

RM2

## இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2025

### அறிவியல்

10 - ஆம் வகுப்பு

--	--	--	--

காலம் : 3.00 மணி

பகுதி - I

மதிப்பெண்கள் : 75

குறிப்பு : 1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும் :- 12 X 1 = 12

1. விழி ஏற்பமைவுத் திறன் குறைபாட்டைச் சரி செய்ய உதவுவது?  
அ) குவிலென்சு      ஆ) இரு குவியலென்சு      இ) குழிலென்சு      ஈ) குவியாடி
2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியானது  
அ) மின்னோட்டம் பாயும் வீதம் மின்திறன்      ஆ) மின்னூட்டம் பாயும் வீதம் மின்னோட்டம்  
இ) மின்னாற்றல் மாறும் வீதம் மின்னோட்டம்      ஈ) மின்னோட்டம் மாறும் வீதம் மின்னூட்டம்
3. ஒலி அலைகள் ..... திசைவேகத்தில் (NTP) பரவும்  
அ)  $340 \times 10^8$  மீ/வி      ஆ)  $3 \times 10^8$  மீ/வி      இ)  $3 \times 10^{-8}$  மீ/வி      ஈ)  $340^8$  மீ/வி
4. பாஸ்பரஸின் அணுக்கட்டு எண் .....  
அ) 4      ஆ) 3      இ) 8      ஈ) 2
5. இரசக்கலவை உருவாக்குதலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம் .....  
அ) Ag      ஆ) Mg      இ) Al      ஈ) Hg
6. கடினநீரில் ..... அயனிகள் உள்ளன.  
அ) கால்சியம்      ஆ) மெக்னீசியம்      இ) பொட்டாசியம்      ஈ) மெக்னீசியம் மற்றும் கால்சியம்
7. உள்நோக்கு சைலம் என்பது எதன் சிறப்பு பண்பு  
அ) தண்டு      ஆ) வேர்      இ) இலைகள்      ஈ) மலர்கள்
8. நவீன உடற்செயலியலின் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர்?  
அ) காரல் லேண்ட்ஸ்மீனர்      ஆ) ஹிஸ்ஸ்டிரியோ      இ) வில்லியம் ஹார்வி      ஈ) எட்வர்ட் C கெண்டல்
9. LH ஐ சுரப்பது  
அ) அபினால் சுரப்பி      ஆ) தைராய்டு சுரப்பி      இ) பிட்யூட்டரியின் முன்கதுப்பு      ஈ) ஹைபோதலாமஸ்
10. குரோமோசோமில் ஒரு குட்டையான கரமும், ஒரு நீண்ட கரமும் காணப்படும் குரோமோசோம் வகை .....  
அ) மெட்டா சென்ரிக்      ஆ) அக்ரோ சென்ரிக்      இ) சப்மெட்டா சென்ரிக்      ஈ) டீலோ சென்ட்ரிக்
11. "பயன்பாடு மற்றும் பயன்படுத்தாமை" கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்.  
அ) சார்லஸ் டார்வின்      ஆ) எர்னஸ்ட் ஹெக்கல்      இ) கிரிகர் மெண்டல்      ஈ) ஜீன்பாப்டிஸ்ட் லாமார்க்
12. சடுதிமாற்றத்தின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ..... என்ற நெல் ரகம் உவர்தன்மை வாய்ந்த மண்ணில் செழித்து வளரும்  
அ) சர்பதி      ஆ) அட்டாமிட்டா - 2      இ) பூசா கவரவ்      ஈ) ஹிம்கிரி

பகுதி - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் :- 7 X 2 = 14

13. நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியை கூறுக.
  14. சாடி மற்றும் ஃபஜனின் இடம்பெயர்வு விதியை கூறுக.
  15. வேறுபட்ட ஈரணு மூலக்கூறு இரண்டு எடுத்துக்காட்டு தருக.
  16. நீர்க்கரைசல் மற்றும் நீர்நிற கரைசல் என்றால் என்ன?
  17. பசுங்கணிகத்தின் எந்தப்பகுதியில் ஒளிச்சார்ந்த செயல் மற்றும் கால்வின் சுழற்சி நடைபெறுகிறது?
  18. Rh காரணியை கண்டறிந்தவர் யார்? அது ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
  19. பொருத்துக.
- |                  |            |
|------------------|------------|
| அ                | ஆ          |
| 1) பிளத்தல்      | ஸ்பைரோகைரா |
| 2) மொட்டுவிடுதல் | அமீபா      |
| 3) துண்டாதல்     | ஈஸ்ட்      |

RM2 10 SCIENCE PAGE - 1

20. உயிரினங்களின் தோற்றம் பற்றிய கோட்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.  
 21. மேடை என்றால் என்ன?  
 22. 0.001M HNO<sub>3</sub> கரைசலின் P<sup>H</sup> மதிப்பு காண்க.

**பகுதி - III**

**குறிப்பு :** எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் :- 7 X 4 = 28

23. குவிலென்சு ஒன்றினால் தோற்றுவிக்கப்படும் பிம்பங்களுக்கான விதிகளை கதிர்படங்களுடன் விளக்குக.  
 24. LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.  
 25. அ) அவகாட்ரோ விதியின் பயன்பாடுகள் ஏதேனும் இரண்டு கூறுக.  
 ஆ) இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கான காரணங்களை தருக.  
 26. சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.  
 27. அ) வாஸ்குலார் கற்றை என்றால் என்ன?  
 ஆ) வாஸ்குலார் கற்றையின் இரண்டு வகைகளைப் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.  
 28. சரியா, தவறா எனக் கூறுக தவறெனில் வாக்கியத்தை சரிப்படுத்துக.  
 அ) ① அபோபிளாஸ்ட் வழி கடத்துதல் நீரானது செல் சவ்வின் வழியாக செல்லினுள் நுழைகிறது.  
 ② பரிவு நரம்பு மண்டலம் மைய நரம்பு மண்டலத்தின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுகிறது.  
 ஆ) அபர்னல் சுரப்பியின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.  
 29. அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகளையும் செயல் ஒத்த உறுப்புகளையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?  
 30. மருத்துவ துறையில் உயிர்தொழில் நுட்பவியலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.  
 31. அ) மெட்டாஸ்டாஸிஸ் என்றால் என்ன?  
 ஆ) போக்சோ சட்டம் 2012-ன் முக்கிய நோக்கங்கள் யாவை?  
 32. அ) புவியின் மேற்பரப்பின் மையத்தில் இருந்து எந்த உயரத்தில் புவியின் ஈர்ப்பு முடுக்கமானது ஈர்ப்பு முடுக்கத்தின் 1/4 மடங்காக அமையும்?  
 ஆ) 30 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது. எனில் அதன் மின்தடையை காண்க.

**பகுதி - IV**

**குறிப்பு :** அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும் :-

**தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும் :-**

3 X 7 = 21

33. அ) நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டினை தருவி. (4)  
 ஆ) மின்னோட்டத்தின் வெப்பவிளைவை பயன்படுத்தி செயல்படும் இரண்டு மின்சாதனங்களின் பெயரினை கூறுக. (2)  
 இ புதிய அதிர்வெண்களைக் கொண்ட நிறமாலை வரிகள் ..... ஆகும். ① (அல்லது)  
 அ) டாப்ளர் விளைவின் பயன்பாடுகளை எழுதுக. (2)  
 ஆ) X - கதிர் படங்களை அடிக்கடி எடுக்கக்கூடாது காரணங்களை எழுதுக. (5)  
 34. அ) உலோகக்கலவை என்றால் என்ன? உலோக அரிமானத்தைத் தடுக்கும் முறைகளை விவரி. (5)  
 ஆ) MgSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O உப்பை வெப்பப்படுத்தும் போது என்ன நிகழ்கிறது? (2). (அல்லது)  
 அ) வெப்பச்சிதைவு வினைகள் என்பது யாவை? (2)  
 ஆ) அன்றாட வாழ்வில் P<sup>H</sup> எவ்வாறு பாங்கு வகிக்கிறது? (5)  
 35. அ) அட்டையில் நடைபெறும் இடப்பெயர்ச்சி நிகழ்ச்சியின் படிநிலைகளை எழுதுக. (2)  
 ஆ) வியூக்கோசைட்டுகள் துகள் உடையவை மற்றும் துகள்களற்றவை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன ஏன்? அவற்றின் பெயர்களையும் பணிகளையும் குறிப்பிடுக. (5)  
 (அல்லது)  
 அ) டி.என்.ஏ. அமைப்பு எவ்வாறு உருவாகியுள்ளது? (5)  
 ஆ) மழைநீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை? (2)