{සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழு பதிப்புரிமை உடையது / All Rights Reserved}

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாண கல்வித்திணைக்களம் - வடமத்திய மாகானம்
Department of Education – North Central Province

| தரம் - 08 | இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை – 2024 | |
|---|---|---|

**விஞ்ஞானம் I ,II**

**விடைகள்**

பாடசாலை :- ..................

சுட்டெண் :- ..................

## பகுதி – I

❖ மிகவும் பொருத்தமான விடையின் கீழ் கோடிடுக

01.

உருவில் தரப்பட்டிருக்கும் நுண்ணங்கியை இனம் காண்க.

1) பரமேசியம் 2) கிளமிடோமோனசு

3) மதுவம் 4) மியுகர்

02. செப்பு சல்பேற்றில் அடங்கும் மூலகங்கள் எவை?

1) செப்பு, காபன், கந்தகம் 2) கந்தகம், ஒட்சிசன், காபன்

3) செப்பு, கந்தகம், ஒட்சிசன் 4) செப்பு, ஒட்சிசன், இரும்பு

03. மின்சுற்றில் தடையை அளக்கும் அலகு எது?

1) அம்பியர் 2) வோல்ற்று 3) வாற்று 4) ஓம்

04.

இவ் உபகரணத்தை இனம் காண்க.

1) ஒளிஉணர்தடையி 2) ஒளிகாலும் இருவாயி 3) இருவாயி 4) மாறும் தடையி

05. சரியான கூற்றை தெரிவு செய்க.

1) வயலின் ஒரு மென்சவ்வுக் கருவியாகும்.
2) இழைக்கருவிகளில் இழையின் நீளம் அதிகரிக்கும் போது இசையின் மீடிறன் அதிகரிக்கும்.
3) றபானின் மென்சவ்வின் இழுவை அதிகரிக்கும் போது எழும் ஒலியின் அதிர்வெண் அதிகரிக்கும்.
4) ஒளியின் வேகம் ஒலியின் வேகத்தை விட குறைவு ஆகும்.

06. பொருள் ஒன்று 10 செக்கன்களில் 500 தடவை அதிர்வடைந்தது எனில் அதன் அதிர்வெண் என்ன?

1) 5 Hz 2) 50 Hz 3) 500 Hz 4) 5000 Hz

07. ஒளித்தொகுப்பை வினைத்திறனாக மேற்கொள்ள தாவர இலைகள் கொண்டுள்ள சிறப்பியல்பு ,

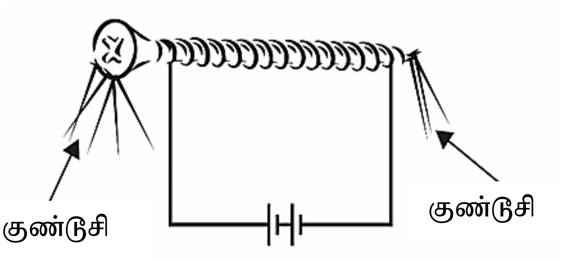
1) இலை மெல்லியதாகவும் அதிக பரப்பையும் கொண்டிருத்தல்.
2) இலை தண்டுடன் இலையொழுங்கில் காணப்படல்.
3) இலையில் பச்சையம் காணப்படல்.
4) மேற்கூறிய யாவும் சரி.

08. பனிக்கட்டியில் நடைபெறும் நிலை மாற்றம் இங்கு தரப்பட்டுள்ளது.

பனிக்கட்டி ⇌ (உருகுதல் / A) நீர் ⇌ (B / C) நீராவி

இங்கு A,B,C ஆகிய இடங்களில் வரவேண்டிய சொற்களை குறிக்கும் விடையை தெரிவு செய்க.

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1) | ஆவியாதல் | ஒடுங்குதல் | உறைதல் |
| 2) | உறைதல் | பதங்கமாதல் | ஆவியாதல் |
| 3) | பதங்கமாதல் | ஆவியாதல் | ஒடுங்குதல் |
| 4) | உறைதல் | ஆவியாதல் | ஒடுங்குதல் |

09. 


மின் காந்தம் ஒன்றின் அமைப்பு தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு காந்த வலிமை அதிகரிக்க மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாடு,

1) மின்கலங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல், கம்பி முறுக்குகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்
2) மின்கலங்களின் எண்ணிக்கையை குறைத்தல், கம்பி முறுக்குகளின் எண்ணிக்கையை குறைத்தல்.
3) மின்கலங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்.
4) சுற்றை வெப்பப்படுத்தல்.

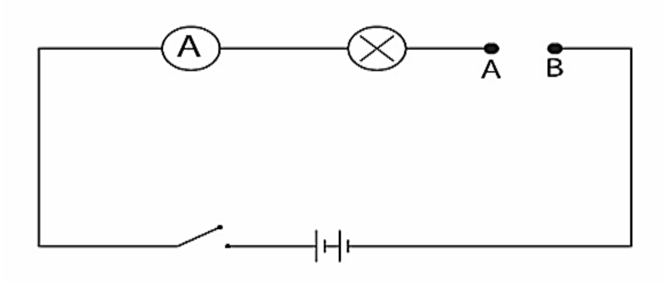
10. மனித உடலில் சமநிலையைப் பேணுவதை கட்டுப்படுத்தும் மைய நரம்புத் தொகுதியின் பகுதி எது?

1) மூளையம் 2) மூளி 3) நீள்வளையமையவிழையம் 4) முண்ணான்

11.

வெங்காயத்தின் நெடுக்கு முகம் உருவில் தரப்பட்டுள்ளது. வெங்காயம் ஒரு,
1) நிலக்கீழ்த் தண்டைக் கொண்ட தாவரமாகும்.
2) ஆணி வேரில் உணவு சேமிக்கும் தாவரமாகும்.
3) தரைமேலான தண்டைக் கொண்ட தாவரமாகும்.
4) பக்க வேரில் உணவு சேமிக்கும் தாவரமாகும்.

12. உருவில் காட்டப்பட்டிருக்கும் மின் குமிழை பிரகாசமாக ஒளிரச்செய்வதற்கு A,B இற்கு இடையில் இணைக்கப்பட வேண்டிய பொருள்.




1) நைக்ரோம் கம்பி 2) செப்புக்கம்பி 3) கண்ணாடிக்கோல் 4) பேனையின் குழாய்

13. ஒரே விதமான அடர்த்தி குப்பிகளில் வெவ்வேராக உவர் நீர், சவர் நீர், தூய நீர், கிணற்று நீர் என்பன பூரணமாக இடப்பட்டு திணிவு துணியப்பட்டது. இதற்கேற்ப அடர்த்தி கூடிய நீர்,

1) கிணற்று நீர் 2) சவர் நீர் 3) உவர் நீர் 4) தூய நீர்

14. சிறுநீரகங்களுக்கு குருதியை கொண்டு வரும் குருதிக் குழாய் எது?

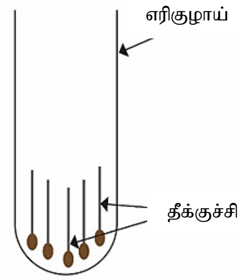
1) தொகுதி பெரு நாடி 2) சிறுநீரக நாடி 3) சிறுநீரக நாளம் 4) கீழ் பெருநாளம்

15. தீ முக்கோணியின் படம் தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு ஆகியன,

1) ஒட்சிசன், வெப்பம் 2) காபனீரொட்சைட்டு, வெப்பம்
3) ஒளி, வெப்பம் 4) ஒட்சிசன், ஒளி

16. இரும்பை கல்வனைசுப்படுத்துவதற்காக பயன்படுத்தும் உலோகம் எது?

1) நாகம் 2) மக்னீசியம் 3) செப்பு 4) இரசம்

17. 


இங்கு எரிகுழாய் வெப்பப்படுத்தப்படும்போது தீக்குச்சிகள் எரிந்ததை அவதானிக்க கூடியதாக இருந்தது. பின்னர் பரிசோதனை அமைப்பின் திணிவு துணியப்பட்டது. இதற்கேற்ப சரியான கூற்று,

1) பரிசோதனை அமைப்பின் திணிவு ஆரம்ப திணிவை விட குறைந்திருந்தது.
2) ஆரம்ப திணிவை விட இறுதியாக திணிவு அதிகரித்து இருந்தது.
3) ஆரம்பத்திலும் இறுதியிலும் திணிவில் மாற்றமில்லை.
4) தீக்குச்சியின் எரிதலானது திணிவில் சிறிய மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியிருந்தது.

18. எமது தோலை ஆரோக்கியமாக பேணுவதற்காக பின்பற்ற வேண்டிய செயற்பாடாக இருப்பது,

1) விட்டமின் அடங்கிய பழங்கள், மரக்கறி வகைகளை அதிகமாக உட்கொள்ளல்.
2) தோலை அதிக நேரம் சவர்க்காரம் இட்டு கழுவுதல்.
3) சந்தையில் விற்கப்படும் கிரீம் வகைகளை தோலுக்கு பூசுதல்.
4) பகல் வேளையில் அதிக நேரம் சூரிய ஒளி படும் இடத்தில் இருத்தல்.

19. மக்னீசியம் நாடாவை எரிக்கும்போது ஏற்படும் அவதானம்.

1) வெள்ளைநிற பிரகாசமான ஒளியும் வெள்ளைநிற சாம்பலும் கிடைத்தல்.
2) வெள்ளைநிற பிரகாசமான ஒளியும் மஞ்சள்நிற சாம்பலும் கிடைத்தல்.
3) மஞ்சள்நிற ஒளியும் வெள்ளைநிற சாம்பல் மீதியும் கிடைத்தல்.
4) மஞ்சள்நிற ஒளியும் மஞ்சள்நிற சாம்பல் மீதியும் கிடைத்தல்.

20. தவளை அடங்கும் விலங்குக்கூட்டம் எது?

1) ரெப்டீலியா 2) அம்பீபியா 3) ஆவேஸ் 4) மமேலியா

[புள்ளி 2x 20 = 40]

## பகுதி – II

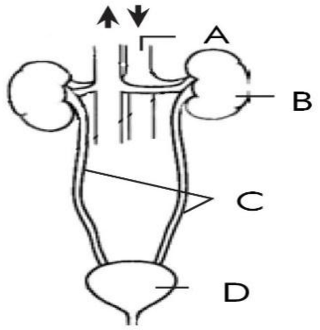
- ➢ முதலாம் வினா உட்பட மொத்தமாக 5 வினாக்களுக்கு விடை தருக.
- ➢ முதலாம் வினா கட்டாயமானது.

01. பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியாயின் (√) எனவும் பிழையாயின் (x) எனவும் அடையாளமிடுக.

| | | |
|---|---|---|
| 01) | நிடாரியாக்கள் ஆரைச்சமச்சீருடையது. | ( √ ) |
| 02) | மமேலியாக்களின் சுவாச அங்கமாக நுரையீரல் காணப்படுகின்றது. | ( √ ) |
| 03) | திரவங்களை இலகுவாக அழுத்தி நெருக்க முடியும். | ( x ) |
| 04) | 1000Hz உடைய ஒலியை மனிதக்காதால் கேட்க முடியும். | ( √ ) |
| 05) | மின்சுற்றில் அம்பியர்மானி தொடராக இணைக்க வேண்டும். | ( √ ) |
| 06) | PH 7 2உடைய பதார்த்தங்கள் அமிலங்களாகும். | ( x ) |
| 07) | சாதாரண வளிமண்டல அமுக்கத்தில் தூயநீரின் கொதிநிலை $100^0$c ஆகும். | ( √ ) |
| 08) | உருக்கினால் செய்யப்பட்ட ஆயதங்கள் உயர் வண்மைத்தன்மை உடையது. | ( √ ) |
| 09) | மெழுகுதிரிச்சுவாலையின் பிரகாசமான வலயத்தில் மெழுகு ஆவியாக காணப்படும். | ( x ) |
| 10) | விவசாய பீடைக்கொல்லிகளாக நுண்ணங்கிகள் பயன்படுத்தப்படலாம். | ( √ ) |
| 11) | வளிமண்டலத்தில் காணப்படுகின்ற ஒட்சிசன் சதவீதம் 78% ஆகும். | ( x ) |
| 12) | காய் பழமாக மாறுதல் ஒரு இரசாயனத்தாக்கமாகும். | ( √ ) |

[புள்ளி1x 12=12]

02. மனித உடலின் கழிவகற்றும் சிறுநீரகத்தொகுதியின் படம் தரப்பட்டுள்ளது.




i. இவற்றின் பகுதிகளின் பெயர்களை தருக.

A- தொகுதிப்பெருநாடி B-இடது சிறுநீரகம்

C-சிறுநீர்க்காண் D-சிறுநீர்ப்பை [புள்ளி 04]

ii. சிறுநீரகத்தின் நெடுக்குவெட்டு முகத்தோற்றத்தில் காணப்படுகின்ற இரு பகுதிகளை பெயரிடுக.

மேற்பட்டை / மையவழையம் / சிறுநீரகஇடுப்பு [புள்ளி 02]

iii. சிறுநீரகங்களினால் உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிப்பதார்த்தம் எது?

சிறுநீர் [புள்ளி 02]

iv. சிறுநீரகங்கள் பாதிப்படைவதில் செல்வாக்குச்செலுத்தும் காரணிகள் 2 தருக.

போதியளவு நீர் அருந்நாமை

சிறுநீர் கழித்தலை தாமதப்படுத்தல்

பாரஉலோகங்கள்,நச்சுத்தன்மையான பதார்த்தங்கள் உடலை அடைதல்

புகைத்தல் மற்றும் மதுபானம் அருந்துதல் [புள்ளி 02]

v. சிறுநீரகங்களின் ஆரோக்கியத்தை பேண பின்பற்றவேண்டிய நடவடிக்கைகள் 2 தருக.

- நாள்தோறும் போதியளவு சுத்தமான நீர் உள்ளெடுத்தல்.
- அதிக உப்புச் செறிவுள்ள மற்றும் புளிப்புச் சுவையுள்ள உணவுகளைப் (அச்சாறு, ஊறுகாய், வினாகிரி கலந்த உணவுகள்) பயன்படுத்துவதை மட்டுப்படுத்தல்.
- புகைத்தல், மதுபானப் பாவனை என்பவற்றைத் தவிர்த்தல்.
- நீரிழிவு நோய் நிலைமையின் பக்கவிளைவாக சிறுநீரகச் செயலிழப்பு ஏற்படக்கூடிய வாய்ப்பு அதிகம் காணப்படுவதால் நீரிழிவு நோயைத் தடுப்பதற்கு அல்லது கட்டுப்படுத்திக் கொள்வதற்கு நடவடிக்கை எடுத்தல்.
- நீண்டகாலமாக மருந்துகளைப் பயன்படுத்தும் நோயாளி எனில், எந்நேரமும் வைத்திய ஆலோசனைக்கேற்ப நியமிக்கப்பட்ட அளவுகளில் மருந்துகளை உள்ளெடுப்பதோடு அடிக்கடி சிறுநீரகங்களின் நிலைமை தொடர்பான வைத்திய அறிக்கைகளைப் பெற்றுக்கொள்ளுதல்.
- சிறுநீர்வழித் தொற்றைத் தவிர்த்துக்கொள்வதற்காகச் சிறுநீர்வழிக்கு அண்மித்த பகுதிகளைச் சுத்தமாகப் பேணுதல்.

[புள்ளி 02]

03. A. சுற்றாடலில் காணப்படுகின்ற நுண்ணங்கிகள் பல்வேறு மனித நடவடிக்கைகளில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக காணப்படுகின்றது.

i. நுண்ணங்கிகளின் தொழிற்பாட்டிற்கு அவசியமான வெப்பநிலை வீச்சு என்ன?
**25°C - 30°C** [புள்ளி 02]

ii. பின்வரும் நுண்ணங்கிக்கூட்டங்களால் ஏற்படும் நோயை வெவ்வேறாக தருக. [புள்ளி 02]

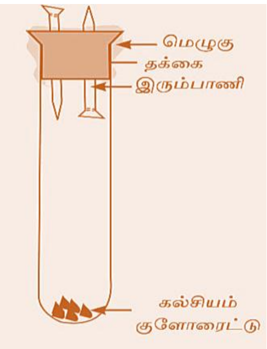
a. வைரசு –டெங்கு,தடிமன்,எயிட்ஸ்,கொரோணா b. பங்கசு –தேமல்,தோல் அழற்ச்சி

iii. நுண்ணங்கிகளினால் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் 2 தருக.
பால் சார்ந்த உணவு உற்பத்தி
நுண்ணுயிர்க்கொல்லி மருந்து உற்பத்தி
ஏனைய பொருத்தமான விடைகளுக்கு புள்ளி வழங்கவும் [புள்ளி 02]

B. தூய்மையான உலோகங்கள் சிறிது காலத்தின் பின்னர் மங்கலடைதல்.

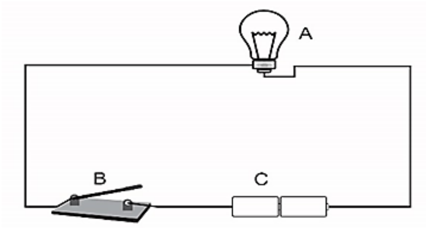
i. இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கு அவசியமான காரணிகள் எவை?
நீர் , ஒட்சிசன் [புள்ளி 02]

ii. ஈரலிப்பு உள்ள போது துருப்பிடித்தல் வேகம் அதிகரிக்கும் என்பதை காட்ட பொருத்தமான பரிசோதனை அமைப்பை வரைந்து சுருக்கமாக விளக்குக.




பொருத்தமான விளக்கத்திற்கு 2 புள்ளி வழங்கவும்
படத்திற்கு 2 புள்ளிகள்
[புள்ளி 04]

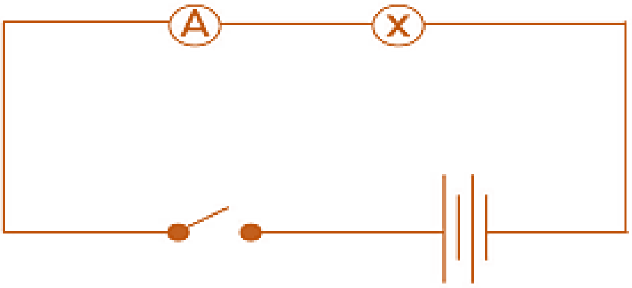
04. சில மின்னுபகரணங்களை பயன்படுத்தி அமைக்கப்பட்ட எளிய மின்சுற்று உருவில் தரப்பட்டுள்ளது.




i. இங்கு A , B, C ஆகிய உபகரணங்களை பெயரிடுக.
A- மின்குமிழ்
B- ஆளி
C- உலர்மின்கலம் [புள்ளி 03]

ii. புதிய உலர்மின்கலமொன்றின் மின்னழுத்த வேறுபாடு என்ன?
1.5V [புள்ளி 02]

iii. இச்சுற்றில் பரவும் மின்னோட்டத்தை அளப்பதற்காக அம்பியர்மானி இணைக்கப்பட வேண்டிய விதத்தை மின்சுற்று வரிப்படத்தை வரைந்து குறித்து காட்டுக. (மின்சுற்றை நியம குறியீட்டில் வரைக.)




[புள்ளி 04]

iv. மின்னோட்டத்தின் சர்வதேச அலகு என்ன?
A / அம்பியர் [புள்ளி 01]

v. மின்சாதனங்களை பயன்படுத்தும் போது கவனத்திற் கொள்ளவேண்டிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் 2 தருக.
ஈரமான கைகளினால் பாவிப்பதைத் தவிர்த்தல்.
சேதமடைந்த மின்சாதனங்களைப் பாவிப்பதைத் தவிர்த்தல்.
ஏனைய பொருத்தமான பாதுகாப்பு நடலடிக்கைகளுக்கு புள்ளி வழங்கவும் [புள்ளி 02]

05. A. பின்வரும் பொருட்களும் சட்டக்காந்தம் ஒன்றும் உமக்குத் தரப்பட்டுள்ளது.

| |
|---|
| **இரும்பு ஆணி, கண்ணாடிக்கோல், அழிறப்பர், கடதாசி, தையல் ஊசி, பிளாஸ்டிக்** |

i. இவற்றுள் சட்டக்காந்தத்தினால் கவரப்படும் பொருட்கள் எவை?
இரும்பு ஆணி , தையல் ஊசி [புள்ளி 02]

ii. காந்தத்தின் காந்தவிசை அதிகமுள்ள பிரதேசம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.
காந்த முனைகள் [புள்ளி 01]

iii. நிலையான காந்தம் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் 2 தருக.
திசைகாட்டி, ஒலிபெருக்கி, பென்சில்பெட்டி
ஏனைய பொருத்தமான விடைகளுக்கு புள்ளி வழங்கவும் [புள்ளி 02]

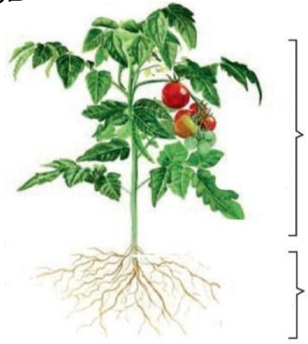
B.

i. உலோகங்களின் இயல்புகள் மூன்று தருக.
வாட்டற்றகவு, நீட்டற்றகவு, பளபளப்பு, மின்னைக் கடத்துதல் [புள்ளி 03]

ii. உலோகங்களுக்கு இரு உதாரணங்களை குறிப்பிடுக.
இரும்பு, செப்பு, அலுமினியம்............................... [புள்ளி 02]

iii. திரவ எரிபொருட்களுக்கு இரு உதாரணங்களைத் தருக.
பெற்றோல், டீசல், மண்ணெண்ணெய் [புள்ளி 02]

06. தாவரத்தின் பிரதான பகுதிகளை உள்ளடக்கிய படம் தரப்பட்டுள்ளது.




i. A , B ஆகிய பகுதிகளை பெயரிடுக.
A- அங்குரத்தொகுதி B- வேர்த்தொகுதி [புள்ளி 02]

ii. தாவரத்தின் எப்பகுதியில் ஒளித்தொகுப்பு பிரதானமாக நடைபெறும்.
இலை [புள்ளி 01]

iii. தாவரங்களின் ஒளித்தொகுப்பிற்கு அவசியமான காரணிகள் 2 தருக.
நீர், சூரியஒளி, பச்சயம், காபனீரொட்சைட்டு [புள்ளி 01]

iv. தாவர வேர்களின் பிரதான தொழில்கள் 2 தருக.
நீர், கனியுப்புக்களை அகத்துறிஞ்சல்.
தாவரத்தை மண்ணுடன் நிலை நிறுத்தல். [புள்ளி 01]

v. நிலக்கீழ் தண்டைக்கொண்ட தாவரங்கள் 2 தருக.
இஞ்சி, மஞ்சள், வாழை, உருளைக்கிழங்கு, லீக்ஸ், வெங்காயம் [புள்ளி 02]

vi. நாருரு வேர்களைக் கொண்ட தாவரங்கள் 2 தருக.
தென்னை, பனை, கமுகு, நெல், சோளம் [புள்ளி 02]

vii. வறள்நிலத்தாவரங்கள் ஆவியுயிர்ப்பை குறைக்க கொண்டுள்ள சிறப்பியல்புகள் 2 தருக.
தடித்த இலையைக் கொண்டிருத்தல்
இலைகள் ஒடுக்கப்பட்டிருத்தல்
ஏனைய பொருத்தமான விடைகளுக்கு புள்ளி வழங்கவும் [புள்ளி 02]

viii. ஏறும் வேர்களைக்கொண்ட தாவரங்கள் 2 தருக.
மரமஞ்சள் , போஞ்சி [புள்ளி 01]