

மூன்றாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2025

பத்தாம் வகுப்பு

அறிவியல்

பகுதி - அ

நேரம்: 3.00 மணி

மதிப்பெண்கள்: 75

12x1=12

- I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.
1. காற்றில்லா சுவாசத்தின் மூலம் உருவாவது
அ) காப்போஹைட்ரேட் ஆ) எத்தில் ஆல்கஹால்
இ) அசிட்டைல் கோ ஏ ஈ) பைருவேட்
2. இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது
அ) SA கணு ஆ) AV கணு இ) பாக்கின்ஜி இழைகள் ஈ) ஹில்ஸ் கற்றைகள்
3. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தலைமைச்சுரப்பி எனக் கருதப்படுவது எது
அ) பினியல் சுரப்பி ஆ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி இ) தைராய்டு சுரப்பி ஈ) அட்ரீனல் சுரப்பி
4. சென்ரோமியர் மையத்தில் காணப்படுவது _____ வகை குரோமோசோம்.
அ) டீலோ சென்ட்ரிக் ஆ) மெட்டா சென்ட்ரிக்
இ) சுப்மெட்டா சென்ட்ரிக் ஈ) அக்ரோ சென்ட்ரிக்
5. தன்னுடைய 50வது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடிய மில்லியன் மக்களின் உயிரைக்காப்பாற்றிய அதிசய அரிசி _____ ஆகும்.
அ) IR-8 ஆ) IR-24 இ) அட்டாமிட்டா ஈ) பொன்னி
6. கீழுள்ளவற்றுள் தீர்ந்துபோகாத வளம் _____ வளங்கள்.
அ) காற்றாற்றல் ஆ) மண்வளம் இ) வனஉயிரி ஈ) மேலே உள்ள அனைத்தும்
7. கீழ்க்கண்டவற்றில் நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி எங்கு பயன்படுகிறது?
அ) ஓய்வு நிலையிலுள்ள பொருளில் ஆ) இயக்க நிலையிலுள்ள பொருளில்
இ) அ மற்றும் ஆ ஈ) சமநிலையில் உள்ள பொருட்களில் மட்டும்
8. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தினாலோ அல்லது குளிவித்தாலோ அப்பொருளின் நிறையில் ஏற்படும் மாற்றம்
அ) நேர்குறி ஆ) எதிர்க்குறி இ) சுழி ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
9. கிலோவாட் மணி எதனுடைய அலகு?
அ) மின் தடை எண் ஆ) மின்கடத்துதிறன் இ) மின்னாற்றல் ஈ) மின்திறன்
10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மூவணு மூலக்கூறு?
அ) குளுக்கோஸ் ஆ) ஹீலியம் இ) காப்பன் டை ஆக்சைடு ஈ) ஹைட்ரஜன்
11. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சர்வ கரைப்பான் எது?
அ) அசிட்டோன் ஆ) பென்சீன் இ) நீர் ஈ) ஆல்கஹால்
12. ளரிசாராயம் என்பது ஒரு நீர்ம கரைசல் இதிலுள்ள எத்தனாலின் சதவீதம் _____
அ) 95.5% ஆ) 75.5% இ) 55.5% ஈ) 45.5%

பகுதி - ஆ

- II எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 22 கட்டாய வினா) 7x2=14
13. நிறை, எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக.
14. ஒளிவிலகல் எண் என்றால் என்ன?
15. பாயில் விதியைக் கூறுக.
16. அணுக்கட்டு எண் - வரையறு.
17. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை விவரி.
18. பின் மூளையின் பாகங்கள் யாவை?
19. பூச்சிகள் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறும் மலரின் பண்புகள் எவை?
20. அதிக நார்சத்தும், புரதமும் நிறைந்த கோதுமை ரகங்களின் பெயர்களை எழுதுக.
21. திருத்தி குறித்தும் அதன் பகுதிகள் குறித்தும் எழுதுக.

(2)

X அறிவியல்

22. 30 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது எனில் அதன் மின்தடையைக் காண்க.

பகுதி - இ

III எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 32 கட்டாய வினா) 7x4=28

23. நியூட்டனின் இயக்கத்திற்கான விதிகளை விளக்குக.
 24. கிட்டப்பார்வை, தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.
 25. அ) மீயொலியை உணரும் ஏதேனும் 3 விலங்குகளை கூறுக.
 ஆ) செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண் என்ன?
 26. அ) துரு என்பது என்ன? துரு உருவாவதின் சமன்பாட்டைத் தருக.
 ஆ) இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களைத் தருக.
 27. படிவரிசை என்றால் என்ன? படிவரிசை சேர்மங்களின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.
 28. அ) ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது?
 ஆ) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?
 29. இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.
 30. மண்ணரிப்பை நீவிர் எவ்வாறு தடுப்பீர்?
 31. குரோமோசோமின் அமைப்பை விவரிக்கவும்?
 32. அ) 180கி நீரில், 45 கி சோடியம் குளோரைடைக் கரைத்து ஒரு கரைசல் தயாரிக்கப்படுகிறது. கரைபொருளின் நிறை சதவீதத்தை காண்க.
 ஆ) 0.01 M மோலார் செறிவுள்ள HNO₃ கரைசலின் PH மதிப்பை கணக்கிடுக.

பகுதி - ஈ

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. தேவையான இடங்களில் படம் வரைக. 3x7=21

33. அ) i) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?
 ii) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.
 iii) மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிட முடியும்? அதனை ஒரு மின்சுற்றில் எவ்வாறு இணைக்கப்பட வேண்டும்?

(அல்லது)

- ஆ) i) ஆல்ஃபா, பீட்டா, காமாக்க் கதிர்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக.
 ii) அணுக்கரு உலையில் உள்ள கட்டுப்படுத்தும் கழிகளின் செயல்முறைகளை தருக.
 34. அ) i) ஆக்ஸிஜனின் பல்வேறு ஐசோடோப்புகளையும், அதன் சதவீத பரவலையும் குறிப்பிடுக.
 ii) H₂SO₄ ல் உள்ள சல்பரின் சதவீத இயைபை காண்க.
 iii) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

(அல்லது)

- ஆ) i) இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினைகளின் வகைகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
 ii) மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.
 iii) CH₃CH₂CH₂OH என்ற சேர்மத்திற்கு IUPAC பெயரிடும் முறையை வரிசைக்கிரமமாக எழுதுக.
 35. அ) i) கருவுறாக் கனிகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
 ii) தைராய்டு ஹார்மோன்கள் ஏன் “ஆளுமை ஹார்மோன்கள்” என்று அழைக்கப்படுகிறது?
 iii) பரிணாமத்திற்கான உந்து விசையாக இயற்கை தேர்வு உள்ளது எவ்வாறு?

(அல்லது)

- ஆ) i) உட்கலப்பு மற்றும் வெளிக்கலப்பு - வேறுபடுத்துக.
 ii) மது அருந்துபவர்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சனைகளை சரி செய்வதற்கான தீர்வைத் தருக.

***/**