



புனிதபேதுரு கல்லூரி -கொழும்பு- 04

2<sup>ம்</sup> தவணை- 2021

தரம் } 08

விஞ்ஞானம் (science)

நேரம் } 02 மணி

Name / Index No .....

Class .....

மிகப் பொருத்தமான விடையின் கீழ்க்கோடிடுக

பகுதி I

01. நிலைமாற்றத்தினை சரியாகக் குறிப்பிடும் செயற்பாடு
  - a. நீராவி குளிர்வடைதல்
  - b. ஐதரோக் குளோரிக் அமிலத்தினுள் நாகத் துண்டுகளை இடுதல்
  - c. மக்னீசிய நாடாவை எரித்தல்
  - d. இரும்பு ஆணிகளை செப்பு சல்பேற்றுக் கரைசலில் இடுதல்
02. இரும்பினை கல்வனைகப் படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் மூலகம்
  - a. மக்னீசியம்,
  - b. சோடியம்
  - c. நாகம்
  - d. தகரம்
03. விலங்கு ஒன்றில் அவதானிக்கப்பட்ட சில இயல்புகள் பின்வருமாறு,  
 இருபக்கச் சமர்சீரான உடல்.  
 தூக்கங்கள் மூட்டுக்களைக் கொண்டிருக்கும்.  
 உடல் புற வன்குட்டைக் கொண்டிருத்தல்  
 இந்த இயல்புகளைக் கொண்டுள்ள விலங்குக் கூட்டம் பின்வருவனவற்றுள் எது?  
 a. பறவைகள்      b. ஆத்திரப்போடாக்கள்      c. அம்பிபியாக்கள்      d. மீன்கள்
04. திண்ம எரிபொருளாகக் கருதக்கூடியது எது?
  - a. மெழுகு
  - b. பெற்றோல்
  - c. L.P. வாயு
  - d. டீசல்
05. வைரசினால் ஏற்படுத்தப்படும் நோய்
  - a. காசநோய்
  - b. லீருத்மோனியாசிஸ்
  - c. ஆஸ்துமா
  - d. டெங்கு
06. 10 செக்கன்களில் 500 அதிர்வுகள் ஏற்படுத்தப்படுமாயின் அதன் மீடிறன்
  - a. 50 HZ
  - b. 5 HZ
  - c. 500 HZ
  - d. 5000 HZ
07. நொருங்கும் தன்மையுடைய பொருள் எது?
  - a. பிளாத்திக்கு
  - b. கண்ணாடி
  - c. துணி
  - d. உலர்ந்ததோல்
08. சடப்பொருளுக்கு உதாரணம்
  - a. ஒலி
  - b. ஒளி
  - c. வளி
  - d. வெப்பம்
09. சல்பரை(கந்தகம்) கொண்டுள்ள சேர்வை எது?
  - a. செப்பு சல்பேற்று
  - b. சோடியம் குளோரைட்டு
  - c. கல்சியம் காபனேற்று
  - d. குளுக்கோசு
10. ஆரோக்கியமான நபர் ஒருவரின் சிறுநீரில் காணப்படாத பதார்த்தம் எது?

11. தாவரத்தின் தண்டின் அடியில் இருந்து தோன்றும் வேர்  
a. தாங்கும்வேர்      b. மிண்டிவேர்      c. ஆணிவேர்      d. மூச்சுவேர்
12. தகனம் பற்றிய சரியான கூற்று  
a. இதுவொரு பௌதிகச் செயற்பாடு.  
b. பூரண தகனத்திற்கு ஓட்சிசன் வாயு தேவையில்லை.  
c. பூரண தகனத்திற்கு ஓட்சிசன் வாயு தேவை  
d. மெழுகுவர்த்தி எரியும்போது மட்டும் பூரண தகனம் நடைபெறும்.
13. உறைதல் செயற்பாட்டை சரியாகக் குறிப்பது  
a. திரவமெழுகு -----> ஆவியாதல்      b. திரவமெழுகு -----> திண்மம்  
c. நீராவி -----> நீர்      d. திண்ம மெழுகு -----> திரவமெழுகு
14. நியம அழுக்கத்தின் கீழ் தூய நீரின் கொதிநிலை  
a. 100°C      b. 0°C      c. 103°C      d. 77°C
15. நிலக்கீழ்த் தண்டினால் ஆற்றமுடியாத தொழிற்பாடு  
a. பல்லாண்டு வாழும் இயல்பு      b. உணவைச் சேமித்தல்  
c. இனப்பெருக்கம்      d. ஒளித்தொகுப்பு
16. உடல் வெப்பநிலையை மாறாது பேணுவதற்கு தோலினால் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கை அல்லாதது  
a. சூழல் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது வியர்த்தல்  
b. மேற்றோல் கலங்கள் நீர் இழப்பைத் தடுத்தல்  
c. தோலில் காணப்படும் மயிர்கள் நிமிர்ந்து நின்றல்  
d. சூழலில் நடைபெறும் மாற்றங்களை உணர்ந்துகொள்ளுதல்
17. ஓட்சிசன் வாயு உருளைகளில் சேமிக்கப்படும்போது அதன் எந்தப் பௌதீக இயல்பு உதவுகின்றது?  
a. பாரமற்ற தன்மை      b. அழுக்கப்படும் தன்மை  
c. குறைந்த அடர்த்தி      d. விரிவு
18. தீ முக்கோணியில் குறிப்பிடப்பட்ட காரணிகள்  
a. வெப்பம், ஓட்சிசன், நீர்.      b. ஓட்சிசன் நீர், வெப்பம்  
c. வெப்பம், எரிபொருள், நீர்      d. வெப்பம், எரிபொருள், ஓட்சிசன்
19. கொழுப்பு அதிகம் உடைய உணவுகளில் நுண்ணங்கித் தாக்கத்தினால் ஏற்படும் மாற்றம்  
a. நொதித்தல்      b. பாண்டலடைதல்  
c. அழுகலடைதல்      d. புளிப்படைதல்
20. ஈரமான பாணில் வளர்ச்சியடைந்த நுண்ணங்கிகளின் நிறம்  
a. சாம்பல் நிறம்      b. கறுப்பு நிறம்  
c. வெள்ளை நிறம்      d. கபில நிறம்

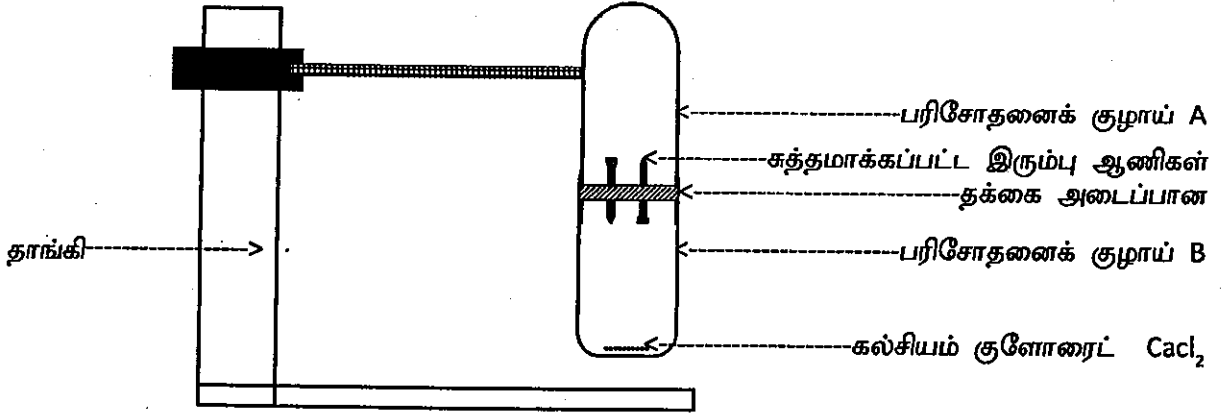
## பகுதி II

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.

01. உணவில் நடைபெறும் நுண்ணங்கிகளின் செயற்பாட்டை கட்டுப்படுத்துவதற்கு பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.
- உணவுப் பதார்த்தங்களை குளிர்நீரில் வைத்துப் பாதுகாக்கும்போது எந்தக் காரணி நுண்ணங்கிகளின் செயற்பாட்டை கட்டுப்படுத்தும்?
  - சீனிப்பாணி/தேனில் இட்டுப் பாதுகாக்கப்படும் உணவுப் பதார்த்தம் எது?
  - புரத்ததை அதிகமாகக் கொண்ட உணவுகளில் நடைபெறும் நுண்ணங்கித் தாக்கம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
  - மதுவத்திற்கு சீனிக் கரைசலை இடும்போது உமது அவதானம் என்ன?
02. A a) கழிவகற்றல் என்றால் என்ன?
- பின்வரும் கழிவகற்றும் அங்கங்களினால் வெளியேற்றப்படும் கழிவுப் பொருட்களை எழுதுக  
i. சிறுநீரகம் ii. தோல்
  - மனித உடலிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் நைதரசனைக்கொண்ட பிரதானமான கழிவுப் பொருள் எது?
  - சிறுநீரகங்களை சிறந்தமுறையில் பாதுகாப்பதற்கு நீர் மேற்கொள்ளவேண்டிய நடவடிக்கைகள் எவை?
- B a) இயைபாக்கம் என்றால் என்ன?
- மனித உடலில் நடைபெறும் இரு பிரதான இயைபாக்கங்களையும் குறிப்பிடுக
03. காந்தமானது தம்மை நோக்கி பொருட்களை கவர்வதற்கு விசை இயல்பைக் கொண்டுள்ளது.
- இரண்டு வகையான காந்தங்களையும் குறிப்பிடுக
  - வலிமையான காந்தத்தினை உருவாக்குவதற்கு தேவையான இரண்டு பொருட்களைக் குறிப்பிடுக
  - முனைவுகள் குறிக்கப்படாத காந்தத்தின் முனைவுகளை அறிந்துகொள்வதற்கான இரண்டு முறைகள் குறிப்பிடுக.
  - நிலையான காந்தத்தை உருவாக்குவதற்கான இரண்டு பிரதான முறைகளைக் குறிப்பிடுக
  - நிலையான காந்தங்கள் அவற்றின் காந்தத் தன்மையினை இழப்பதற்கான காரணங்கள் இரண்டு தருக
04. மின்சாரம் ஒரு சக்தியாகும். அதனைப் பயன்படுத்தி நாம் மேற்கொள்ளும் வேலைகளை இலகுவாக்கலாம்.
- சுற்றில் மின் கலங்களையும், மின்குமிழ்களையும் இணைக்கும் இரண்டு முறைகளைக் குறிப்பிடுக

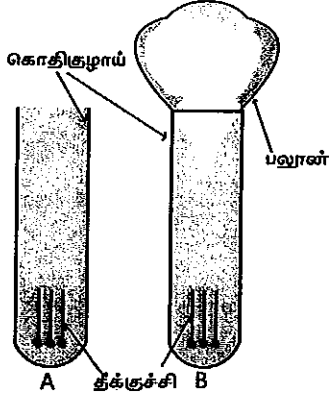
- b) இலங்கையில் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் சக்தி மூலங்கள் எவை?
- c) பின்வரும் மின்துணைக் கூறுகளின் முக்கியத்துவம்/ தொழிற்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக
- உலர்கலங்கள்
  - வோல்ற்மானி
  - ஆளிகள்
  - தடைகள்
- d) உமக்கு பின்வரும் மின் துணைக் கூறுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.  
(3 மின்கலங்கள், தொடுக்கும் கம்பி, ஆளி, அம்பியர் மானி, வோல்ற்மானி)  
மின்குமிழ்கள் சமாந்தரமாகவும், மின்கலங்கள் தொடராகவும் தொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்குற்று வரிப்படத்தை குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி வரைக.

05. இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கான காரணிகளை இனங்காண்பதற்காக மாணவன் ஒருவனால் மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிசோதனை அமைப்புப் பின்வருமாறு :



- a) மேற்படி அமைப்பில் இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கு எக் காரணி அவசியம் என்பதனை பரிசோதனையிலிருந்து அறிந்துகொள்ளலாம்.
- b) இந்த அமைப்பு சில நாட்களுக்கு அவ்வாறு காணப்படுகின்றது.
- பரிசோதனைக் குழாய் A யின் உமது அவதானம் என்ன?
  - அதற்கான காரணம் என்ன?
  - பரிசோதனைக் குழாய் B யின் உமது அவதானம் என்ன?
  - அதற்கான காரணம் என்ன?
- c) இரும்பு ஆணிகளை சுத்தப்படுத்துவதற்கான நோக்கம் என்ன?
- d) எந்தப் பொருள் பரிசோதனைக் குழாய் A, B யில் காணப்பட்டது? எப் பொருள் துருப்பிடித்தலைத் தூண்டும்?
- e) கல்சியம் குளோரைட் இடப்பட்டமைக்கான காரணம் யாது?
- f) கல்சியம் குளோரைட்டுப் பதிலாக பரிசோதனைக் குழாயில் இடப்பட்டக்கூடிய பதார்த்தம் யாது?

06.



a. கொதிதழாயை வெப்பமேற்றும்போது தனித்துவமான இரசாயன மாற்றம் இரு அமைப்புக்களிலும் நடைபெற்றது.

i) இரண்டு தொகுதிகளையும் பெயரிடுக

A. \_\_\_\_\_

B. \_\_\_\_\_

ii) தாக்கத்தின் பின்னர் நீர் அவதானித்த மாற்றங்களைக் குறிப்பிடுக

A. \_\_\_\_\_

B. \_\_\_\_\_

b. திணிவுக் காப்பு விதியைக் எழுதுக

c. இரசாயன மாற்றத்தினைத் தவிரந்த நீர் அவதானித்த ஏனைய மாற்றங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக

d. தாக்கம் நடைபெறும்போது உமது அவதானம் யாது?

07. A. a. ஒலியைப் பிறப்பிக்கும் கருவிகளுக்கு 5 உதாரணம் தருக

b. மேலே நீர் குறிப்பிட்ட கருவிகள் எவ்வாறு ஒலியைப் பிறப்பிக்கின்றன?

c. இசைச் சிகிச்சை மூலம் கிடைக்கும் நன்மைகள் 2 தருக

B. a. ஆவியுயிர்ப்பு என்றால் என்ன?

b. ஆவியுயிர்ப்பைக் குறைப்பதற்காக தாவரங்கள் கொண்டுள்ள இசைவாக்கங்கள் எவை?

c. சடப் பொருட்களின் பௌதீக இயல்புகள் 5 தருக