සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018

விஞ்ஞானம் - විද්‍යාව

தரம் : **8** நேரம்: 2 மணித்தியாலம்

பெயர் /சுட்டெண்:

பகுதி I

♦ **பகுதி I நான்கு விடைகளைக் கொண்ட பல்தேர்வு வினாக்களைக் கொண்டது. ஒவ்வொரு வினாக்களுக்கும் வழங்கப்பட்டுள்ள (1), (2), (3), (4) ஆகிய விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையின் கீழ் கோடிடுக.**

1. முள்ளந்தண்டுளிகள் மாத்திரம் அடங்கும் விடையானது
   1) மனிதன், வெளவால், நத்தை 2) ஓணான், பாம்பு, வண்ணத்துப்பூச்சி
   3) நண்டு, டொல்பின், வெளவால் 4) ஓணான், தவளை, சலமந்தர்

2. ஒளித்தொகுப்பை உச்ச அளவில் மேற்கொள்ளும் வகையில் தாவர இலைகள் கொண்டுள்ள இசைவாக்கமானது
   1) கூட்டிலையாக காணப்படல்
   2) இலைகள் மெல்லியதாகவும் அகன்ற பரப்பையும் கொண்டிருப்பது
   3) சதைப்பற்றான இலையாகக் காணப்படல்
   4) இலையில் உணவை சேமித்துவைப்பது

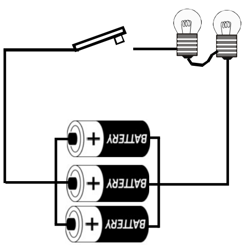
3. செப்புச் சல்பேற்றுக் கரைசலில் அடங்கும் மூலகங்கள் எவை?
   1) செப்பு, கந்தகம், ஒட்சிசன் 2) கந்தகம், ஒட்சிசன், இரும்பு
   3) செப்பு, இரும்பு, கந்தகம் 4) கந்தகம், இரும்பு, ஒட்சிசன்

4. சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
   1) வயலின், மென்சவ்வு அதிரவதால் ஒலியைப் பிறப்பிக்கும் இசைக்கருவியாகும்
   2) எல்லா இசைக் கருவிகளும் ஒலிமுதல்களாகும்
   3) ரப்பான வெப்பமாக்கும்போது அதன் சுருதி குறையும்
   4) ஒலியின் வேகமானது ஒளியின் வேகத்தை விட அதிகம்

5. நொருங்குமியல்பு அதிகமுள்ள பதார்த்தம்
   1) செப்பு 2) இரும்பு 3) கந்தகம் 4) மகனீசியம்

6. காந்தமொன்றைச் சூழ காந்தவிசை தொழிற்படும் பிரதேசம் அழைக்கப்படுவது
   1) காந்த முனைவு என 2) காந்த விசைக் கோடுகள் என
   3) காந்தப் புலம் என 4) காந்தத்தின் காந்தவியல்பு என

7. அருகிலுள்ள மின்சுற்றில் மின்குமிழ்களும், மின்கலங்களும் இணைக்கப்பட்டுள்ள முறையை சரியாகக் காட்டும் விடையானது,



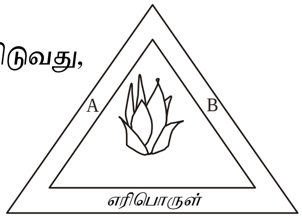
   1) மின் குமிழ்கள் சமாந்தரமாகவும், மின்கலங்கள் தொடராகவும்
   2) மின் குமிழ்களும், மின் கலங்களும் சமாந்தரமாக
   3) மின் கலங்கள் சமாந்தரமாகவும், மின் குமிழ்கள் தொடராகவும்
   4) மின் கலங்களும், மின்கலங்களும் தொடராக

8. தடையை அளக்கும் அலகு எது
   1) அம்பியர் 2) வோல்ட் 3) உவாட்டு 4) ஓம்

9. மகனீசியம் நாடா தகனமடையும்போது கிடைக்கும் அவதானங்கள் எவை?
   1) வெண்ணிற சுவாலையும் நீல நிற தூளும்
   2) பிரசாமான வெண்ணிற சுவாலையும், வெள்ளை நிறத் தூளும்
   3) மஞ்சள் நிற பிரகாசமான சுவாலையும், வெள்ளைநித் தூளும்
   4) பிரகாசமான வெண்ணிற சுவாலையும், மஞ்சள் நிறத் தூளும்

10. பௌதிக மாற்றத்தையும் இரசயான மாற்றத்தையும் முறையே குறிக்கும் விடை எது?
    1) பனிக்கட்டி உருகுதல், உப்புக்கட்டி கரைல்
    2) விறகு எரிதல், குளிரான நாட்களில் தேங்காயெண்ணெய் உறைதல்
    3) ஈயனநத்திரேற்றை வெப்பமாக்குதல் கடதாசி எரிதல்
    4) மெழுகு உருகுதல், மகனீசியம் நாடா எரிதல்

11. இங்கு காட்டப்படுவது தீ முக்கோணியாகும். அதில் A, B என்பன குறிப்பிடுவது,

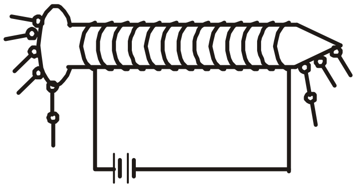


    1) வெப்பத்தையும் ஒட்சிசனையும்
    2) வெப்பமும் காபனீரொட்சைட்டும்
    3) ஒளியும் ஒட்சிசனும்
    4) ஒளியும் காபனீரொட்சைட்டையும்

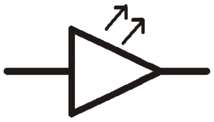
12. கல்வனைசுப் படுத்தலின்போது இரும்பின்மீது பூசப்படும் உலோகம் எது?
    1) நாகம்   2) மகனீசியம்   3) செப்பு   4) இரசம்

13. பின்வருவனவற்றில் <u>கழிவுப்</u> பொருட்கள் <u>மாத்திரம்</u> அடங்கிய விடை எது?
    1) வியர்வை, மலம், சிறுநீர்   2) காபனீரொட்சைட்டு, சிறு நீர், மலம்
    3) கண்ணீர், நீர், காபனீரொட்சைட்டு   4) காபனீரொட்சைட்டு, சிறுநீர், வியர்வை

14. இங்கு மின் காந்தம் ஒன்று காட்டப்பட்டுள்ளது. இதன் காந்த வலிமைய அதிகரிக்க பொருத்தமான செயல்களாவன,



    1) மின்கலங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தலும் செப்புக்கம்பியின் நீளத்தை அதிகரித்தலும்
    2) மின் கலங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தலும் செப்புக் கம்பியின் நீளத்தை குறைத்தலும்
    3) மின் கலங்களின் எண்ணிக்கையை குறைத்தலும் செப்புக் கம்பியின் நீளத்தை குறைத்தலும்
    4) கம்பியின் நீளத்தை அதிகரித்தலும் மின் கலங்களின் எண்ணிக்கை குறைத்தலும்

15. 

    இக்குறியீட்டால் காட்டப்படுவது
    1) ஒளி உணரித் தடையாகும்   2) ஒளிகாலும் இருவாயி
    3) சீராக்கி இருவாயி   4) மாறுங் கொள்ளவி

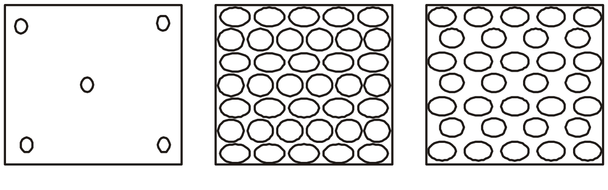
16. ஆய்வுகூடத்தில் அமைக்கும் மின்சுற்றுக்களில் தேவையானபோது மின் ஓட்டத்தை கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தக்கூடிய உபகரணமானது
    1) வோல்ட்டு மானி   2) அம்பியர்மானி   3) இறையோதற்று   4) கல்வனோமானி

17. எளிய மின்கலத்தின் மின்வாய்களால் வாயுக்கள் வெளியேறுவது மின்னின் எவ்விளைவை காட்டுகின்றது
    1) இராசயன விளைவு   2) வெப்ப விளைவு   3) காந்த விளைவு   4) ஒளி விளைவு

18. நீர் வெறுப்பு நோயை ஏற்படுத்தும் நுண்ணங்கிவகை யானது?
    1) வைரசு   2) பக்ரீரியா   3) பங்கசு   4) புரட்டோசோவா

19. நார்வேர்த் தொகுதியை உடைய தாவரத்தில் காண முடியாத இயல்பொன்று
    1) மெல்லிய நீண்ட இலை காணப்படுதல்   2) வித்தில் ஒரு வித்திலை காணப்படுதல்
    3) தண்டு கிளை கொண்டிருப்பது   4) சமாந்த இலை நரம்பு காணப்படுவது

20. சடப்பொருளின் மூன்று நிலைகளிலும் துணிக்கைகளின் ஒழுங்கமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. அந்நிலைகளை முறையே குறிப்பிடும் விடையானது
    1) திண்மம், திரவம், வாயு
    2) திண்மம், வாயு, திரவம்
    3) வாயு, திரவம், திண்மம்
    4) வாயு, திண்மம், திரவம்



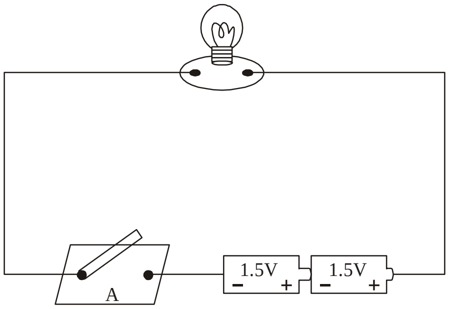
தரம் : **8**

விஞ்ஞானம் - විද්‍යාව

பகுதி II

- **முதலாம் வினா கட்டாயமானது. மீதி 5 வினாக்களுள் நீர் விரும்பிய 04 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்கவும். வேறு தாளில் விடை எழுதுக.**

1. தரம் 8ஐச் சேர்ந்த மாணவர்க் குழு ஒன்று அமைத்த மின் சுற்று ஒன்றை அருகே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதனடிப்படையில் கேட்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.



   i) இங்கு பயன்படுத்தியுள்ள உலர் கலம் ஒன்றின் மின் அழுத்த வேறுபாடு (வோல்ற்றளவு) எவ்வளவு? *(1 புள்ளி)*

   ii) இங்கு A என்ற உபகரணததின் பெயரைத் தருக. *(1 புள்ளி)*

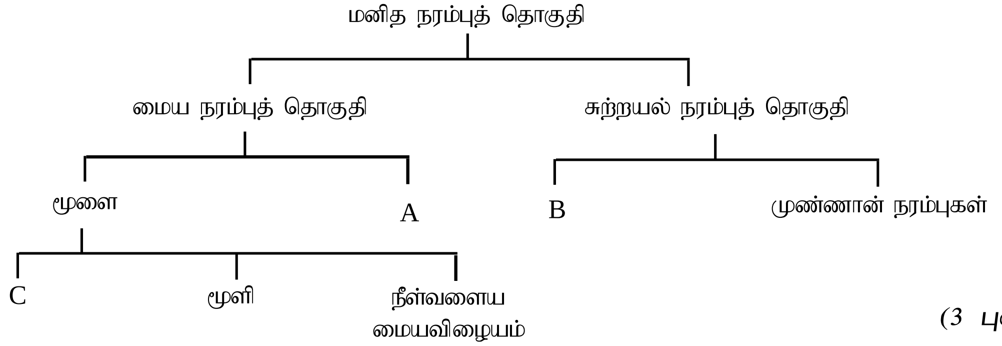
   iii) A என்ற உபகரணத்தை மூடும்போது கிடைக்கும் அவதானங்கள் 2 தருக. *(2 புள்ளி)*

   iv) அந்த அவதானங்களின்படி உங்களால் இனங்காணக்கூடிய மின்னின் விளைவுகள் இரண்டு தருக. *(2 புள்ளி)*

   v) மேலே மின்லங்கள் இரண்டும் இணைக்கப்பட்டுள்ள முறையை குறிப்பிடுக. *(1 புள்ளி)*

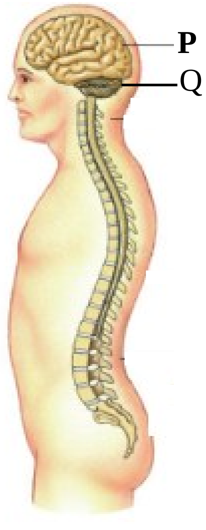
   vi) வீட்டில் மின் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும்போது பின்பற்றவேண்டிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைள் இரண்டு எழுதுக.

2. i) மனித நரம்புத் தொகுதியின் பகுதிகளை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம். இங்கு A, B, C களின் பெயர்களைத் தருக.



(3 புள்ளி)

   ii) மைய நரம்புத் தொகுதியின் படம் அருகே தரப்பட்டுள்ளது. அதன் பிரதான பகுதிகளை பெயர் குறிக்க.
   P..
   Q.. *(2 புள்ளி)*



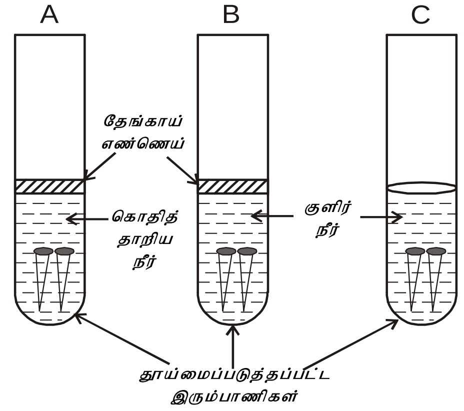
   iii) மூளையச் சூழவுள்ள என்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? *(1 புள்ளி)*

   iv) காலில் தீ மிதிபட்டவுடன் உடனே கால் மேல் நோக்கி தூக்கப்படும். இதன் போது தொடர்புபடும் மைய நரம்புத் தொகுதியின் பகுதி எது? *(1 புள்ளி)*

   v) மேலே (vi) ல் கூறப்பட்ட செயற்பாட்டில் விளைவு காட்டி எது? *(1 புள்ளி)*

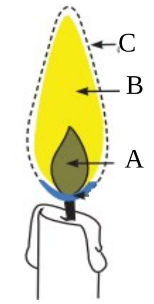
   vi) நரம்புத் தொகுதியின் பாதுகாப்பிற்காக எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கை ஒன்று தருக. *(1 புள்ளி)*

3. இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கு அவசியமான காரணிகளைக் கட்டறிய மாணவர் குழு ஒன்ற திட்டமிட்ட பரிசோதனை அருகே தரப்பட்டுள்ளது.
படத்திலுள்ளவாறு அமைப்புகள் தயார் செய்து சில நாட்களுக்கு வைக்கப்பட்டது.



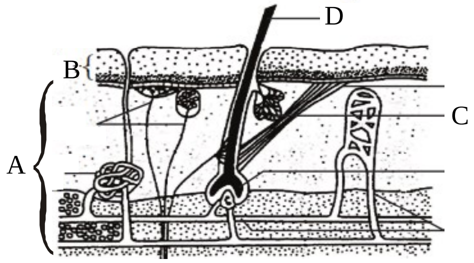
   i) இங்கு குழாய்கள் A,B,C க்களில் காணக்கூடிய அவதானங்களை எழுதுக. (3 புள்ளி)
   ii) குழாய்கள் A, B க்களுக்கு தேங்காய்யெண்ணெய் இடப்பட்டதன் நோக்கம் என்ன? (1 புள்ளி)
   iii) இங்கு பெறப்பட்ட அவதானங்களின்படி இரும்பு துருப்பிடிக்க எக்காரணி அவசியமென கண்டறியப் பட்டது. (1 புள்ளி)
   iv) அக்காரணி தவிர்ந்து இரும்பு துருப்பிடிக்கத் தேவையான மற்றைய காரணி எது? (1 புள்ளி)
   v) இரும்பு துருப்பிடித்தலை விரைவு படுத்தும் காரணி ஒன்றைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)
   vi) இரும்பு துருப்பிடித்தலைத் தவிர்க்க மேற்கொள்ளக்கூடிய செயற்பாடுகள் 3 தருக. (2 புள்ளி)

4. எரியும் மெழுகுவர்த்திச் சுவாலையின் வலயங்களைக் காட்டும் படம் இங்கு தரப்பட்டுள்ளது.



   i) இங்கு A, B, C ஆகிய பகுதிகளின் பெயர்களைத் தருக.(3 புள்ளி)
   ii) மெழுகு வர்த்தியின் பூரண தகனத்தின்போது கிடைக்கும் விளைவுகளைத் தருக. (2 புள்ளி)
   iii) மேலே (ii) ல் குறிப்பிட்ட விளைவுகளை இனங்காண பயன்படுத்தக் கூடிய இரசாயனபொருட்களை விளைவுகளுக்கு முன்னால் எழுதுக. (2 புள்ளி)
   iv) பூரண தகனம், பூரணமற்ற தகனம் ஆகியவற்றுக்கிடையான வேறுபாடுகள் இரண்டு தருக. (2 புள்ளி)

5. மனித உடலின் மிகப் பெரிய அங்கம் தோலாகும் மனித தோலின் கட்டமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



   i) இங்கு A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளின் பெயர்களைத் தருக. (2 புள்ளி)
   ii) மெலனின் எனும் நிறப் பொருளள் தோலின் எப்பகுதியில் காணப்படும் (1 புள்ளி)
   iii) இந் நிறம் பொருளால் தோலுக்குள்ள பயன் யாது? (1 புள்ளி)
   iv) தோல் கழிவங்கமாகத் தொழிற்படும் தோலால் அகற்றப்படும் கழிவு எது? (1 புள்ளி)
   v) அக்கழிவில் காணப்படும் பதார்த்தமொன்றைத் தருக. (1 புள்ளி)
   vi) தோலின் தொழில்கள் இரண்டு தருக. (2 புள்ளி)
   vii) தோலின் ஆரோக்கியத்தை பேணுவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய வழிமுறை ஒன்று தருக. (1 புள்ளி)

6. உமக்கு பின்வரும் பொருட்கள் தரப்பட்டுள்ளன.
(குண்டூசி, கண்ணாடித் துண்டு, இரும்பு ஆணி, அழி இறப்பர் நாணயம் கடதாசி, பிளாஸ்திக்கு அடிமட்டம், கோப்புக் கெளவி -Paper Clip)
   i) இவற்றைக் கொண்டு காந்தத்தால் கவரப்படும் பொருட்கள் காந்தத்தால் கவரப்படாத பொருட்கள் என அட்டவணைப் படுத்துக. (2 புள்ளி)
   ii) நிலையான காந்தம் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம் இரண்டு தருக. (2 புள்ளி)
   iii) காந்தமொன்றில் காந்த வலிமை அதிகமான பிரதேசம் எப்பெயரால் அழைக்கப்படும். (1 புள்ளி)
   iv) உமக்கு இரு வலிமையான சட்டக்காந்தங்கள் தரப்பட்டால் அவற்றை சரியான முறையில் களஞ்சியப் படுத்தி வைக்கும் முறையை வரைந்து காட்டுக. (இதற்கு மேலதிகமான தேவைப்படும் பொருளையும் வரைக) (2 புள்ளி)
   v) காந்தப் புலத்தின் திசையை அறிந்துகொள்ள பயன்படுத்தக் கூடிய உபகரணம் எது? (1 புள்ளி)
   vi) நீர் ஆய்வு கூடத்தில் நிலையான காந்தமொன்றை ஆக்கும் முறையை சுருக்கமாகத் தருக. (1 புள்ளி)