

<b>முதல் திருப்புதல் தேர்வு - 2024</b>	<b>10</b> ஆம் வகுப்பு	
<b>அறிவியல்</b>	மதிப்பெண்கள் 75	நேரம் 3.00 மணி

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

12 x 1 = 12

- குவிலென்சின் உருப்பெருக்கமானது எப்போதும் ..... மதிப்புடையது.  
அ) நேர் குறி                      ஆ) எதிர் குறி                      இ) நேர்குறி (அ) எதிர்குறி                      ஈ) சுழி
- மின்தடையின் அலகு  
அ) மோ                      ஆ) ஜூல்                      இ) ஓம்                      ஈ) ஓம் மீட்டர்
- கீழ்க்கண்ட மந்தவாயுக்களில் இது வெளியீடு ஆற்றல் மட்டத்தில் இரண்டு எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டது  
அ) He                      ஆ) Ne                      இ) Ar                      ஈ) Kr
- காமாக்க கதிரியக்கத்திலிருந்து நம்மைப் பாதுகாக்க ..... உறைகள் பயன்படுகின்றன.  
அ) காரிய ஆக்சைடு                      ஆ) இரும்பு                      இ) காரியம்                      ஈ) அலுமினியம்
- TFM என்பது சோப்பின் எந்த பகுதிப்பொருளைக் குறிக்கிறது  
அ) தாது உப்பு                      ஆ) வைட்டமின்                      இ) கொழுப்பு அமிலம்                      ஈ) கார்போஹைட்ரேட்
- புற்றுநோய் என்ற சொல்லுக்கு இலத்தீன் மொழியில் ..... என்று பொருள்  
அ) தேள்                      ஆ) நண்டு                      இ) கொசு                      ஈ) புரோட்டோசோவா
- வேர்த்தாவிகளானது ஒரு  
அ) புறணி செல்லாகும்                      ஆ) புறத்தோலின் நீட்சியாகும்  
இ) ஒரு செல் அமைப்பாகும்                      ஈ) ஆ மற்றும் இ
- சகுதி மாற்றத்தின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ..... என்ற நெல் ரகம் உவர்தன்மை வாய்ந்த மண்ணில் செழித்து வளரும்.  
அ) சர்பதி ஸொனாரா                      ஆ) அட்டாமிட்டா-2                      இ) புசா கவரவ்                      ஈ) ஹிம்கிரி.
- மெண்டலின் கருத்துப்படி அல்லீல்கள் கீழ்க்கண்ட பண்புகளை வெற்றுள்ளன.  
அ) ஒரு ஜோடி ஜீன்கள்                      ஆ) பண்புகளை நிர்ணயிப்பது  
இ) மரபணுக்களை உருவாக்குவது                      ஈ) ஒடுங்கு காரணிகள்
- இலைகள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யும் தாவரம் .....  
அ) வெங்காயம்                      ஆ) வேம்பு                      இ) இஞ்சி                      ஈ) நிரையோபில்லம்
- புவி வெப்பமயமாதலின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய விளைவு  
அ) கடல் மட்டம் உயர்தல்                      ஆ) பனிப்பாறைகள் உருகுதல்  
இ) தீவுக்கூட்டங்கள் முழுகுதல்                      ஈ) மேலே கூறிய அனைத்தும்
- மது அருந்தியவுடன் உடலில் முதலில் பாதிக்கப்படும் பகுதி  
அ) கண்கள்                      ஆ) செவி உணர்வு பகுதி                      இ) கல்லீரல்                      ஈ) மைய நரம்பு மண்டலம்

II. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண். 22 கட்டாய வினா

7 x 2 = 14

- நிறை - எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக.
- பாயில் விதியைக் கூறுக.
- அவகாட்ரோ விதியின் பயன்பாடுகள் இரண்டு கூறுக.
- இரசக்கலவை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
- ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டுமொத்த சமன்பாட்டை எழுதுக.

10ஆம் வகுப்பு - அறிவியல் - பக்கம் 1

18. சிஸ்டோல், டயஸ்டோல். வேறுபடுத்துக.
19. தைராய்டு சுரப்பியின் மடம் வரைந்து பாகங்களைக் குறி.
20. பொருத்துக. அ) உயிரி வாயு - புதுமிக்கத்தக்க ஆற்றல்  
ஆ) CFL பல்புகள் - CO<sub>2</sub>  
இ) காற்று - புதுமிக்க இயலாத ஆற்றல்  
ஈ) இயற்கை வாயு - ஆற்றல் சேமிப்பு
21. சினி பறவையின் சிதைவடைந்த இறக்கைகள், ஒரு பெறப்பட்ட பண்பு. ஏன் அது பெறப்பட்ட பண்பு என அழைக்கப்படுகிறது?
22. 500 Hz அதிர்வெண்ணை உடைய ஒலிமூலமானது 30மீவி<sup>-1</sup> வேகத்தில் ஓய்வில் உள்ள கேட்குநரை நோக்கி நகர்கிறது. காற்றில் ஒலியின் வேகம் 330 மீவி<sup>-1</sup> எனில் கேட்குநராய் உணரப்படும் ஒலியின் அதிர்வெண் என்ன?

III. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண். 32 கட்டாய வினா

7 x 4 = 28

23. ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக.
24. சவ்டு நுண்ணோக்கி ஒன்றின் அமைப்பையும் செயல்படும் விதத்தையும் விளக்குக.
25. விடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் மின்சுற்றை விளக்கவும்.
26. ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும், ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி.
27. கரைதிறனை பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகள் பற்றி குறியீடு வரைக.
28. இலையிடைத்திசு (மீசோவில்) பற்றி குறியீடு வரைக.
29. மெண்டல் தன் ஆய்விற்கு ஏன் தோட்பட்டாணிச் செடியைத் தேர்ந்தெடுத்தார்?
30. மருத்துவத் துறையில் உயிர்த்தொழில்நுட்பவியலின் பங்கினை எழுதுக.
31. பற்றுசெல் சாதாரண செல்லிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?
32. ஒரு கரிமச்சேர்மம் 'A' என்பதன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>. இது பதப்படுத்தலில் பயன்படுகிறது. மேலும் எத்தனாலுடன் வினைபுரிந்து இனிய மணமுடைய சேர்மம் 'B' யைத் தருகிறது.  
அ) சேர்மம் 'A' யைக் கண்டறிக. ஆ) சேர்மம் 'B' உருவாதல் வினையை எழுதுக.

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

3 x 7 = 21

33. அ) விசையின் சமன்பாட்டை நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி மூலம் தருவி.  
(அல்லது)  
ஆ) i) சாடி மற்றும் பஜனின் இடம்பெயர்வு விதியைக் கூறுக.  
ii) அணுக்கரு பிளவு மற்றும் அணுக்கரு இணைவு வேறுபடுத்துக.  
iii) அலைபேசி கோபுரங்கள் மனித வாழிடத்திலிருந்து தொலைவில் அமைக்கப்பட வேண்டும். ஏன்?
34. அ) அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?  
(அல்லது)  
ஆ) கரும்புச் சாறிலிருந்து எத்தனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
35. அ) i) பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலைத்தின் அமைப்பை விளக்குக.  
ii) தாவரங்களில் இலை மற்றும் கனி உதிர்ந்தலை தடைசெய்ய நீ என்ன செய்வாய்?  
(அல்லது)  
ஆ) i) இதய நோய்கள் ஏற்படுவதை தடுக்க மேற்கொள்ளும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை கூறுக.  
ii) DNA விரல் ரேகை தொழில்நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.