



16. இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களை தருக.
17. முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.
18. மனித விந்து செல்லின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகம் குறி.
19. மூவிணைவு - வரையறு.
20. பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?
21. மரபுப் பொறியியல் - வரையறு.
22. ஒரு மின் சலவைப் பெட்டி அதிகபட்ச வெப்பத்தை வெளிவிடும் போது 420 வாட் மின்திறனை நுகர்கிறது. குறைந்தபட்ச வெப்பத்தை வெளிவிடும் போது 180 வாட் மின் திறனை நுகர்கிறது. அதற்கு 220 , வோல்ட் மின்னழுத்தம் கொடுக்கப்பட்டால் இரு நிலைகளிலும் அதன் வழியே பாயும் மின்னோட்டத்தின் அளவுகளை கணக்கிடு.

## பகுதி - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 32 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.  $7 \times 4 = 28$

23. ஒலியின் ஏதேனும் நான்கு பண்புகளைக் கூறுக.
24. அணுக்கரு பிளவு, அணுக்கரு இணைவு - வேறுபடுத்துக.
25. அ) அணுக்கட்டு எண் வரையறு.  
ஆ) வேறுபட்ட ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கு 2 எடுத்துக்காட்டு கொடு.
26. அ) HF மூலக்கூறில் உள்ள H மற்றும் F - க்கு இடையே உள்ள பிணைப்பு எது?  
ஆ) இப்பிணைப்பை அறிய உதவும் ஆவர்த்தன பண்பு எது?  
இ) இப்பண்பு தொடரிலும், தொகுதியிலும் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?
27. படிவரிசை என்றால் என்ன? படிவரிசை சேர்மங்களின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.
28. முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக.
29. இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.
30. அ) 'போல்டிங்' என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக உணக்குவிக்கலாம்?  
ஆ) வேதியியல் தூதுவர்கள் என்பவை யாவை?
31. அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகளையும், செயல் ஒத்த உறுப்புகளையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?
32. ஒரு மின்சுற்றில் பொருத்தப்பட்டுள்ள 100W, 200V மின்விளக்கில் பாயும் மின்னோட்டம் மற்றும் மின்தடையைக் கணக்கிடுக.

## பகுதி - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.  $3 \times 7 = 21$

33. (அ) (i) நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.  
(ii) மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னழுத்த வேறுபாடு வரையறு (அல்லது)  
(ஆ) (i) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?  
(ii) மீயொலி அதிர்வுறுதலின் பயன்கள் யாவை?  
(iii) மீயொலி அதிர்வுகளை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.
34. (அ) (i) அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகள் இடையேயான வேறுபாடுகளை எழுதுக.  
(ii) அவகாட்ரோ விதியின் பயன்பாடுகள் ஏதேனும் மூன்று கூறுக. (அல்லது)  
(ஆ) (i) அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?  
(ii) நீரேறிய உப்பு - வரையறு.
35. (அ) (i) நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி. (ii) முளையைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவும் உறுப்புகள் யாவை? (அல்லது)  
(ஆ) (i) ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.  
(ii) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?