



## வகுப்பு 10

நேரம்: 1.30 மணி

அறிவியல்

மதிப்பெண்கள்: 50

### I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

8×1=8

- 1) ஒலிமூலத்திற்கும் எதிரொலிக்கும் தேவையான குறைந்தபட்ச தொலைவு என்ன?  
அ) 17மீ                      ஆ) 20மீ                      இ) 25மீ                      ஈ) 50மீ
- 2) செயற்கை கதிரியக்கத்தை கண்டறிந்தவர்  
அ) பெக்கொரல்              ஆ) ஐரின் கியூரி              இ) ராண்ட்ஜன்              ஈ) நீல்ஸ்போர்
- 3) புற்றுநோய் சிகிச்சையில் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு  
அ) ரேடியோ அயோடின்                      ஆ) ரேடியோ கார்பன்  
இ) ரேடியோ கோபால்ட்                      ஈ) ரேடியோ நிக்கல்
- 4) எரிசாராயத்தில் உள்ள எத்தனாலின் சதவீதம்  
அ) 95.5%                      ஆ) 75.5%                      இ) 55.5%                      ஈ) 45.5%
- 5) தொல்உயிர்ப் படிவங்களின் காலத்தை அறிய உதவும் சிறந்த முறை  
அ) ரேடியோ கார்பன் முறை                      ஆ) யுரேனியம் கார்பன் முறை  
இ) பொட்டாசியம் ஆர்கன் முறை                      ஈ) அ மற்றும் இ
- 6) பூசா கோமல் ..... இன் நோய் எதிர்ப்புத்திறன் பெற்ற ரகம்.  
அ) கரும்பு                      ஆ) நெல்                      இ) தட்டைப்பயிறு                      ஈ) கோதுமை
- 7) புகையிலைப் பழக்கம், அட்ரினலின் சுரப்பைத் தூண்டுகிறது. இதற்கு காரணமான காரணி  
அ) நிக்கோட்டின்              ஆ) டானிக் அமிலம்              இ) குர்குமின்                      ஈ) லெப்டின்
- 8) உலக புகையிலை எதிர்ப்பு தினம்  
அ) மே 31                      ஆ) ஜூன் 6                      இ) ஏப்ரல் 22                      ஈ) அக்டோபர் 2

### II. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி:

6×2=12

(வினா எண் 11 கட்டாய வினா)

- 9) ஒலியானது கோடை காலத்தைவிட மழைக்காலங்களில் வேகமாகப் பரவுவது ஏன்?
- 10) இயற்கை மற்றும் செயற்கை கதிரியக்கத்தின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளை எழுது.
- 11) ஒரு கரைசலின் pH மதிப்பு 4.5 எனில் POH மதிப்பைக் காண்க.
- 12) ஆர்க்கியாப்டெரிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?
- 13) லைசின் அமினோ அமிலம் செறிந்த இரண்டு மக்காச்சோள கலப்புயிரி வகைகளின் பெயரை எழுதுக.
- 14) உட்கலப்பு மற்றும் வெளிக்கலப்பு - வேறுபடுத்துக.
- 15) மெட்டாஸ்டாசிஸ் என்றால் என்ன?
- 16) HIV பரவும் பல்வேறு வழிகளைக் கூறுக.

### III. எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி:

4×4=16

(வினா எண் 18 கட்டாய வினா)

- 17) அ) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?  
ஆ) மீயொலி அதிர்வுறுதலின் பயன்கள் யாவை?  
இ) மீயொலி அதிர்வுகளை உணரும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறு.

- 18) அ) A - என்பது கதிரியக்கத் தனிமம். இது  $\alpha$  (ஆல்பா) துகளை வெளியிட்டு  $^{104}\text{Rf}^{259}$  என்ற தனிமத்தை உருவாக்குகிறது எனில் A என்ற தனிமத்தின் அணுஎண் மற்றும் நிறை எண்ணைக் கண்டறிக.  
ஆ) அணுக்கரு பிளவு வினையில் உருவாகும் சராசரி ஆற்றலை எழுதுக.
- 19) சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.
- 20) அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?
- 21) விலங்குகளில் கலப்பின வீரியத்தின் விளைவுகள் யாவை?
- 22) பரிணாமத்திற்கான உந்து விசையாக இயற்கைத் தேர்வு உள்ளது. எவ்வாறு?

**IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி:**

**2x7=14**

- 23) அ) அணுக்கரு உலை என்றால் என்ன?  
ஆ) அணுக்கரு உலையின் இன்றியமையாத பாகங்களின் செயல்பாடுகளை விவரி.  
(அல்லது)  
அ) படிவரிசை என்றால் என்ன? படிவரிசை சேர்மத்தின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.  
ஆ) எளிய கீட்டோன் பெயரையும் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டையும் எழுதுக.
- 24) அ) அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகளையும் செயல் ஒத்த உறுப்புகளையும் வேறுபடுத்துக.  
ஆ) வட்டார இன தாவரவியல் வரையறு.

(அல்லது)

மது அருந்துபவர்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சினைகளை சரிசெய்வதற்கான தீர்வைத் தருக.

-----