யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

முதலாம் தவணைக்குரிய மதிப்பீட்டு பரீட்சை – 2022

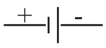
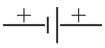
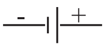
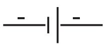
தரம் - 7	விஞ்ஞானம்	நேரம்: 2.00 மணித்தியாலம்

பெயர் / சுட்டெண் ....

பகுதி - I

01. மிகப் பொருத்தமான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.

1. கடல் நீரில் அதிகமாகக் கரைந்துள்ள உப்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1) மக்னீசியம் குளோரைட்டு 2) கல்சியம் குளோரைட்டு
   3) பொற்றாசியம் குளோரைட்டு 4) சோடியம் குளோரைட்டு

2. கலத்தின் குறியீடாக அமைவது
   1)  2)  3)  4) 

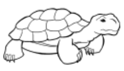
3. இருவித்திலைத் தாவரத்தில் காணப்படும் சிறப்பியல்பு அல்லாதது
   1) ஆணி வேர்த்தொகுதி காணப்படல் 2) இருவித்திலை காணப்படுதல்
   3) ஐந்து பூவிதழ் காணப்படுதல் 4) சமாந்தர நரம்பமைப்பைக் கொண்டிருத்தல்

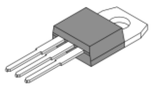
4. பின்வரும் தாவரங்களில் எது நிலக்கீழ்த் தண்டைக் கொண்டிராதது
   1) உருளைக்கிழங்கு 2) லீக்ஸ் 3) இஞ்சி 4) மரவள்ளி

5. நிலைமின்னேற்றம் தொடர்பான பரிசோதனையை முதலில் மேற்கொண்டவர்
   1) பெஞ்சமின் பிராங்ளின் 2) வில்லியம் கில்பர்ட் 3) ஹூக் 4) நியூட்டன்

6. படத்தில் தரப்பட்ட தாவர வித்து பரம்பலடைய உதவும் காரணி எது?

   1) நீர்
   2) விலங்கு
   3) காற்று
   4) வெடித்தல் பொறிமுறை

7. பின்வருவனவற்றுள் முள்ளந்தண்டைக் கொண்டிராத உயிரங்கி
   1) 2)  3) 4)

8. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு கொள்ளளவியாக இருக்கும்
   1) 2) 3)  4)

9. பின்வருவனவற்றுள் தூயநீரின் pH பெறுமானம் யாது?
   1) 9 2) 10 3) 6 4) 7

10. கித்துள் பாணியிலிருந்து கித்துள் கருப்பட்டி பெறுதல்
    1) நீரின் குளிர்த்தும் இயல்பு பயன்படும் சந்தர்ப்பம் ஆகும்
    2) நீரின் மிதக்கும் இயல்பு பயன்படும் சந்தர்ப்பம் ஆகும்
    3) நீரில் கரைக்கும் இயல்பு பயன்படும் சந்தர்ப்பம் ஆகும்
    4) நீரில் கரைந்துள்ள பொருளை வேறாக்கிப் பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பம் ஆகும்

(10 x 2 = 20 புள்ளிகள்)

02. கீழே தரப்பட்டுள்ள சொற்களைப் பயன்படுத்தி இடைவெளி நிரப்புக.

(இசைவாக்கம் , மையப்பூச்சிய கல்வனோமானி , ஆடலோட்டமின், மின்காந்தத் தூண்டல், காட்டிகள்)

1. மின்னோட்டம் பாயும் திசையை அறிந்துகொள்ளப் பயன்படும் உபகரணம் .... ஆகும்.
2. கடத்தியொன்றினுள் காந்தவிசைக்கோடுகள் அசையும்போது கடத்தியினுள் மின் உற்பத்தியாவது .... எனப்படும்.
3. அங்கிகள் தமது சூழலுக்கேற்றவாறு தன்னை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்ளும் ஆற்றல் .... எனப்படும்.
4. அமிலங்களுடன் ஒரு நிறத்தையும், காரங்களுடன் வேறொரு நிறத்தையும் தருகின்ற பதார்த்தங்கள் ....
5. நேரத்துடன் ஓட்டம் பாயும் திசை மாறுமாயின் அது .... என அழைக்கப்படும்.

(5 x 2 = 10 புள்ளிகள்)

03. தரப்பட்ட கூற்று சரியாயின் (✓) எனவும் பிழையாயின் (×) எனவும் அடையாளம் இடுக.

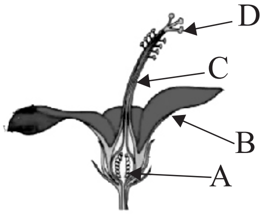
1. டைனமோவின் சுழலும் வேகம் அதிகரிக்கும் போது பிறப்பிக்கப்படும் மின்னின் அளவும் கூடுகின்றது. (   )
2. பினோப்தலீன் வெண்ணிறத்தூள் ஆகும். (   )
3. pH பெறுமானம் 3 ஆக இருக்கும் பதார்த்தம் ஒரு காரமாகும். (   )
4. ஏற்றம் பெற்ற கோல்களிடையே கவருகையும் தள்ளுகையும் ஏற்படலாம். (   )
5. கொண்டிசை நீரில் இட்டுக் கரைத்து கறுப்பு நிறக் கரைசல் பெறமுடியும். (   )

(5 x 2 = 10 புள்ளிகள்)

பகுதி - II

❖ **முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.**

01. தாவரத்தின் இனப்பெருக்க கட்டமைப்பு பூ ஆகும். செவ்வரத்தம் பூவின் நெடுக்குவெட்ட முகத்தோற்றத்தைப் படம் காட்டுகின்றது.



A) i. A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

A- .... C - ....

B - .... D - ....

(2 புள்ளிகள்)

ii. பூவின் ஆணகத்தின் பிரதான பகுதிகள் எவை?

....

....

(1 புள்ளி)

iii. பெண்ணகத்தின் பிரதான தொழில் யாது?

....

(1 புள்ளி)

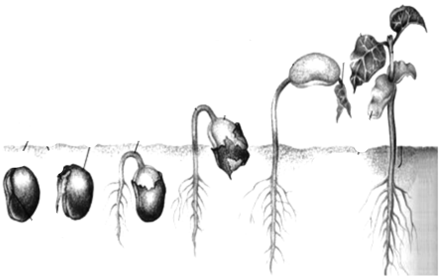
iv. மகரந்தச்சேர்க்கைக்காக பகுதி B கொண்டுள்ள சிறப்பியல்பு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

....

(1 புள்ளி)

(12 புள்ளிகள்)

B. தாவர வித்து முளைத்தல் தொடர்பான அமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



i. மேலே தரப்பட்ட வித்து முளைத்தல் எவ்வகையான தாவரத்தில் காணப்படுகின்றது?

.... (1 புள்ளி)

ii. வினா (i) இல் குறிப்பிட்ட தாவரங்களுக்கு 2 உதாரணம் தருக.

....

.... (1 புள்ளி)

iii. ஒருவித்திலை மற்றும் இருவித்திலைத் தாவரங்களுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகள் 2 தருக.

....

.... (2 புள்ளிகள்)

iv. பின்வரும் தாவரங்களில் விசேட தொழில்களை ஆற்றுவதற்காகக் காணப்படும் சிறத்தலடைந்த வேர்களைக் குறிப்பிடுக.

தாவரம்	வேர்கள்
1. கிண்ணை	....
2. தாழை	....
3. மிளகு	....
4. ஓர்க்கிட்டு தாவரம்	....

(2 புள்ளிகள்)

B. i. தாவர இலையின் பிரதான தொழில் யாது?

.... (1 புள்ளி)

ii. இலை மூலம் இனப்பெருக்கமடையும் தாவரம் ஒன்று தருக.

.... (1 புள்ளி)

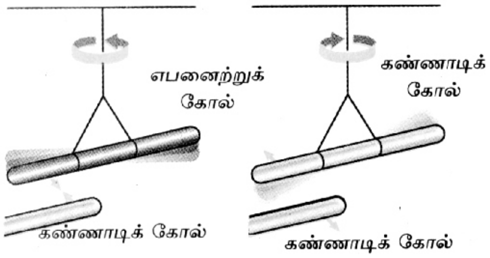
iii. பின்வரும் பழங்கள் / வித்துக்கள் பரம்பலடைய உதவும் காரணியைக் குறிப்பிடுக.

a. பருத்தி .... b. கத்தாப்பு ....

உ. ஆமணக்கு .... (3 புள்ளிகள்)

(16 புள்ளிகள்)

02. பொருள்களை உரோஞ்சும்போது அவற்றின் மீது மின்னேற்றம் உருவாகின்றது. பட்டுத்துணியினால் உரோஞ்சப்பட்ட கண்ணாடிக்கோல், கம்பளித்துணியினால் உரோஞ்சப்பட்ட எபனைற்றுகோல் என்பன தனித்தனியாகக கட்டித் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது.



அமைப்பு I **அமைப்பு** II

i. பட்டுத்துணியினால் உரோஞ்சப்பட்ட கண்ணாடிக்கோல் மீது பெறப்பட்ட நிலைமின்னேற்றம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

ii. கம்பளியினால் உரோஞ்சப்பட்ட எபனைற்கோல் மீது பெறப்பட்ட நிலைமின்னேற்றம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

iii. அமைப்பு I இல் பெறப்பட்ட அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

iv. அமைப்பு II இல் பெறப்பட்ட அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

v. மேற்படி அவதானங்களிற்காக காரணம் யாது?

....

.... (1 புள்ளி)

vi. நிலைமின்னேற்றத்தை இனங்காணப் பயன்படும் உபகரணம் யாது?

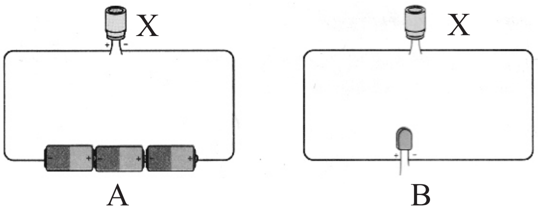
.... (1 புள்ளி)

vii. நிலைமின்னுடன் தொடர்புடைய நிகழ்வுகள் 2 தருக.

....

.... (2 புள்ளிகள்)

viii.



a. மேற்படி செயற்பாடு A, B எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

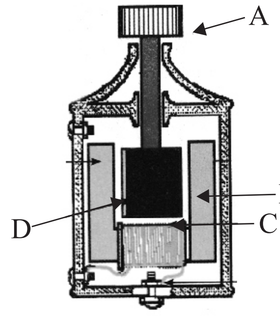
.... (2 புள்ளிகள்)

b. உபகரணம் x ன் குறியீட்டினை வரைக.

.... (1 புள்ளி)

(11 புள்ளிகள்)

03. மின்னை உற்பத்தி செய்வதற்குப் பயன்படுத்துகின்ற மின் முதல் படத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.



i. தரப்பட்ட மின்முதலை இனங் காண்க?

.... (1 புள்ளி)

ii. படத்தில் காட்டப்படட பகுதிகள் A, B, C, D ஐப் பெயரிடுக.

A .... B ....

C .... D ....

(2 புள்ளிகள்)

iii. இங்கு எத் தத்துவத்தின் அடிப்படையில் மின்உற்பத்தி நடைபெறுகின்றது?

.... (1 புள்ளி)

iv. மேற்காட்டப்பட்ட உபகரணத்தில் தூண்டப்படும் மின்னோட்டம் எவ் வகைக்குரியது?

.... (1 புள்ளி)

v. வினா (iv) இல் கூறிய மின்னோட்ட வகையினைக் குறிக்க, மின்னோட்டம் எதிர்நேரம் வரையை வரைக.

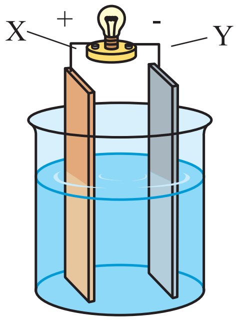
.... (1 புள்ளி)

vi. அமைப்பின் தூண்டப்படும் மின்னோட்டத்தை அதிகரிப்பதற்கு மேற்கொள்ளும் உத்திகள் 2 தருக.

....

.... (2 புள்ளிகள்)

B. ஆய்வுகூடத்தில் அமைக்கப்பட்ட எளிய மின்கலத்தின் அமைப்பை படம் காட்டுகிறது.



i. x, y எனும் உலோகத்தகடுகளைப் பெயரிடுக.

x .... y .... (1 புள்ளி)

ii. எளிய மின்கலத்தில் பயன்படுத்தக்கூடிய அமிலம் யாது?

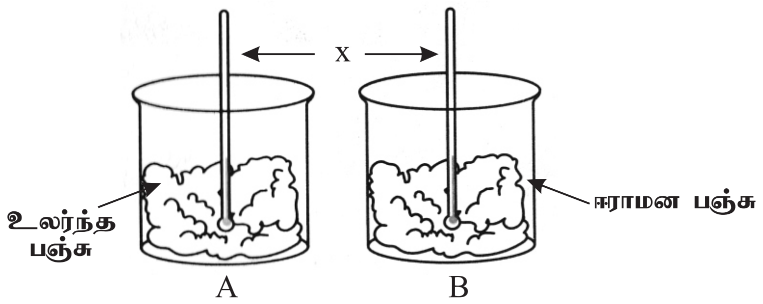
.... (1 புள்ளி)

iii. எளிய மின்கலத்தில் காணப்படும் குறைபாடுகள் 2 தருக.

.... (1 புள்ளி)

(11 புள்ளிகள்)

04. நீரின் இயல்பை இனங் காண்பதற்கு மாணவர் குழு ஒன்றினால் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட அமைப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. மேலே தரப்பட்ட செயற்பாடு மூலம் நீரின் எவ் இயல்பு இனங் காணப்படுகின்றது?

.... (1 புள்ளி)

ii. x எனக் குறிக்கப்பட்ட உபகரணம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

iii. உபகரணங்கள் x ஐ பயன்படுத்தும் போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

iv. மேற்படி அமைப்பில் பெறப்பட்ட அவதானங்கள் எவை?

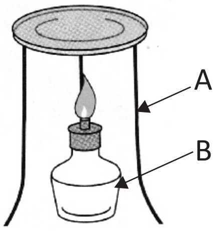
.... (1 புள்ளி)

v. மேலே குறிப்பிட்ட இயல்பு தவிர நீரின் வேறு இயல்புகள் 2 தருக.

....

.... (2 புள்ளிகள்)

B) நீரில் கரைந்துள்ள உப்பை வேறாக்குவதற்கான செயற்பாடு தரப்பட்டுள்ளது.



i. உருவில் உள்ள உபகரணங்கள் A, B ஐ பெயரிடுக.

A. ....

B. .... (2 புள்ளிகள்)

ii. உப்புக்கரைசலைப் பேணி மூடியில் இட்டு வெப்பமேற்றிய போது அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

iii. இவ்வாறு வேறு பிரிக்கத்தக்க பதார்த்தங்கள் 2 தருக.

....

.... (2 புள்ளிகள்)

(11 புள்ளிகள்)

05. அமில, கார இயல்பைக் காட்டுகின்ற A, B எனும் இரு கரைசல்கள் பெயரிடப்பட்டன. ஒவ்வொரு கரைசலிற்கும் பினோப்தலீன், மெதையிற் செம்மஞ்சள் இட்டபோது பெறப்பட்ட அவதானங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

காட்டி	**கரைசல் A**	**கரைசல் B**
பினோப்தலீன்	இளஞ்சிவப்பு	நிறமற்றது
மெதையிற் செம்மஞ்சள்	மஞ்சள்	சிவப்பு

i. அமில இயல்பக் காட்டும் கரைசல் எது?

.... (1 புள்ளி)

ii. கார இயல்பைக் காட்டும் கரைசல் எது?

.... (1 புள்ளி)

iii. கரைசல் A, கசைல் B யினுள் நீலப்பாசிச்சாயத்தாளை இட்டபோது ஏற்பட்ட அவதானம் யாது?

A - ....

B - .... (2 புள்ளிகள்)

iv. கரைசல் A, B என்பவற்றைக் கலந்து பெறப்பட்ட கரைசலினுள் சிவப்பு பாசிச்சாயத்தாளை இட்டபோது அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

v. அதற்கான காரணம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

vi. ஆய்வுகூடத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற அமிலங்கள் 2 தருக.

....

.... (2 புள்ளிகள்)

vii. அருவிக்கோட்டு வடிவம் உடைய அங்கிகளுக்கு 2 உதாரணம் தருக.

....

.... (2 புள்ளிகள்)

viii. அருவிக்கோட்டு வடிவம் அங்கிகளுக்கு உதவும் விதத்தினைக் குறிப்பிடுக.

....

.... (1 புள்ளி)

(11 புள்ளிகள்)