

## 11<sup>TH</sup> வேதியியல்

### 15. சுற்றுச்சூழல் வேதியியல்

- ஒளி வேதி பனிப்புக்கையை ( Photo Chemical Smog) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது எது? (AIPMT 2012, 01.04.2012)
  - ஒளி வேதி பனிப்புக்கை, சூரிய ஆற்றலினால் நடைபெறும் ஒளி வேதி வினைகளினால் உருவாகிறது.
  - ஒளி வேதி பனிப்புக்கை, கண்கள் மற்றும் தொண்டையில் எரிச்சலை ஏற்படுத்துவதில்லை.
  - கார்பன் மோனாக்சைடு, ஒளிவேதி பனிப்புக்கை உருவாவதில் எந்த விதத்திலும் ஈடுபடுவதில்லை.
  - ஒளி வேதிப் பனிப்புக்கை, பண்புகளில் ஒரு ஆக்ஸிஜனேற்ற காரணியாகும்.
- பூமியின் மேற்பரப்பில் இருந்து 20 km தொலைவில் ஓசோன் மண்டலம் உள்ளது. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஓசோன் மற்றும் ஓசோன் மண்டலத்தை பற்றிய சரியானக் கூற்றை தேர்ந்தெடுக்க. (AIMPT 1995)
  - ஓசோன் என்பது மூவணு நேர்கோட்டு மூலக்கூறாகும்.
  - இது தேவையான கதிர்களை தடுத்து நமக்கு தீங்கு விளைவிக்கிறது.
  - புற ஊதாக்கதிர்களை தடுத்து நமக்கு நன்மையை தருகிறது.
  - O<sub>3</sub> ஆனது O<sub>2</sub> ஆக மாற்றமடைவது வெப்பகொள்வினை ஆகும்.
- கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று சரியானது அல்ல? (AIPMT 2008)
  - வைரத்தின் ஒரு அலகு கூட்டில் உள்ள கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை 4.
  - படிகத்தை வகைபடுத்தக்கூடிய பிரேவிஸ் அணிக்கோவைகளின் எண்ணிக்கை 14.
  - முதல்நிலை அலகுக்கூட்டில் இடம்பெறக்கூடிய அணுக்களின் மொத்த கனஅளவின் பின்ன மதிப்பு 0.48.
  - மூலக்கூறு திண்மங்கள் பொதுவாக எளிதில் ஆவியாகக்கூடியது.
- நியூட்ரான் எதனுடன் வினைப்படுகிறது வளிமண்டல மேலடுக்கில் <sup>14</sup>C ஐ உருவாக்குகிறது. (AIIMS 2001)
  - <sup>18</sup>O
  - <sup>12</sup>C
  - <sup>17</sup>O
  - <sup>14</sup>N
- பசுமை வேதியியல் என்பது எதை குறிக்கிறது. (AIIMS 2008)
  - ஓசோன் படலத்தின் சிதைவுடன் தொடர்புடையது.
  - தாவரங்களில் ஏற்படும் வினைகளின் ஆய்வு
  - வினைகளின் போது நிறத்தை உருவாக்குகின்றன.
  - தீமை விளைவிக்கக்கூடிய இரசாயன பொருட்களின் உற்பத்தியை குறைத்தல்.



6. குடிநீரில் காணப்படும் அதிக அளவு நைட்ரேட்டினால் ஏற்படும் விளைவு (AIIMS 25.05.2019 AN)

1.மெத்திமோகுளோபினியா

2.சிறுநீரகக் கோளாறு

3. கல்லீரல் பழுதடைதல்

4.மலமிளக்கி விளைவு

7. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறானது எது?

(AIPMT 2011)

1. சல்பர், நைட்ரஜன் மற்றும் கார்பன் ஆகியனவற்றின் ஆக்ஸைடுகள் விரவி பரவும் காற்று மாசுபடுத்திகளாகும்

2. குடிநீரின் pH மதிப்பு 5.5 – 9.5

3. DO ன் செறிவு 6 ppm க்கு கீழ் உள்ளபோது மீனின் வளர்ச்சிக்கு நன்று

4. தூய நீரின் BOD மதிப்பு 5 ppm க்கு குறைவாக இருக்கும்

8. கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று ஒளி வேதிவினையில் வரும் புகை பற்றி தவறானது.

(AIPMT PRE 2012)

1. ஒளி வேதிவினையில் வரும் புகையினால் கண் மற்றும் தொண்டையில் எரிச்சல் ஏற்படாது.

2. ஒளி வேதிவினையில் வரும் புகை உருவாவதில் கார்பன் மோனாக்சைடன் பங்கேதும் இல்லை.

3. ஒளி வேதிவினையில் வரும் ஆக்ஸிஜனேற்ற காரணியாகும்.

4. சூரிய ஆற்றலினால் ஏற்படும் ஒளி வேதிவினையில் புகை உருவாகிறது.

9. இயற்கை நீருடன் கலக்கும் தொழிற்சாலை மற்றும் நகராட்சி கழிவு நீரிற்கு மாசுகட்டுபாட்டு வாரியத்தால் கொடுக்கப்பட்ட BOD ன் எல்லை

(AIIMS 27.05.2018 AN)

1. <100ppm

2. < 30ppm

3. < 3.0ppm

4. < 10ppm

10. பின் வருவனவற்றுள் எந்த நைட்ரஜன் ஆக்சைடு, இயற்கை மற்றும் மனிதனுடைய

செயல்பாடுகளின் காரணமாக வளிமண்டலத்தில் சேரும் ஒரு பொதுவான மாசுபடுத்தும் காரணி அல்ல?

(NEET 2018)

1. N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

2. NO

3. N<sub>2</sub>O

4. NO<sub>3</sub>

11. காற்று மாசுபாட்டினால் சூரிய ஒளியில் கிடைக்கப் பெறுவது

(AIIMS 25.05.19 FN)

1. ஆக்சிஜன் ஒடுக்க பனிப்புக்கை

2. அமில மழை

3. ஆக்சிஜனேற்ற பனிப்புக்கை

4. மூடுபனி

12. கூற்று : நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்சிஜனின் செறிவில் ஏற்படும் ஒடுக்கம் யூட்ரோபிக்கேசன் எனப்படும் (AIIMS 25.05.19 FN)

காரணம் : நீரில் காணப்படும் பாஸ்பேட் மாசுப்பாட்டால் உருவாகும்

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும் தவறு

13. உயிரியல் முறையில், நீரை O<sub>2</sub> ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யும் வினையில் எத்தனிமம் பங்கேற்கிறது ? (AIPMT 1997)

1. Fe
2. Cu
3. Mn
4. Mo

14. பின்வருவனவற்றுள் போபால் விஷவாயு தாக்கத்திற்கு காரணமான மெத்தில் ஐசோசயனைடு உருவாக்கத்திற்கு காரணமான வேதிப்பொருட்கள் யாவை ? (AIIMS 2005)

- (i) மெத்திலீன்
  - (ii) பாஸ்ஜீன்
  - (iii) பாஸ்பீன்
  - (iv) டைமெத்திலீன்
1. (i) மற்றும் (iii)
  2. (iii) மற்றும் (iv)
  3. (i) மற்றும் (ii)
  4. (ii) மற்றும் (iv)

15. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை அதிக pH மதிப்பை பெற்றுள்ளது? (AIIMS 2012)

1. CH<sub>3</sub>COOK
2. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
3. NH<sub>4</sub>Cl
4. NaNO<sub>3</sub>

16. இயற்கை மற்றும் மனித செயல்பாடுகளினால் சுற்று சூழலை மாசுபடுத்தாத நைட்ரஜனின் ஆக்சைடு

சேர்மம் எது?

(CBSE 2018 06.05.2018)

1. N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
2. NO
3. N<sub>2</sub>O
4. NO<sub>2</sub>

17. பின்வருவனவற்றுள் எது தவறான கூற்று ? (CBSE 2016 P1)

1. Mg<sup>2+</sup> அயனிகள் ATP உடன் அணைவுச்சேர்மத்தை உருவாக்குகிறது
2. Ca<sup>2+</sup> அயனிகள் இரத்தம் உறைதலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது
3. Ca<sup>2+</sup> அயனிகள் இதய துடிப்பை சீர்படுத்துவதில் பங்கு வகிப்பதில்லை
4. Mg<sup>2+</sup> அயனிகள் தாவரங்களின் பசுமை தன்மைக்கு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது

18. ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர் அடுக்கில் ஓசோனின் அளவை குறைப்பது? (AIIMS 2004)
1.  $CF_2Cl_2$
  2.  $C_7F_{16}$
  3.  $C_6H_6Cl_6$
  4.  $C_6F_6$
19. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒன்று பசுமைக் குடில் வாயுவாக இல்லாதது (NEET 2019)
1. கந்தக டை-ஆக்சைடு
  2. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு
  3. மீத்தேன்
  4. ஓசோன்
20. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பசுமை இல்ல வாயு இல்லை. (AIIMS 2003)
1. கார்பன் - டை- ஆக்சைடு
  2. நீர்வாயு
  3. மீத்தேன்
  4. ஆக்ஸிஜன்
21. கூற்று: ஒளிவேதி பனிப்புகை நைட்ரஜன் ஆக்சைடினால் உருவாக்கப்படுகிறது (AIIMS 2003)  
காரணம்: வாகன புகையே நைட்ரஜன் ஆக்சைடு உருவாவதற்கு முழு காரணம்.
1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் மற்றும் காரம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாகும்
  2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் மற்றும் காரணம் வலியுறுத்தலின் சரியான விளக்கம் அல்ல
  3. கூற்று உண்மையாக இருந்தும் காரணம் பொய்யானது.
  4. உறுதியோடு மற்றும் காரணம் இரண்டும் பொய்யாக இருந்தால்
22. உண்மையான கூற்று எது? (AIIMS 2015)
1. ஒளிவேதிப்பனிப்புகை பகல் நேரங்களிலும் தீவிரப்பனிப்புகை காலை நேரங்களில் காணப்படும்.
  2. தீவிரப்பனிப்புகை ஆக்சிஜனைற்ற பண்பு கொண்டது. ஒளிவேதி பனிப்புகை ஒடுக்கும் பண்பு கொண்டது.
  3. பனிப்புகை உருவாகும் போது, வளிமண்டலத்தில் ஓசோன் அளவு குறையும்.
  4. தீவிர பனிப்புகை உடல் நலத்திற்கு நல்லது. ஆனால் ஒளிவேதிப்புகை அவ்வாறு இல்லை.
23. கூற்று : கூற்று, பசுமை குடில் விளைவிற்கு பச்சைதாவரங்கள் இருப்பது அவசியம்.  
காரணம் : பச்சைதாவரங்களில் உள்ள குளோரோபில், பசுமை குடில் விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. (AIIMS 2015)
1. கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம், கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம்.
  2. கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம், கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமல்ல.
  3. கூற்று சரி, காரணம் தவறு.

4. கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு.

24. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது தவறானது?

(AIIMS 2014)

1. ஒளி வேதிப்புகை கண்களில் எரிச்சல் ஏற்பட காரணமாகிறது
2. லண்டன் புகை என்பது புகை மற்றும் பனி கலந்த கலவை
3. ஒளி-வேதிப்புகை PAN ஐ உருவாக்குகிறது
4. லண்டன் புகை இயற்கையில் ஆக்ஸிஜனேற்றம் பண்பு கொண்டது.

25. பின்வருவனவற்றில் எது வளிமண்டலத்தில் மேல் அடுக்கில் உள்ள ஓசோன் படலத்தின் சிதைவுக்கு காரணம்?

(AIPMT 2004)

1. ∴பெர்ரோசீன் (Ferrocene)
2. ∴புல்லீன் (Fullerenes)
3. ∴பீயான்கள் (Freons)
4. பாலிஹாலஜன்கள் (Polyhalogens)

26. பசுமை வேதியியல் என்பது

(AIPMT 2008)

1. ஓசோன் படலத்தில் ஏற்படும் துளை தொடர்புடையது
2. கோள்களில் ஏற்படும் வினை பற்றிய படிப்பு
3. வினைகளின் போது உருவாகும் நிறங்களை பற்றியது.
4. கெடுதல் ஏற்படுத்தும் வேதிப்பொருட்களின் உற்பத்தி மற்றும் பயன்படுத்துதலை குறைத்தல்.