

வகுப்பு : 9

தேர்வு 9 1 1 2

## இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2024

நேரம் : 1.30 மணி]

அறிவியல்

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 50

பகுதி - I

8x1=8

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.
  1. மின்பகு திரவத்தில் மின்னோட்டத்தின் பாய்விற்குக் காரணம் -----  
அ) எலக்ட்ரான்கள்      ஆ) நேர் அயனிகள்      இ) அ மற்றும் ஆ      ஈ) இரண்டும் அல்ல
  2. ஒரு கம்பியின் மின் தடை எதைப் பொறுத்து அமையும்?  
அ) வெப்பநிலை      ஆ) வடிவம்      இ) கம்பியின் இயல்பு      ஈ) இவையனைத்தும்
  3. பின்வருவனவற்றுள் எது மின் ஆற்றலை இயந்திர ஆற்றலாக மாற்றுகிறது?  
அ) மோட்டார்      ஆ) மின்கலன்      இ) மின்னியற்றி      ஈ) சாவி
  4. காந்தப் பாய அடர்த்தியின் அலகு  
அ) வெபர்      ஆ) வெபர்/மீ      இ) வெபர்/மீ<sup>2</sup>      ஈ) வெபர்/மீ<sup>3</sup>
  5. வேதிவினைகளில் எலக்ட்ரான்களை ஏற்று எதிர் அயனியாக மாறக் கூடிய தனிமம்  
அ) பொட்டாசியம்      ஆ) கால்சியம்      இ) புளூரின்      ஈ) இரும்பு
  6. வெளிக் கூட்டில் எட்டு எலக்ட்ரான்களுடன் நிலைத்த எலக்ட்ரான் அமைப்பை பெற்ற தனிமங்கள் -----  
அ) ஹேலஜன்கள்      ஆ) உலோகங்கள்      இ) மந்த வாயுக்கள்      ஈ) அலோகங்கள்
  7. பித்த நீர் ----- செரிக்க உதவுகிறது.  
அ) புரதங்கள்      ஆ) சர்க்கரை      இ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள்      ஈ) கொழுப்புகள்
  8. கீழ்காண்பவற்றில் எது பெண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் காணப்படாத பகுதி?  
அ) அண்டம்      ஆ) கருப்பை      இ) விந்தகம்      ஈ) அண்டக்குழாய்

பகுதி - II

6x2=12

II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி.

வினா எண் 16க்கு கட்டாயம் விடையளி.

9. மின்விசைக் கோடுகள் என்றால் என்ன?
10. ஃபிளெமிங்கின் இடக்கை விதியைக் கூறு.
11. DC யை விட AC -ன் சிறப்பியல்புகளை இரண்டு கூறு.
12. NaCl காப்பன் டெட்ராசுளோரைடில் கரைவதில்லை, ஆனால் NaCl நீரில் கரைகிறது. காரணம் கூறு.
13. நிரப்புக:
  - அ) கல்லீரலால் சுரக்கப்படும் பித்த நீர் தற்காலிகமாக -----ல் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.
  - ஆ) பெண்களின் உடலில் உள்ள மிகப் பெரிய செல் ----- ஆகும்.
14. ஏதேனும் இரண்டு உணவுப் பாதுகாப்பு முறைகளை விவரி.
15. வேறுபடுத்துக: குவாசியோர்க்கர் மற்றும் மராஸ்மஸ்

TPR / 9 / Sci / 1

16. 2.5 A அளவு மின்னோட்டம் மின் விளக்கு ஒன்றின் வழியே 2 மணி நேரம் பாய்ந்தால் அதன் வழியே செல்லும் மின்னோட்டத்தின் மதிப்பைக் கணக்கிடுக.

பகுதி - III

III. ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி.

வினா எண் 22 க்கு கட்டாயம் விடையளி.

4x4=16

17. அ) மின்விசைக் கோடுகள் என்றால் என்ன?

ஆ) சரியா? தவறா? தவறெனில் திருத்துக.

i) ஒரு மின் சுற்றில் அம் மீட்டர் பக்க இணைப்பில் இணைக்கப்படும்.

ii) மின்னோட்டம் காந்த விளைவை ஏற்படுத்தும்

18. அ) ஏற்று மின்மாற்றிக்கும் இறக்கு மின்மாற்றிக்குமான வேறுபாடுகள் இரண்டு எழுதுக.

ஆ) பிரிப்புக.

i) காந்தப்புலத் தூண்டலின் SI அலகு ----- ஆகும்.

ii) மின்னோட்டத்தை உருவாக்குவதற்கான ஒரு கருவி ----- ஆகும்.

19. அ) பிணைப்பின் வகைகள் யாவை?

ஆ) மந்த வாயுக்கள் ஏன் மந்தத் தன்மையுடன் காணப்படுகின்றன?

20. வேறுபாடு தருக.

அ) கழிவு நீக்கம் மற்றும் சுரத்தல்

ஆ) வெட்டும் பற்கள் மற்றும் கோரைப் பற்கள்

21. முதிர்ச்சியடைந்தல் மனிதனில் காணப்படும் பற்களின் பெயர்களை எழுதி அவற்றின் பணிகளைக் குறிப்பிடுக.

22. பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள குறிப்பிட்ட தனிமத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணைக் கணக்கிடுக.

அ)  $CO_2$ , உள்ள C

ஆ)  $HNO_3$ , உள்ள N

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி:

2x7=14

23. அ) DC மோட்டாரின் தத்துவம், அமைப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் விதம் ஆகியவற்றை விளக்கு.

(அல்லது)

ஆ) i) அயனிச் சேர்மங்களுக்கும் சகப்பிணைப்புச் சேர்மங்களுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளில் ஐந்தினை எழுது.

ii) பிணைப்பின் வகைகள் யாவை?

24. அ) மனிதனின் உணவுப் பாதையை விவரி.

(அல்லது)

ஆ) நமது உடல் வளர்ச்சிக்கு வைட்டமின்கள் எவ்வாறு பயன்படுகின்றன? கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின்களின் மூலங்கள், அதன் குறைபாட்டு நோய்கள் மற்றும் அதன் அறிகுறிகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

TPR/9/Sci/2