
 <p>පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත மாகாணக் கல்வித்திணைக்களம்- வடமத்திய மாகாணம் Department of Education – North Central Province</p> 		
<p>தரம் - 08</p>	<p>மூன்றாம் தவணைப்பரீட்சை</p>	
<p>பாடம் - விஞ்ஞானம் விடைகள்</p>		

1. நுண்ணங்கிகளை முதன் முதலில் அவதானித்தவர்

1. அன்டனி லாவோசியர் 2. **அன்டன் வான் லீவன் ஹூக்**
 3. ஐசாக் நியூட்டன் 4. மைக்கல் பரடே

2. புரதம் நிறைந்த உணவுகளில் நுண்ணங்கிகளின் செயற்பாடு காரணமாக ஏற்படுவது

1. நொதித்தல் 2. **அமுகலடைதல்** 3. பாண்டலடைதல் 4. பூஞ்சணம்

3. பற்றீரியா மூலம் ஏற்படாத நோய்

1. **மலேரியா** 2. காசநோய் 3. தொழுநோய் 4. காய்ச்சல்

4. முள்ளந்தண்டுள்ள அங்கியொன்று

1. வண்ணாத்துப்பூச்சி 2. நண்டு 3. நத்தை 4. **பாம்பு**

5. வளிமண்டல நீராவியை உறிஞ்சுவதற்கு ஏற்ற வேர் வகை கொண்ட தாவரம்

1. கிண்ணை 2. கண்டல் 3. **வெனிலா** 4. வட்டகன்னி

6. தேய்வடைவது , கீறல்களுக்கு எதிராக பதார்த்தங்கள் கொண்டுள்ள தடைத்தன்மையை அழைப்பது

1. நொருங்குதன்மை 2. வாட்டத்தகுதன்மை 3. மீள்தன்மை 4. **வன்மை**

7. அறை வெப்பநிலையில் திரவநிலையில் உள்ள உலோகம் மற்றும் உலோகமல்லாதவை முறையே

1. புரோமின் , இரசம் 2. **இரசம் , புரோமின்** 3. குளோரின் , கல்சியம் 4. கல்சியம் , குளோரின்

8. வளி நிரல் அதிர்வதன் மூலம் ஒலி எழுப்பக்கூடிய உபகரணங்களை மட்டும் கொண்டவை

1. **எக்காளம் , புல்லாங்குழல்** 2. புல்லாங்குழல் , மெண்டரீன்

3. சக்ஸபோன் , தபேலா 4. நாதஸ்வரம் , சித்தார்

9. பதார்த்தங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் சில தரப்பட்டள்ளன.

A - நீர் ஆவியாதல் B - இரும்பு துருப்பிடித்தல் C - பட்டாசை வெடிக்கச் செய்தல்

இவற்றுள் பௌதீக மாற்றம்/மாற்றங்களாவன

1. **A மட்டும்** 2. B மட்டும் 3. A யும் B யும் மட்டும் 4. A யும் C யும் மட்டும்

10. திண்மமொன்றை வெப்பப்படுத்தும் போது திரவமாக மாறாமல் வாயுவாக மாறும் முறை

1. ஆவியாதல் 2. ஒடுங்குதல் 3. உருகுதல் 4. **பதங்கமாதல்**

11. கழிவுப்பதார்த்தமாக கருதமுடியாதது

1. **மலம்** 2. நீர் 3. உப்பு 4. யூரியா

12. மைய நரம்புத் தொகுதிக்கு பாதுகாப்பை வழங்குவது

1. மண்டையோடு 2. முள்ளந்தண்டென்பு 3. மூளைச்சருமம் 4. **மேலுள்ள யாவும்**

13. உருவில் A, B எனும் சர்வ சமமான மின்குமிழ்கள் இரண்டு தரப்பட்டுள்ளது. ஆளி K யை மூடும் போது

1. A மட்டும் ஒளிரும் 2. B மட்டும் ஒளிரும்
3. **A, B இரண்டும் ஒளிரும்** 4. மின்குமிழ்கள் யாவும் அணையும்

14. தாவர இலைகளில் பிரதானமாக உற்பத்தியாகும் உணவானது

1. **குளுக்கோசு** 2. சக்குரோசு 3. மாப்பொருள் 4. இலிப்பிட்டு

15. கீழுள்ளவற்றில் உடனடி உணவாக அமைவது

1. சட்னி 2. **நாடில்ஸ்** 3. கருவாடு 4. பழப்பாகு

16. நரம்புத்தொகுதி தொடர்பான தகவல்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - போசணை வழங்கல்

B - இச்சைவழி தசைக்கட்டுப்பாடு

C - நுண்ணங்கித்தொற்றிலிருந்து மையநரம்புத்தொகுதியை பாதுகாத்தல் இவற்றுள் மூளையத்தின் தொழிலாக அமைவது

1. A யும் B யும் 2. B யும் C யும் 3. **A யும் C யும்** 4. A B C எல்லாம்

17. சேம்புத்தாவர இலைகளின் நுனி கருகி இருப்பது அவதானிக்கப்பட்டது. இதற்கான காரணம்

1. ஒளித்தொகுப்பு 2. ஆவியுயிர்ப்பு 3. **கசிவு** 4. சுவாசம்

18. ரெகுலஸ் எனும் பிரகாசமான உடு அமைந்துள்ள உடுத்தொகுதி

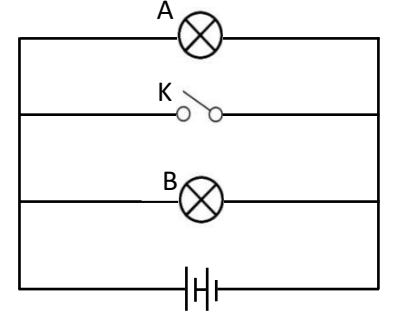
1. **சிம்மம்** 2. பெருநாய் 3. பெருங்கரடி 4. ஓராயன்

19. புவியின் நிறை அணுகுநிழலினுள் சந்திரன் முற்றாக வரும்போது தோன்றுவது

1. **பூரண சந்திர கிரகணம்** 2. பகுதி சந்திர கிரகணம்
3. பூரண சூரிய கிரகணம் 4. பகுதி சூரிய கிரகணம்

20. அதிக மழைவீச்சி காரணமாக ஏற்படமுடியாத இயற்கை அனர்த்தம்

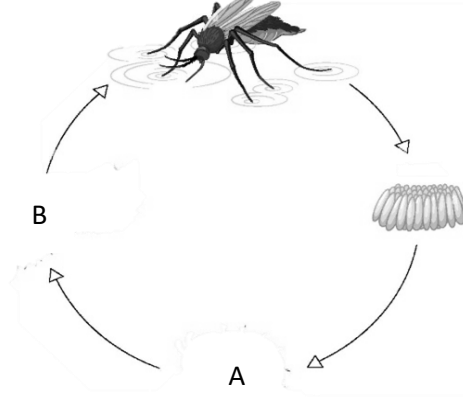
1. வெள்ளப்பெருக்கு 2. மண் சரிவு 3. **பூகம்பம்** 4. மின்னல் தாக்கம்



பகுதி ii

முதலாம் வினா கட்டாயமானது . ஏனைய நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

(01) கீழே தரப்பட்டிருப்பது பூச்சி ஒன்றின் வாழ்கை வட்டம் ஆகும்



A) i) இவ் வாழ்க்கைச் சக்கரத்தில் A,B ற்கு பொருத்தமான பருவங்களை எழுதுக.

A- குடம்பி (1) B - கூட்டுப்பூழு (1)

ii) இங்கு காட்டப்பட்டிருக்கும் வாழ்க்கைச் சக்கரம் நிறையுருமாற்றமா? குறையுருமாற்றமா ?

நிறையுருமாற்றம் (1)

iii) அங்கிகளின் வாழ்க்கை சக்கரத்தை கற்பதன் முக்கியத்துவங்கள் 2 தருக.

பீடைக்கட்டுப்பாடு , நோய்க்காவிகளைக் கட்டுப்படுத்தல் , உயிர்ப்பல்வகைமைக்காப்பு (2)

iv) உருவில் காட்டப்பட்டிருக்கும் அங்கியின் அங்கிக்கூட்டத்திற்குரிய இயல்பொன்றை தருக.

ஆத்திரோபோடா கூட்ட இயல்பொன்று (1)

B) i) இலங்கையின் மத்திய மலைநாட்டில் அதிக மழைப்பொழிவு காரணமாக ஏற்படக்கூடிய இயற்கை அனர்த்தமொன்றை பெயரிடுக.

வெள்ளப் பெருக்கு / மண்சரிவு (1)

ii) வறட்சி ஏற்படுவதற்கு ஏதுவான இயற்கை காரணி ஒன்றையும் மனிதநடவடிக்கையொன்றையும் தருக.

இயற்கை காரணி- உலர்காற்றோட்டம் / எல்-நினோ / மேற்காவுகையோட்டம் காரணமாக உரிய காலத்தில் பருவக்காற்று கிடைக்காமை (1)

மனித நடவடிக்கை-காடுகளை அழித்தல் / முறையற்ற நிர்மாணங்கள் / போன்ற பொருத்தமான விடைகள் (1)

iii) மின்னலுடனான காலநிலை காணப்படும்போது செய்ய வேண்டிய விடயமொன்றை தருக.

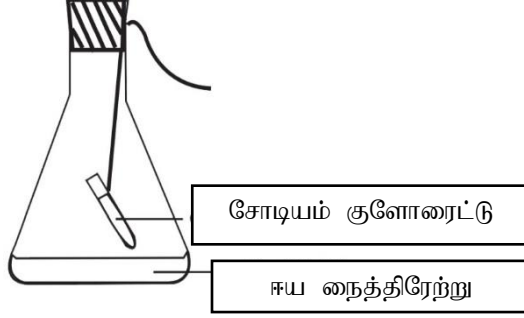
மின் உபகரணங்களின் மின் இணைப்பை துண்டித்தல் / தொலைபேசிப் பாவனையைத் தவிர்த்தல் / உலோகப்பொருட்களை பயன்படுத்துவதையும் தொடுவதையும் தவிர்த்தல் / தொலைக்காட்சிக்கும் வானிக்கம்பிக்கும் இடையிலான தொடர்பை துண்டித்தல் (1)

C) i) அடர்த்தி என்றால் என்ன? யாதேனும் பதார்த்தத்தின் ஓரலகுக் கனவளவின் திணிவு (1)

ii) பொருளொன்றின் தூய்மையை தீர்மானிக்கும் முறையொன்றை தருக.

அடர்த்தி / கொதிநிலை / உருகுநிலை (1)

02) ஒரு குறிப்பிட்ட பரிசோதனையின் உண்மைத் தன்மையை பரிசோதிக்கும் அமைப்பை படம் காட்டுகிறது



A) குடுவையின் திணிவை நிறுத்த போது 220 g ஆக காணப்பட்டது. கரைசல் இரண்டையும் கலந்த போது திரும்பவும் அதே திணிவான 220 g பெறப்பட்டது

i) கரைசல் இரண்டையும் கலந்த பின் அவதானம் யாது? வெண்ணிற வீழ்படிவு தோன்றும் (1)

ii) இப் பரிசோதனையின் போது நிரூபிக்கக்கூடிய விதி எது? திணிவுக்காப்புவிதி (2)

iii) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள அமைப்பு ஏன் மூடிய தொகுதி என அழைக்கப்படுகிறது. தொகுதியிலிருந்து சூழலுக்கும் சூழலிலிருந்து தொகுதிக்கும் பதார்த்தங்கள் பரிமாறப்படவில்லை (2)

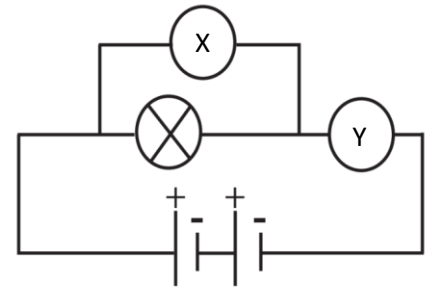
B) i) தகனிக்கத்தக்கபொருள்கள் தகனத்துணையியுடன் இரசாயன தாக்கமடையும் போது வெளிவிடப்படுவவைகள் எவை? வெப்பம் / ஒளி / காபனீரொக்சைட்டு / நீர் (2)

ii) மேலே (i) ல் குறிப்பிட்ட தாக்கத்திற்கு அவசியமான காரணி எது? (1)

iii) இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கு அவசியமான காரணிகள் 2 தருக. வளி/ ஓட்சிசன் , நீர் / ஈரலிப்பு (2)

iv) அமில கார நடுநிலையாக்கல் நடைபெறும் சந்தர்ப்பங்கள் 2 தருக

பொருத்தமான விடைகள் 2 (பக்கம் 145) (2)



03) அருகில் உள்ள மின் சுற்று வரிப்படமானது மின் குமிழினூடாக பாயும்

மின்னோட்டத்தையும் , இரண்டு முனைகளுக்கு இடையிலான அழுத்தவேறுபாட்டையும் காட்டுகிறது.

A) i) மின் சுற்றிலுள்ள x மற்றும் y ஐ இனங்காண்க. x -வோல்ற்று மானி y- அம்பியர்மானி (2)

ii) இச்சுற்றில் உலர் மின்கலங்கள் எவ்வாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளன? தொடராக (1)

iii) படும் ஒளியின் ஒளிச்செறிவு மாறுபடும் போது தடைப்பெறுமானம் மாறக்கூடிய உபகரணம் எது?
ஒளியுணரித்தடையி / LDR (1)

iv) மின் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும்போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய விடயமொன்றை தருக. தேவைக்குப் பொருத்தமான வகையில் மின்சாதனங்களை தெரிவு செய்தல் அதிக வினைதிறனுள்ள மின்சாதனங்களைத் தெரிவு செய்தல்

பயன்படுத்துவோருக்கும் ஏனையோருக்கு விபத்துகள் ஏற்படா வண்ணம் பாதுகாப்பான முறையில் மின்சாதனங்களைப் பயன்படுத்தல்

வீட்டு மின்சுற்றுக்கும் மின்சாதனங்களுக்கும் பாதிப்பு ஏற்படாத வகையில் பயன்படுத்தல்

நீருடன் தொடுகை தொடர்பான விடைகள் (2)

B) மின்னோட்டத்தின் விளைவு தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

உபகரணம்	மின்னோட்டத்தின் விளைவு
அமிழ்ப்பு வெப்பமாக்கி	i) வெப்பவிளைவு (1)
ii) மின்குமிழ் /LED (1)	ஒளிவிளைவு
மின் மானி	iii) காந்தவிளைவு (1)

iv) மின்னோட்டத்தை அளக்கும் அலகு எது? அம்பியர் (1)

v) மின்னோட்டத்தினதும் அழுத்தவேறுபாட்டினதும் திருத்தமாக அளவிட வேண்டிய

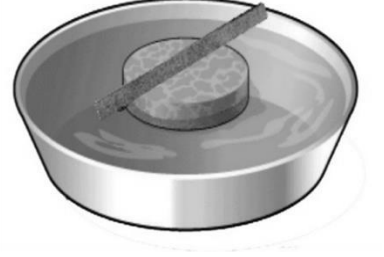
சந்தர்ப்பங்கள் 2 தருக. பொருத்தமான விடைகள் 2 (பக்கம் 118) (2)

04) கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்கள் சரியாயின் (✓) எனவும் பிழையாயின் (x) எனவும் அடையாளமிடுக.

- i) மனிதக் காதின் கேள்தகு எல்லை 20 Hz - 20000 Hz ஆகும் (✓)
- ii) சில் வண்டு தனது கால்களை உரோஞ்சுவதன் மூலம் ஒலியை எழுப்பும் (✓)
- iii) சைலபோன் அதிரும் கோல்களையுடைய ஒரு சங்கீத உபகரணமாகும் (✓)
- iv) நன்கு ஈர்க்கப்பட்ட , நீளம் குறைந்த, மெல்லிய இழையொன்றை
அதிரவிடும்போது அதிக சத்தம் கேட்கும் (x)
- v) எக்காளம் மற்றும் நாதஸ்வரம் என்பன புராதன மரபுரீதியான இசைக்கருவிகளாகும். (x)
- vi) மன ஒருமைப்பாட்டை ஏற்படுத்துவதற்கு இசை சிகிச்சை பொருத்தமானதல்ல (x)
- vii) உடல் வெப்ப நிலையை சீர்படுத்துவது தோலின் தொழிலாகும் (✓)
- viii) பெக்டினானது உணவு நற்காப்பி பதார்த்தமொன்றாகும் (✓)

- ix) தாவரத்தண்டுகளின் பிரதான தொழில் உணவு சேமிப்பாகும் (x)
- x) நீர்த்துணிக்கைகள் பிரசாரண முறை மூலம் வேர்மயிர்களினுள் செல்லும் (✓)
- xi) இறைச்சி, மீன் போன்றவற்றை பாதுகாக்க -18°C க்கு மிகைக்குளிரூட்ட வேண்டும் (✓)
- xii) குடி நீர் தூய பதார்த்தம் ஆகும் (x) (1 x 12)

05) A) உருவில் , நீரில் மிதந்து கொண்டிருக்கும் றெஜிபோம் மீது முனை தெரியாத காந்தமொன்று காணப்படுகிறது.



i) இச் செயற்பாட்டின் மூலம் காந்தத்தின் வடமுனை , தென்முனையை எவ்வாறு இணங்காண்பீர் என சுருக்கமாக எழுதுக. நீரில் மிதக்கும் காந்தம் ஓய்வடைந்த பின் வட திசையை காட்டி நிற்பது வடமுனையாகும் (2)

ii) காந்தத்தினால் கவரக்கூடிய உலோகம் ஒன்றையும் கலப்புலோகமொன்றையும் தருக. உலோகம் - நிக்கல் /இரும்பு /குரோமியம்
கலப்புலோகம் - உருக்கு /பெரெற்று (2)

iii) நிலையான காந்தங்களின் பயன்கள் 2 தருக.

மின்மோட்டர் , ஒலிபெருக்கி பொருத்தமான 2 விடைகள் (2)

B) i) இரும்பாணியொன்றின் மீது செம்புக்கம்பியொன்றை சுற்றி அதற்கு மின்னை வழங்கி உருவாக்கும் உபகரணம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? மின்காந்தம் (1)

ii) இவ் உபகரணத்தின் வலிமையை அதிகரிக்கச்செய்ய பயன்படுத்தும் நுட்பங்கள் 2 தருக.
மின்னோட்டத்தை அதிகரித்தல் , கம்பிச்சுருள்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல் (2)

iii) இவ் உபகரணத்தின் தொழிற்பாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ள உபகரணங்கள் 2 தருக. மின்மணி / மின்விசிறி /மின் பாரந்தூக்கி (பொருத்தமான 2 விடை) (2)

iv) மின் அழுத்தியில் நடைபெறும் சக்தி நிலைமாற்றத்தை எழுதுக.

மின் சக்தி \longrightarrow வெப்பசக்தி (1)

06) A) i) புவியின் அச்ச அதன் ஒழுக்குத்தளத்திற்கு சாய்வாக அமைந்துள்ளதால் ஏற்படக்கூடிய நிகழ்வு ஒன்றை தருக. பருவகாலமாற்றங்கள் (1)

ii) பூமியிலுள்ள எமக்கு சந்திரனானது பல்வேறு வடிவங்களில் தென்படுவது எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? சந்திரக்கலை (1)

iii) சூரிய கிரகணத்தின் போது சூரியன் , பூமி , சந்திரனின் நிலைகளை முறையே தருக.
சூரியன், சந்திரன் , பூமி (2)

iv) செய்மதிகளின் மூலம் தொடர்பாடலை மேற்கொள்வது பற்றி உலகுக்கு அறிமுகப்படுத்திய விஞ்ஞானி யார்? சேர் ஆதர் சி கிளார்க் (1)

- B) i) பெப்ரவரி , மார்ச் மாதங்களில் இரவு 8 மணியளவில் அவதானிக்கக்கூடிய உடுத்தொகுதிகள் 2 தருக. பெருநாய் / மிதுனம் / இடபம் / ஓராயன் (2)
- ii) கோள்களானது உடுத்தொகுதியிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது ? உடுக்கள் ஒன்றும் கோள்கள் அவ்வாறில்லை / உடுக்களின் நிலை மாறாது கோள்களின் நிலை மாறும் (2)
- iii) எந்த நட்சத்திரத்தின் அமைவு மாறாமல் காணப்படும் ? பொலாரிஸ் / துருவ நட்சத்திரம் (1)
- iv) இராசி வட்டத்தில் மிதுன இராசிக்கு இரண்டு பக்கத்திலும் காணப்படும் இராசிகளை பெயரிடுக. இடபம் , கடகம் (2)