

முழு ஆண்டுத் தேர்வு – 2024 அறிவியல்

கால அளவு : 2.30 மணி நேரம்

மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி - அ

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

12 x 1 = 12

1. ஒரு மெட்ரிக் டன் என்பது.....
அ) 100 குவிண்டால் ஆ) 10 குவிண்டால் இ) 1/10 குவிண்டால் ஈ) 1/100 குவிண்டால்
2. நீரில் மூழ்கியிருக்கும் காற்றுக்குமிழி மேலே எழும்பும்போது அதன் அளவு.....
அ) குறையும் ஆ) அதிகரிக்கும் இ) அதே அளவில் இருக்கும் ஈ) குறையும் அல்லது அதிகரிக்கும்
3. மின்னோட்டத்தின் வெப்ப விளைவு.....என அழைக்கப்படும்.
அ) ஜீல் வெப்பமேறல் ஆ) கூலும் வெப்பமேறல் இ) மின்னழுத்த வெப்பமேறல் ஈ) ஆம்பியர் வெப்பமேறல்
4. கீழ்க்கண்ட எவற்றில் மின்மாற்றி வேலை செய்கிறது.
அ) AC இல் மட்டும் ஆ) DC இல் மட்டும் இ) AC மற்றும் DC ஈ) எதுவும் இல்லை
5.மாதிரி முழுவதும் ஒரே பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது.
அ) தூய பொருள் ஆ) கலவை இ) கூழ்மம் ஈ) தொங்கல்
6. நவீன தனிம அட்டவணையின் தனிமங்கள்.....தொகுதி.....வரிசைகளாக அடுக்கப்பட்டுள்ளது.
அ) 7, 18 ஆ) 18, 7 இ) 17, 8 ஈ) 8, 17
7. ஓரடுக்குக் கார்பன் அணுக்களால் ஆன கிராஃபீன் எதிலிருந்து கிடைக்கிறது?
அ) வைரம் ஆ) ஃபுல்லரின் இ) கிராஃபைட் ஈ) வாயு கார்பன்
8. கார்பன் அணுவில் உள்ள இணைதிறன் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
அ) 2 ஆ) 4 இ) 3 ஈ) 5
9. குழல் போன்ற உணவுக்குழலைக் கொண்டது.....
அ) ஹைடிரா ஆ) மண்புழு இ) நட்சத்திர மீன் ஈ) அஸ்காரிஸ் (உருளைப்புழு)
10. பித்தநீர்.....செரிக்க உதவுகிறது.
அ) புரதங்கள் ஆ) சர்க்கரை இ) கொழுப்புகள் ஈ) கார்போஹைட்ரேட்டுகள்
11. காளான்களின் தாவர உடலம் என்பது.....
அ) காளான் விதை ஆ) மைசீலியம் இ) இலை ஈ) இவை அனைத்தும்
12.என்பது கவரும் விதமான உரைகளை சில்லில் உருவாக்கப் பயன்படுகிறது.
அ) Slide show ஆ) Word Art இ) Text ஈ) Header and footer

பகுதி - ஆ

- II. ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண்.22 கட்டாய வினா. 7 x 2 = 14
13. சில்லு என்றால் என்ன?
14. வேகம், திசைவேகம் ஒப்பிடுக.
15. ஓர் ஊடகத்திலிருந்து மற்றோர் ஊடகத்திற்கு ஒளி செல்லும்போது, ஏன் ஒளிவிலகல் ஏற்படுகிறது?
16. சரியா? தவறா? தவறெனில் திருத்துக.
(i) பன்னாட்டு விண்வெளி மையம் என்பது சர்வதேச ஒத்துழைப்பின் ஒரு ஆதாரமாகும்.
(ii) ஹேலிஸ் வால்மீன் 67 மணி நேரங்களுக்கு ஒருமுறை தோன்றும்.
17. பிணைப்பின் வகைகள் யாவை?

18. நவீன ஆவர்த்தன விதியைக் கூறு.
19. புறவேற்றுமை வடிவத்துவம் என்றால் என்ன?
20. திசைச் சாரா தூண்டல் அசைவு என்றால் என்ன?
21. நமக்கு ஏன் வியர்க்கிறது?
22. C_4H_{10} ன் மாற்றியங்களை எழுது.

பகுதி - இ

III. எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு சுருக்கமாக விடையளிக்கவும். வினா எண்.32 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

7 x 4 = 28

23. நிறை மற்றும் எடையை வேறுபடுத்துக.
24. AC மின்னியற்றியின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
25. வெப்பச் சலனம் - வெப்பக் கதிர் வீச்சு இரண்டையும் வேறுபடுத்துக.
26. கெப்ளரின் விதிகளை வரையறு.
27. ஆக்சிஜன் மற்றும் சல்ஃபர் அணுக்களின் அணு அமைப்பை வரைக.
28. காரங்களின் பயன்கள் நான்கினை எழுதுக.
29. கீழ்க்கண்டவற்றை வேறுபடுத்துக.
அ) அயல்நாட்டு இனம் மற்றும் பாரம்பரிய இனம்.
ஆ) மகரந்தம் மற்றும் தேன் ரசம்.
30. அ) கலப்படம் என்றால் என்ன?
ஆ) ஏதேனும் இரண்டு உணவுப் பாதுகாப்பு முறைகளை விவரி.
31. சைலக்கூறுகளைப் பற்றி கூறு.
32. பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள தனிமத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணைக் கணக்கிடுக.
அ) CO_2 ல் உள்ள C ஆ) $MnSO_4$ ல் உள்ள Mn இ) HNO_3 ல் உள்ள N

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

3 x 7 = 21

33. அ) (i) ஒரு ரூபாய் நாணயத்தின் தடிமனை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?
(ii) வெர்னியர் அளவுகோளின் மீச்சிற்றளவை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?
(அல்லது)
ஆ) (i) ஒலியின் எதிரொலிப்பு விதிகளை சோதனை மூலம் விளக்குக.
(ii) குப்பர் சோனிக் வேகம் என்றால் என்ன?
34. அ) டிண்டால் விளைவு மற்றும் பிரௌனியன் இயக்கம் ஆகியவற்றை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக.
(அல்லது)
ஆ) மூன்று ரெசின் குறியீடுகளையும் அவற்றின் தன்மைகளையும் விவரி.
35. அ) (i) நெஃப்ரானின் அமைப்பினை விளக்குக.
(ii) மனித சிறுநீரகத்தின் ஏதேனும் இரண்டு முக்கிய பணிகளை குறிப்பிடுக.
(அல்லது)
ஆ) (i) உன் பள்ளி, வீடு ஆகியவற்றில் நீரைச் சேமிக்கக்கூடிய சில வழிமுறைகளை கூறு.
(ii) சரிவிகித உணவு என்றால் என்ன?