





10. பாரீஸ் சாந்தின் வேதிவாய்ப்பாடு  
 அ)  $(2 \text{CaSO}_4) \cdot \text{H}_2\text{O}$  ஆ)  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
 இ)  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  ஈ)  $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .
11. தமிழ்நாட்டில் உள்ள எஃகு உற்பத்தி ஆலை அமைந்துள்ள இடம்  
 அ) திண்டுக்கல் ஆ) திருநெல்வேலி  
 இ) சேலம் ஈ) விருதுநகர்.
12. இரும்பின் முக்கிய தாது  
 அ) மாக்னடைட் ஆ) பாக்ஸைட்  
 இ) ஹேமடைட் ஈ) இரும்பு பைரட்டுகள்.
13. தமக்கு வேண்டிய உணவை தயாரித்து கொள்ளும் பாக்டீரியங்கள்  
 அ) தற்சார்பு பாக்டீரியங்கள்  
 ஆ) பிற சார்பு பாக்டீரியங்கள்  
 இ) ஒட்டுண்ணிகள்  
 ஈ) சாறுண்ணிகள்.
14. கனிம மூலகங்கள் இரண்டு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்துவது ஒன்று பெரு மூலகங்கள் மற்றொன்று  
 அ) இன்றியமையா மூலகங்கள்  
 ஆ) நுண் மூலகங்கள்  
 இ) கார்பன்  
 ஈ) நைட்ரஜன்.
15. குரோமோசோம் ஒரு பகுதியை இழந்தால் அது ..... எனப்படும்.  
 அ) இரட்டிப்பாதல் ஆ) நீக்கம்  
 இ) தலைகீழ்த் திருப்பம் ஈ) இடம் பெயர்தல்.



24. அணுக்கரு உலையினுள் தப்பித்து ஓடும் நியூட்ரான்களை மீண்டும் உலையினுள் செலுத்த அணுக்கரு உலையின் எந்த முக்கியமான பகுதி பயன்படுகிறது ?
25. எது அமிலங்களுடன் சிவப்பு நிறமும், காரங்களுடன் பச்சை நிறமும் தருகிறது ?
26. பாதுகாப்புக் கண்ணாடி சிறு துண்டுகளாக உடையாது. ஏன் ?
27. வினிகரில் உள்ள கரிம அமிலம் எது ?
28. பாக்டீரியாவை தாக்கும் வைரஸின் பெயர் யாது ?
29. வேம்பின் தாவரவியல் பெயர் எது ?
30. இரத்த அழுத்தத்தை அளவிடும் கருவி யாது ?

### பகுதி - III

( மதிப்பெண்கள் :  $15 \times 2 = 30$  )

- குறிப்பு : i) எவையேனும் 15 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.  
 ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் இரண்டு மதிப்பெண்கள்.  
 iii) வினா எண்கள் 32 மற்றும் 38 ஆகியவற்றிற்கு மாணவ, மாணவியர் கண்டிப்பாக விடையளிக்க வேண்டும். இவ்விரண்டு வினாக்களும் விருப்பத் தெரிவிற்கு ( Option ) உட்படாது.

31. மையநோக்கு விசையையும், மையநோக்கு முடுக்கத்தையும் வரையறுக்க.
32. 1 கி.கி. நிறை கொண்ட,  $0^{\circ}\text{C}$  வெப்பநிலையிலுள்ள பனிக்கட்டியை  $0^{\circ}\text{C}$ -யில் நீராக மாற்ற தேவைப்படும் வெப்ப ஆற்றலைக் கணக்கிடுக.
33. மழைக் காலங்களில் ஈரமான துணிகள் உலர நீண்ட நேரமாவதேன் ?
34. ஒளி விலகலுக்கான ஸ்நெல் விதியைக் கூறுக.
35. குவிலென்சையும், குழிலென்சையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்தலாம் ?

36. ஃபிளமிங்கின் இடக்கை விதியைக் கூறுக.
37. ரேடியோ ஐசோடோப்புகள் என்றால் என்ன ? ஏதேனும் நான்கு ரேடியோ ஐசோடோப்புகளின் பெயர்களைத் தருக.
38. கரைசலின் pH மதிப்பு 6 எனில் கரைசலில் உள்ள ஹைட்ராக்சில் ( $\text{OH}^-$ ) அயனியின் செறிவு என்ன ?
39. ஏன் சலவைத்தூள் காற்றுப்புகாத பைகளில் அடைக்கப்படுகிறது ?
40. ஜிப்சம் ஏன் சிமெண்டில் சேர்க்கப்படுகிறது ?
41. இளக்கி மற்றும் கசடு பற்றி விளக்குக.
42. உலோகங்கள் ஏன் உயர் நேர் மின்னேற்றம் கொண்டவையாக உள்ளன ?
43. ஃபார்மால்டிஹைடு, அம்மோனியாவூடன் புரியும் வினை யாது ?
44. சலவைப் பொருட்கள் என்றால் என்ன ?
45. தாவர, விலங்கு வைரஸ்களின் வேறுபாடுகள் இரண்டினைக் கூறு.
46. உயிரி சில்லிகள் என்றால் என்ன ?
47. தூரிகை குரோமோசோம் பற்றி சிறுகுறிப்பு தருக.
48. கோழி முட்டையின் படம் வரைந்து, ஏதாவது இரண்டு பாகங்களைப் பெயரிடுக.
49. வேரில் இருந்து மருந்துப் பொருள் கிடைக்கும் தாவரங்களின் ஏதாவது இரண்டு தாவரப் பெயர் மற்றும் தமிழ் பெயர்களை எழுதுக.
50. தடுப்பூசித் திட்டம் என்றால் என்ன ?
51. மழை நீர் சேகரிப்பால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை ?
52. நன்னீரில் வாழும் மீன்கள் இரண்டினைக் கூறு.

## பகுதி - IV

( மதிப்பெண்கள் :  $8 \times 5 = 40$  )

- குறிப்பு : i) ஒவ்வொரு பிரிவிலிருந்தும் குறைந்தது 2 வினாக்களையாவது தெரிவுசெய்து மொத்தம் எட்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
- ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஐந்து மதிப்பெண்கள்.
- iii) தேவைப்படும் இடங்களில் படம் வரைக.

## பிரிவு - அ

53. எறிபொருளின் பாதை பரவளையம் எனக் காட்டுக.
54. கண்ணாடிப் பாளத்தில் ஒளிவிலகலுக்கான கதிர்ப்படம் வரைந்து, கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் காணும் முறையையும் விளக்குக.
55. AC மின்னியற்றி ஒன்றின் அமைப்பையும், செயல்பாட்டையும் விளக்குக.
56. அணு ஆற்றலின் நன்மைகள், தீய விளைவுகள் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைப் பற்றி விளக்குக.

## பிரிவு - ஆ

57. அ) வினை வேகம் — வரையறு
- ஆ) pH — வரையறு
- இ) அமிலங்களின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புகளை குறிப்பிடுக.
- ஈ) காரங்களின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புகளை குறிப்பிடுக.
58. உலோகங்கள் மற்றும் அலோகங்களின் பண்புகளை ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துக.
59. நொதித்தல் என்றால் என்ன ? எத்தனால் நொதித்தல் முறையில் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

## பிரிவு - இ

60. தவளையின் புறத்தோற்றத்தை தெளிவான படம் வரைந்து, கீழே கொடுக்கப்பட்ட பாகங்களை குறிக்கவும்.
- i) நாசி
  - ii) செவிப்பறை
  - iii) விரலிடைச் சவ்வு
  - iv) பொதுப்புழை
  - v) பின்கால்.
61. வாட்சன் மற்றும் கிரிக் DNA மாதிரியை விவரி.
62. மகரந்தப் பையின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றத்தை படத்துடன் விவரி.
63. சமூகக்காடு வளர்ப்பினால் கிடைக்கும் பயன்கள் யாவை ?
64. ஏபிஓ ( ABO ) இரத்த வகையை விரிவாக விவரி.
-