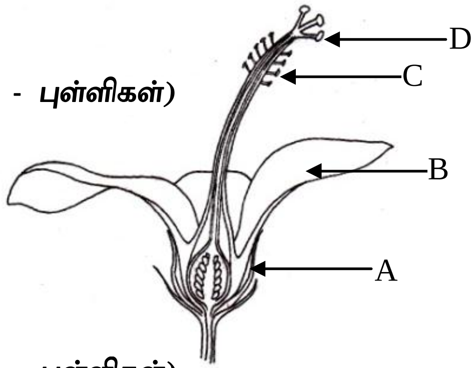
(20)இருவித்திலைத் தாவரங்களில் காணப்படக் கூடிய இயல்பு
(1) நார்வேர்த்தொகுதி காணப்படல் (2) தண்டானது கிளைகளற்றுக் காணப்படும்
(3) சமாந்தர நரம்பமைப்பு காணப்படல்
(4) பூவின் பகுதிகள் ஐந்து அல்லது ஐந்தின் மடங்குகளாகக் காணப்படும்.

[பக்கம் 3 ஐப் பார்க்க

பகுதி – II

✵ முதலாம் வினாவிற்கும், ஏனையவற்றுள் 4 வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

(1) பூவொன்றின் நெடுக்கு வெட்டுமுகம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



(i) A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளை இனம் கண்டு பெயரிடுக.

A ……………………. B ………………………

C .... D .... *(2 - புள்ளிகள்)*

(ii) A, C ஆகிய பகுதிகளால் நிறைவேற்றப்படும் தொழில்கள் ஒவ்வொன்று தருக.

A ………………………………………………

………………………………………………

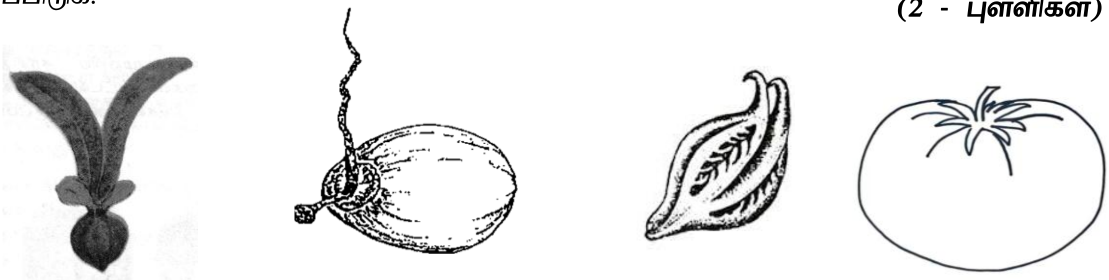
C ………………………………………………

……………………………………………… *(2 - புள்ளிகள்)*

(iii) பெண்ணகத்தை வரைந்து பகுதிகளைக் குறிக்க

(2 - புள்ளிகள்)

(iv) கீழே தரப்பட்டுள்ள வித்துக்களும் பழங்களும் பரம்பலடையும் முறைகளைக் குறிப்பிடுக. *(2 - புள்ளிகள்)*

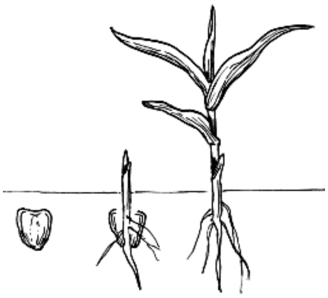


(a) .... (b) .... (c) .... (d) ....

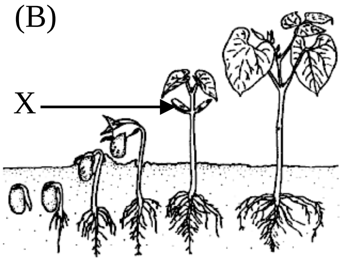
(v) கீழே தரப்பட்ட A,B ஆகிய படங்களில் ஒருவித்திலைத் தாவரத்தின் வித்து முளைத்தல் எப்படம் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளது. *(1 - புள்ளி)*

…………………………………………………………………………………………...

(A)



(B)



(1 - புள்ளி)

(vi) இங்கு X எனக் குறிப்பிடபட்ட பகுதி யாது?

…………………………………………………………………………………………...

(1 - புள்ளி)

[பக்கம் 4 ஐப் பார்க்க

(vii) தென்னை, சல்வீனியா, மடுப்பனை, மல்லிகை ஆகிய தாவரங்களுள் பூக்காத தாவரம் அல்லது தாவரங்களை தெரிவு செய்து எழுதுக. ***(2 - புள்ளிகள்)***

....

(viii) கீழே தரப்பட்டுள்ள வேர் வகைகள் காணப்படக் கூடிய தாவரங்கள் ஒவ்வொன்று வீதம் தருக.

(a) தாங்கும் வேர் ....

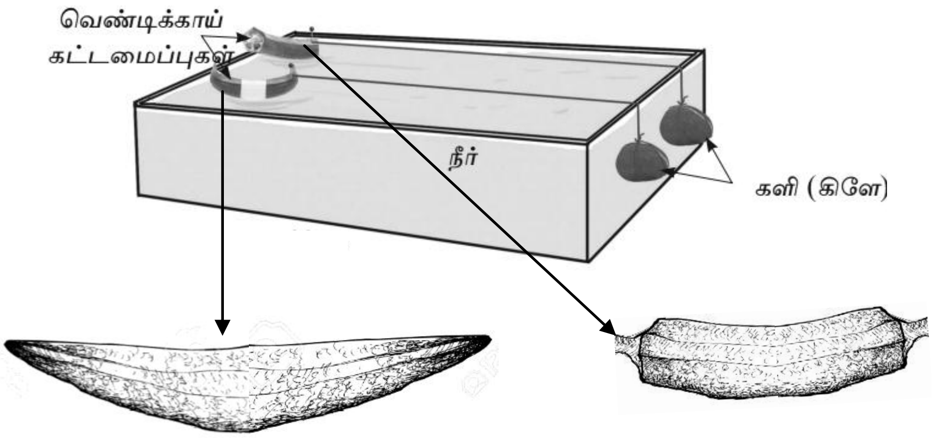
(b) ஏறும் வேர் ....

(c) சுவாச வேர் .... ***(3 - புள்ளிகள்)***

(மொத்தம் = 16 - புள்ளிகள்)

(2)

(A) **விலங்குகளின் பாதுகாப்பில் நிறம் முக்கியத்துவம் பெறுவது போல் இடப்பெயர்ச்சியில் வடிவமும் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. இது தொடர்பாக மாணவர் குழுவானது மேற்கொண்ட பரிசோதனை அமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.**



(A) (B)

(i) மேற்கூறிய செயற்பாட்டின் போது கிடைக்கும் அவதானம் யாது? ***(1 - புள்ளி)***

....

(ii) இவ் அவதானத்திற்கு ஏற்ப கிடைக்கும் முடிவு யாது? ***(1 - புள்ளி)***

....

(iii) பறவைகளுக்கு உடல் வடிவம் இடப்பெயர்ச்சியில் மிக முக்கியமானது என்பதை விளக்குக. ***(1 - புள்ளி)***

....

....

(B) **கீழே காட்டப்பட்டுள்ள கூற்றுக்கள் சரியாயின் (√) அடையாளத்தையும் பிழையாயின் (X) அடையாளத்தையும் இடுக.**

(i) சதைகரைச்சான் இலை பதியமுறை இனப்பெருக்கத்தைக் காட்டும் (............)

(ii) புலியின் உடலில் புள்ளிகள் காணப்படுவதனால் வேறு விலங்குகளுக்கு அதனை இலகுவில் அறிந்து கொள்ள முடியாது. (............)

(iii) நிறமூட்டப்பட்ட பற்குச்சி பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாட்டில் மணற்தரையில் வீசப்பட்ட சந்தர்ப்பத்தில் முதலில் கபில நிற பற்குச்சி தேர்ந் தெடுக்கப்படும். (............)

(iv) நத்தை, இறால் போன்றவை முள்ளந்தண்டற்ற விலங்குகளாகும் (............)

[பக்கம் 5 ஐப் பார்க்க

(v) தத்து வெட்டியானது காய்ந்த புற்களின் மேல் காணப்படும் போது இலகுவில் அறிந்து கொள்ள முடியாது (…………)

(vi) இருகிளைச் சாவியைப் பயன்படுத்தி விலங்குகளை வகைப்படுத்தும் போது பெரிய விலங்கு, சிறிய விலங்கு எனும் இயல்பு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. (…………)

(vii) இஞ்சி, வெங்காயம் போன்ற தாவரங்களில் நிலக்கீழ் தண்டு காணப்படும்(…………)

(viii) பப்பாசி தாவர இலை கூட்டிலை ஆகும். (…………)

(8 - புள்ளிகள்)

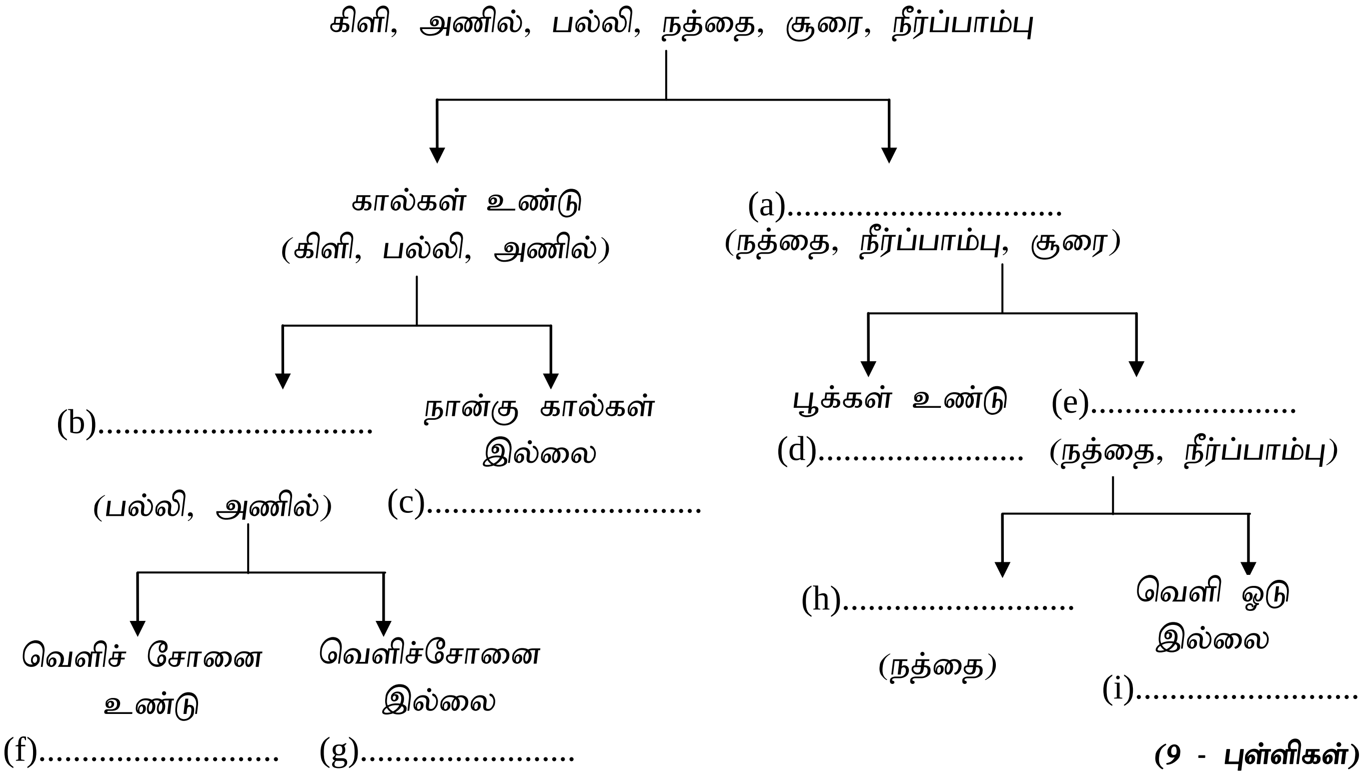
(மொத்தம் = *11* - புள்ளிகள்)

(3) அங்கிகளை வகைப்படுத்தலில் இருகிளைச்சாவி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

(i) இருகிளைச்சாவியின் பிரதான இயல்பு யாது? ***(1 - புள்ளி)***

....

(ii) கீழே தரப்பட்ட இருகிளைச் சாவியை பூரணப்படுத்துக.



(9 - புள்ளிகள்)

(iii) முள்ளந்தண்டுள்ள, முள்ளந்தண்டற்ற விலங்குகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடு யாது? ***(1 - புள்ளி)***

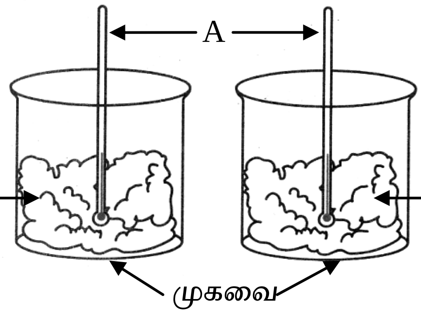
....

(மொத்தம் = *11* - புள்ளிகள்)

[பக்கம் 6 ஐப் பார்க்க

(4)

(A) **நீரின் இயல்பைப் பரீட்சிப்பதற்காக மாணவர் குழுவினால் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.**



(i) மேலே தரப்பட்ட செயற்பாடு மூலம் நீரின் எவ்வியல்பு பரீட்சிக்கப்படுகின்றது?

.... *(1 - புள்ளி)*

(ii) A எனக் குறிப்பிடப்பட்டது எவ் உபகரணம்?

.... *(1 - புள்ளி)*

(iii) இங்கு உபகரணம் A யைப் பயன்படுத்தும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய விடயம் யாது?

.... *(1 - புள்ளி)*

(iv) மேற்குறிப்பிட்ட நீரின் இயல்பு பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்று தருக.

.... *(1 - புள்ளி)*

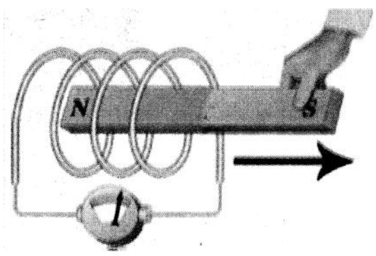
(v) நீரின் மேற்குறிப்பிட்ட இயல்பு தவிர வேறு ஒரு இயல்பு தருக.

.... *(1 - புள்ளி)*

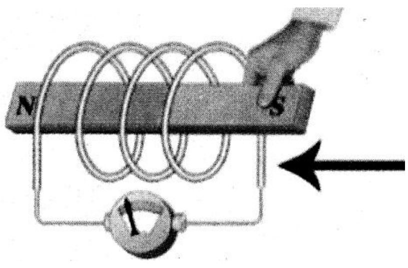
(vi) நீரில் நன்கு கரையக்கூடிய பதார்த்தம் ஒன்றையும் கரையமுடியாத பதார்த்தம் ஒன்றையும் எழுதுக.

.... *(2 - புள்ளிகள்)*

(B) **தைனமோ மூலம் மின் உற்பத்தி நடைபெறுவதை இனங்காண்பதற்கான செயற்பாட்டிற்குரிய இரு சந்தர்ப்பங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.**



1ம் சந்தர்ப்பம்



2ம் சந்தர்ப்பம்

(i) ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் பொருத்தமான அவதானங்களை எழுதுக. *(2 - புள்ளிகள்)*

1ம் சந்தர்ப்பம் ....

2ம் சந்தர்ப்பம் ....

[பக்கம் 7 ஐப் பார்க்க

(ii) இங்கு கம்பிச்சுருளினூடாக மின் தூண்டப்படும் போது செயற்படும் கோட்பாடு யாது என எழுதுக. ***(2 - புள்ளிகள்)***

....

(மொத்தம் = 11 - புள்ளிகள்)

(5) கீழே தரப்பட்ட பதார்த்தங்களை அமிலம், காரம், நடுநிலை என வகைப்படுத்துக.

(சுண்ணாம்பு நீர், வினாகிரி, உப்புக்கரைசல், தூயநீர், எலுமிச்சம் பழச்சாறு, சாம்பல் கரைக்கப்பட்ட நீர்) ***(3 - புள்ளிகள்)***

அமிலப் பதார்த்தம்	காரப் பதார்த்தம்	நடுநிலைப் பதார்த்தம்

(i) மேலே காட்டப்பட்ட பதார்த்தங்களை வேறுபடுத்துவதற்கு ஆய்வுசாலையில் பயன்படுத்தப்பட்ட காட்டி யாது? ***(1 - புள்ளி)***

…………………………………………………………………………………………………..

(ii) ஆய்வு சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் அமிலம் ஒன்றைப் பெயரிடுக. ***(1 - புள்ளி)***

…………………………………………………………………………………………………..

(iii) ஆய்வு சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் pH தாளின் நிறம் யாது? ***(1 - புள்ளி)***

…………………………………………………………………………………………………..

(iv) சரியான சொற்களைப் பயன்படுத்தி இடைவெளியை நிரப்புக. ***(4 - புள்ளிகள்)***

(a) நீல .... சிவப்பு நிறமாக மாற்றும் பதார்த்தம் .... ஆகும்.

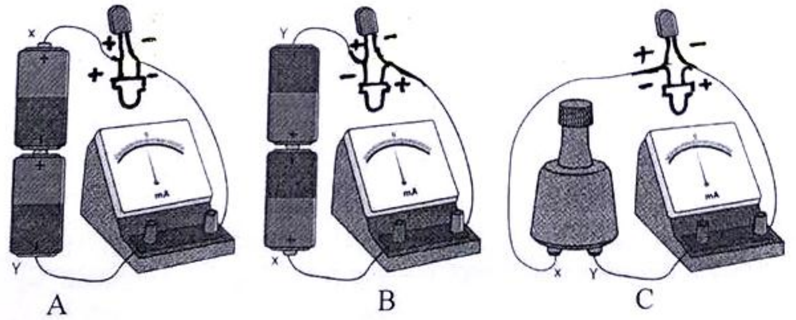
(b) சிவப்பு .... நீல நிறமாக மாற்றும் பதார்த்தம் .... ஆகும்.

(v) ஆய்வுசாலையில் பயன்படுத்தப்படும் காரப் பதார்த்தம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

.... ***(1 - புள்ளி)***

(மொத்தம் = 11 - புள்ளிகள்)

(6) ஆய்வுசாலையில் செயற்பாட்டிற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட அமைப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது. இதனைப் பயன்படுத்தி கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.



(i) அட்டவணையில் இடைவெளிக்குப் பொருத்தமான எழுத்தை (A/B/C) எழுதுக. ***(3 - புள்ளிகள்)***

எப்போதும் ஒரு LED மாத்திரம் ஒளிரும்	LED இரண்டும் ஒளிரும்	இரு LED யும் மாறி மாறி ஒளிரும்

[பக்கம் 7 ஐப் பார்க்க

(ii) மேலே தரப்பட்ட 3 அமைப்புகளில் ஒரு அமைப்பில் மாத்திரம் LED மாறி மாறி ஒளிர்வதற்கான காணரம் யாது? **(1 - புள்ளி)**

....

(iii) நேரோட்ட மின்னோட்டம் எனப்படுவது யாது? **(2 - புள்ளிகள்)**

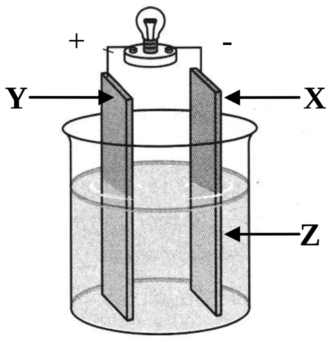
....

....

(iv) கலவடுக்கு என்பதால் யாது விளங்குகிறீர்? **(1 - புள்ளி)**

....

(v) ஆய்வுசாலையில் உம்மால் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்பு அருகில் தரப்பட்டுள்ளது. இதனைப் பயன்படுத்தி வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.



(a) X,Y எனும் உலோகத் தகடுகளைப் பெயரிடுக. **(2 - புள்ளிகள்)**

X.................................Y ....

(b) இத்தகடுகள் அமிழ்த்தப்பட்ட கரைசல் யாது? **(1 - புள்ளி)**

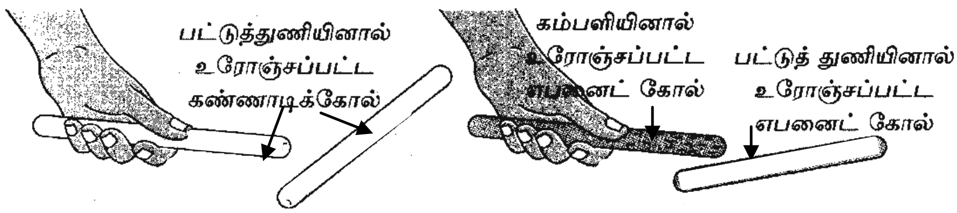
....

(c) இவ்வமைப்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? **(1 - புள்ளி)**

....

(மொத்தம் = 11 - புள்ளிகள்)

(7) கீழே தரப்பட்டது ஆய்வுசாலையில் நீர் மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாட்டின் படங்களாகும். அதனைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.



(i) பட்டுத்துணியால் உரோஞ்சப்பட்ட கண்ணாடிக் கோல் மீது பெறப்பட்ட நிலை மின்னேற்றம் யாது? **(2 - புள்ளிகள்)**

....

(ii) கம்பளியால் உரோஞ்சப்பட்ட எபனைற்கோல் மீது பெறப்பட்ட நிலைமின்னேற்றம் யாது? **(1 - புள்ளி)**

....

(iii) A,B ஆகிய இரு சந்தர்ப்பங்களிலும் எச்சந்தர்ப்பத்தில் கோல்களுக்கு இடையே கவர்ச்சி ஏற்படும்? **(1 - புள்ளி)**

....

(iv) எச்சந்தரப்பத்தில் கோல்களுக்கிடையே தள்ளுகை ஏற்படும் **(1 - புள்ளி)**

....

(v) மேற்குறிப்பிட்ட இருசந்தர்ப்பங்களிலும் கோல்களுக்கு இடையே தள்ளுகையும், கவர்ச்சியும் ஏற்படக் காரணம் யாது? **(2 - புள்ளிகள்)**

....

(vi) கொள்ளளவி என்றால் என்ன?

.... **(2 - புள்ளிகள்)**

(vii) பரட் (F) , மைக்கிரோ பரட் (μF) என்பதால் அளக்கப்படும் கணியம் யாது?

.... **(2 - புள்ளிகள்)**

(மொத்தம் = 11 - புள்ளிகள்)