



## வகுப்பு 9

நேரம்: 1.30 மணி

அறிவியல்

மதிப்பெண்கள்: 50

### I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுது:

8×1=8

- 1) ஒரு பொருளில் நேர் மின்னூட்டம் தோன்றுவதன் காரணம்
  - அ) எலக்ட்ரான்களின் ஏற்பு
  - ஆ) புரோட்டான்களின் ஏற்பு
  - இ) எலக்ட்ரான்களின் இழப்பு
  - ஈ) புரோட்டான்களின் இழப்பு
- 2) பின்வருவனவற்றுள் எது மின்ஆற்றலை இயந்திர ஆற்றலாக மாற்றுகிறது?
  - அ) மோட்டார்
  - ஆ) மின்கலன்
  - இ) மின்னியற்றி
  - ஈ) சாவி
- 3) உலோகங்களுக்கும் அலோகங்களுக்கும் இடையே தோன்றும் பிணைப்பு .....
  - அ) அயனிப் பிணைப்பு
  - ஆ) சகப்பிணைப்பு
  - இ) ஈதல் சகப்பிணைப்பு
- 4) அமிலமானது நீல லிட்மஸ் தாளை ..... ஆக மாற்றும்.
  - அ) பச்சை
  - ஆ) சிவப்பு
  - இ) ஆரஞ்சு
- 5) பித்தநீர் ..... செரிக்க உதவுகிறது.
  - அ) புரதங்கள்
  - ஆ) சர்க்கரை
  - இ) கொழுப்புகள்
  - ஈ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள்
- 6) மத்திய அரசின் உணவு மற்றும் உணவுக் கலப்படச் சட்டம் இயற்றப்பட்ட ஆண்டு
  - அ) 1964
  - ஆ) 1954
  - இ) 1950
  - ஈ) 1963
- 7) கீழ்காண்பனவற்றுள் காற்றினால் பரப்பப்படுவது
  - அ) காசநோய்
  - ஆ) மூளைக்காய்ச்சல்
  - இ) டைபாய்டு
  - ஈ) காலரா
- 8) காசநோயினால் பாதிக்கப்படும் முதன்மை உறுப்பு
  - அ) எலும்பு மஞ்ஜை
  - ஆ) குடல்
  - இ) மண்ணீரல்
  - ஈ) நுரையீரல்

### II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி:

6×2=12

வினா எண் 16 கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

- 9) மின்னோட்டம் வரையறு. அதன் அலகினைத் தருக.
- 10) மின்மோட்டாரின் முக்கியப் பகுதிகளைப் பட்டியலிடுக.
- 11)  $CCl_4$  நீரில் கரைவதில்லை. ஆனால்  $NaCl$  நீரில் கரைகிறது. காரணம் கூறு.
- 12) அமிலங்களின் பயன்களை எழுது.
- 13) மனித சிறுநீரகத்தின் ஏதேனும் இரண்டு முக்கியப் பணிகளைக் குறிப்பிடுக.
- 14) வேறுபடுத்துக:
  - அ) குவாசியோர்க்கர் மற்றும் மராஸ்மஸ்
  - ஆ) மேக்ரோ மற்றும் மைக்ரோ தனிமங்கள்
- 15) சுவாச மண்டலத்தோடு தொடர்புடைய அதிக நாட்கள் காணப்படும் நோய்களைப் பெயரிடுக.
- 16) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு ( $CO_2$ ) உருவாதல் வினையின் எலக்ட்ரான் அமைப்பை வரைக.

III. ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி:

4×4=16

வினா எண் 22 கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

- 17) ஏற்று மின்மாற்றிக்கும் இறக்கு மின்மாற்றிக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளைத் தருக.
- 18) எண்ம விதியை எடுத்துக்காட்டுடன் கூறுக.
- 19) நீரற்ற மற்றும் நீரேறிய உப்புக்களை விளக்குக.
- 20) முதிர்ச்சியடைந்த மனிதனில் காணப்படும் பற்களின் பெயர்களை எழுதி அவற்றின் பணிகளைக் குறிப்பிடுக.
- 21) புதிதாகப் பிறந்த குழந்தை 12 மாத வயது வரை உள்ள குழந்தைகளுக்கான நோய் எதிர்ப்பு திறனுடைய அட்டவணையைப் பரிந்துரை செய்க.
- 22) நெகிழிச் சீப்பு ஒன்றை தலைமுடியில் தேய்ப்பதனால் அது  $-0.4C$  மின்னூட்டத்தைப் பெறுகிறது எனில்,
  - அ) எந்தப் பொருள் எலக்ட்ரானை இழந்தது? எது எலக்ட்ரானைப் பெற்றது?
  - ஆ) இந்நிகழ்வில் இடம்பெயர்த்தப்பட்ட எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

IV. விரிவான விடையளிக்கவும்:

2×7=14

- 23) ஒரு AC மின்னியற்றியின் நேர்த்தியான படம் வரைக. பாகம் குறிக்கவும்.

(அல்லது)

அயனிச் சேர்மங்களுக்கும் சகபிணைப்புச் சேர்மங்களுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

- 24) மனிதனின் சிறுநீரகத்தின் அமைப்பினையும், சிறுநீர் உருவாதலின் படிநிலையையும் விளக்குக.

(அல்லது)

அ) ஏதேனும் இரண்டு உணவுப் பாதுகாப்பு முறைகளை விவரி.

ஆ) கலப்படம் என்றால் என்ன?

இ) கலப்படம் செய்யப்பட்ட உணவை உண்பதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?

-----