

9 - STD

இரண்டாம் இடைப் பருவத் தேர்வு - 2023

பதிவு எண்.

நேரம்: 1.30

அறிவியல்

1902

மதிப்பெண்கள்: 50

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடு

(10x1=10)

1. மின்முலாம் பூசுதல் எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?
அ) வெப்பவிளைவு ஆ) வேதிவிளைவு இ) பாய்வுவிளைவு ஈ) காந்தவிளைவு
2. மின்விசைக் கோடுகள் நேர்மின்னூட்டத்தில் _____ எதிர் மின்னூட்டத்தில் _____
அ) தொடங்கி, தொடங்கும் ஆ) தொடங்கி, முடிவடையும்
இ) முடிவடைந்து, தொடங்கும் ஈ) முடிவடைந்து, முடியும்
3. காந்தப் பாய அடர்த்தியின் அலகு
அ) வெபர் ஆ) வெபர்/மீட்டர் இ) வெபர்/மீட்டர்² ஈ) வெபர்மீட்டர்²
4. பின்வருவனவற்றுள் எது மின் ஆற்றலை இயந்திர ஆற்றலாக மாற்றுகிறது.
அ) மோட்டார் ஆ) மின்கலன் இ) மின்னியற்றி ஈ) சாவி
5. வெளிக்கூட்டில் எட்டு எலக்ட்ரான்களுடன் நிலைத்த எலக்ட்ரான் அமைப்பைப் பெற்ற தனிமங்கள் _____
அ) ஹேலஜன்கள் ஆ) உலோகங்கள் இ) மந்த வாயுக்கள் ஈ) அலோகங்கள்
6. கார்பன் அணுவில் உள்ள இணைதிறன் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _____
அ) 2 ஆ) 4 இ) 3 ஈ) 5
7. மனிதனின் இரைப்பையில் பெரும்பாலும் செரிப்பவை _____ ஆகும்.
அ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள் ஆ) புரதங்கள் இ) கொழுப்பு ஈ) சர்க்கரை
8. சிறுநீரகத்தின் அடிப்படைச் செயல் அலகு _____ ஆகும்.
அ) குடலுறுஞ்சிகள் ஆ) கல்லீரல் இ) நெஃப்ரான் ஈ) சிறுநீரகக் குழாய்
9. மனித உடலின் சில தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய குறைந்த அளவே (மைக்ரோ) தேவைப்படும் ஊட்டச்சத்து _____
அ) கார்போஹைட்ரேட் ஆ) புரோட்டீன் இ) வைட்டமின் இ) கொழுப்பு
10. உணவு கெட்டுப் போவதற்கு காரணமாக உள்காரணியாகச் செயல்படுவது _____
அ) மெழுகுப்பூச்சு ஆ) சுகாதாரமற்ற சமையல் பாத்திரங்கள்
இ) உணவின் ஈரத்தன்மை ஈ) செயற்கை உணவுப் பாதுகாப்புப் பொருள்கள்
அ) 2Hz முதல் 2000Hz வரை ஆ) 20Hz முதல் 2000Hz வரை
இ) 20Hz முதல் 20,000Hz வரை ஈ) 20Hz முதல் 200Hz வரை

III. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 20 கட்டாயம்)

(7x2=14)

11. பொருத்துக:

- | | | |
|------------------------|---|----------|
| 1. மின்னூட்டம் | - | வோல்ட் |
| 2. மின்னழுத்த வேறுபாடு | - | ஆம்பியர் |
| 3. மின்தடை | - | கூலும் |
| 4. மின்னோட்டம் | - | ஓம் |

12. ஃப்ளொமிங்கின் வலக்கை விதியைக் கூறுக?

13. சரியா? தவறா? தவறு எனில் திருத்துக.

- அ) ஒரு மின்னியற்றி இயந்திர ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுகிறது.
ஆ) ஃப்ளொமிங்கின் இடக்கை விதி மின்னியற்றி விதி எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

14. CCl4 நீதில் கரைவதில்லை ஆனால் NaCl நீரில் கரைகிறது காரணம் கூறு?

15. அட்டவணையை நிரப்புக:

தனிமம்	அணு எண்	எலக்ட்ரான் அமைப்பு	இணைதிறன் எலக்ட்ரான்
போரான்	5	-	-
ஆக்ஸிஜன்	8	-	-

16. நமக்கு ஏன் வியர்க்கிறது?

17. கோட்ட இடங்களை நிரப்பு:

- அ) கல்லீரலால் சுரக்கப்படும் பித்தநீர் தற்காலிகமாக _____ ல் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.
ஆ) பெண்களின் உடலிலுள்ள மிகப்பெரிய செல் _____ ஆகும்.

18. கலப்படம் என்றால் என்ன?

19. பொருத்தமான ஒன்றைக் கொண்டு நிரப்புக:

வைட்டமின்	அதிகம் காணப்படுகிறது	குறைபாட்டு நோய்
அ) -	ப்பாளி	மாலைக்கண்ணோய்
ஆ) கால்கிஃபெரல்	-	ரிக்கெட்ஸ்

20. விளக்கு ஒன்றின் வழியே பாயும் மின்னோட்டம் 0.24 விளக்கு ஒருமணிநேரம் எரிந்திருந்தால் அதன் வழியே பாய்ந்த மொத்த மின்னூட்டத்தின் மதிப்பு என்ன?

III. எவையேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 25 கட்டாயம்) (3x4=12)

21. அ) உயர் மின்திறன் கம்பியில் அமர்ந்திருக்கும் ஒரு பறவை பாதுகாப்பாகவே உள்ளது என்படி?
ஆ) மாறு மின்னோட்டத்தின் மூலம் மின்முலாம் பூசமுடியுமா? காரணம் கூறு?

22. அ) மின்மோட்டரின் முக்கியப் பாகுதிகள் யாவை?
ஏற்றுமின்மாற்றி, இறக்குமின்மாற்றி - வேறுபாடு 2 தருக?

23. கீழ்க்கண்டவற்றை வேறுபடுத்துக:

- அ) வெட்டும் பற்கள் மற்றும் கோரைப்பற்கள்
ஆ) குவாசியோர்க்கர் மற்றும் மராஸ்மஸ்

24. விரிவாக்கம் தருக: 1. ISI 2. FPO 3. AGMARK 4. FCI

25. பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள குறிப்பிட்ட தனிமத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணைக் கணக்கிடுக.

- அ) CO_2 -ல் உள்ள C ஆ) HNO_3 -ல் உள்ள N

IV. விரிவாக விடையளி.

26. DC மோட்டாரின் தத்துவம், அமைப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் விதம் ஆகியவற்றை விளக்குக. (அல்லது)

அயனிச் சேர்மங்களுக்கும் சகப்பிணைப்புச் சேர்மங்களுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

27. மனிதனின் உணவுப் பாதையை விவரி? (அல்லது)

- அ) உலக உணவுதினமாக கடைப்பிடிக்கப்படும் நாள் எது?
ஆ) கலப்படம் செய்யப்பட்ட உணவை உண்பதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?
இ) வேறுபடுத்துக: மேக்ரோ மற்றும் மைக்ரோ தனிமங்கள்
ஈ) உணவில் இயற்கையாகத் தோன்றும் நச்சுப் பொருள்கள் 2 கூறு?