

ராம்கோ தொழில்நுட்பக் கல்லூரி  
இராஜபாளையம்

வேதியியல்  
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு

1. மிகக் குறைவான வேதி வினைத் திறனுடைய உலோகம் எது?  
a. தாமிரம் b. குரோமியம் c. இரும்பு d. நிக்கல்
2. காரியத்தின் தாது எது?  
a. காலமைன் b. ஆங்லசைட் c. பிரௌசிடைட் d. செருசைட்
3. மாலகைட்டின் இயைபு என்ன?  
a.  $Cu_2S$  b.  $Cu_2O$  c.  $FeCO_3$  d.  $CuCO_3.Cu(OH)_2$
4. சல்பைடை அதன் தாதுவிலிருந்து எம்முறையில் பிரித்தெடுக்கலாம்?  
a. புவி ஈர்ப்பு முறை b. வேதிக்கழுவுதல்  
c. நுரை மிதப்பு முறை d. காந்த பிரிப்பு முறை
5. நுரை உருவாக்கும் காரணி எது?  
a. பைன் எண்ணெய் b. மண்ணெண்ணை  
c. பாலிமர் d. சோப்பு
6. கீழ்வரும் அமிலங்களுள் எந்த அமிலம் அமில வேதி கழுவுதலில் பயன்படுகிறது?  
a. நீர்ம கந்தக அமிலம் b. நைட்ரிக் அமிலம்  
c. அடர் கந்தக அமிலம் d. ஆக்ஸாலிக் அமிலம்
7. உல்ப்ரமைட் மாசுவினிலிருந்து வெள்ளியக்கல் தாதுவை பிரித்தெடுக்கும் முறையின் பெயர் என்ன?  
a. நுரை மிதப்பு முறை b. வேதிக்கழுவுதல்  
c. அம்மோனியா வேதிக்கழுவுதல் d. காந்த பிரிப்பு முறை
8. வறுத்தல் செயல்முறை எந்த தாதுகளுக்கு பயன்படும்?  
a. பாக்கைடு b. சல்பைடு c. ஜிங்சைட் d. செருசைட்
9. கார்போனேட் தாதுக்களை காற்றில்லா சூழலில் வறுக்கும் பொது கிடைக்கும் பொருள் என்ன?  
a. கார்பன்-டை-ஆக்சைடு b. கார்பன்-மோனோ -ஆக்சைடு  
c. ஆர்செனிக் ஆக்சைடு d. சல்பர்-டை ஆக்சைடு

10. அனைத்து தாதுக்களும் கனிமங்களாகும் . ஆனால் அனைத்து கனிமங்களும் தாதுக்கள் அல்ல

- a. சரி b. தவறு

11. தங்கம் எந்த முறையில் பிரித்தெடுக்கப் படுகிறது?

- a. நுரை மிதப்பு முறை b. ஓடும் நீரில் கழுவுதல்  
c. காந்த பிரிப்பு முறை d. வறுத்தல்

12. நுரை மிதப்பு முறையில் பயன்படும் சேகரிப்பான் எது?

- a. சோடியம் ஈதல் சாந்தேட் b. கலீனா  
c. அலுமினோ சிலிகேட் d. இரும்பு ஆக்சைடு

13. கயோலினைட் எந்த உலோகத்தின் தாது?

- a. துத்தநாகம் b. காப்பர் c. அலுமினியம் d. வெள்ளி

14. பிரௌசினைட்டின் இயைபு என்ன?

- a.  $Fe_3O_4$  b.  $Cu_2S$  c.  $SnO_2$  d.  $Ag_3AsS_3$

15. கார வேதிக் கழுவுதல் முறையில் பயன்படும் காரம் என்ன?

- a. சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு b. சோடியம் கார்போனேட்  
c. a & b இரண்டும் d. எதுவும் இல்லை

16. கீழ்காணும் எந்த உலோகத்தில் அதிக வினைத்திறன் உள்ளது?

Ans: B

- a. சோடியம் b. பொட்டாசியம் c. அலுமினியம் d. சிங்க்

17. உருக்குதல் என்பது -----

- a. ஒரு தாதுவை அதன் சுத்தமாக மாற்றுகிறது  
b. ஒரு திடப்பொருளை ஒரு திரவமாக மாற்றுகிறது  
c. ஒரு உலோகத்தின் தரம் அல்லது தூய்மையை அதிகரித்தல்.  
d. காற்று இல்லாத நிலையில் தாதுவை சூடேற்றுதல்

18. அதிக வெப்பநிலையில், கார்பனின் உதவியுடன் சேர்த்து ஆக்சைடு ஒடுக்கப்படுத்தல் ----- என அழைக்கப்படுகிறது

- a. வறுத்தெடுத்தல் b. காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல்  
c. உருக்குதல் d. ஆக்ஸிஜனேற்றம்

19. கீழ்காணும் தனிமங்களின் எது மிகக் குறைந்த எலக்ட்ரோ நேர்மின் தன்மையுடைய தனிமம்.

- a. ஃப்ளோரின் b. குளோரின் c. புரோமின் d. அயோடின்

20. கீழ்காணும் எந்த வெப்ப உமிழ் வினையில், உயர் வெப்பநிலையில் அலுமினியத்தைப் பயன்படுத்தி ஒடுக்க வினை நடக்கிறது.

- a. சுய ஒடுக்கம்  
b. உருக்குதல்  
c. காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல்  
d. அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க முறை

21. பாதரசத்தின் சல்பைடு, அதாவது சின்னாபார் என்பது எது

- a. மெர்குரி (II) சல்பைடு  
b. மெர்குரி (I) சல்பைடு  
c. மெர்குரி (III) சல்பைடு  
d. மெர்குரி(0)

22. ஒரு தாதுவில் இருக்கும் அசுத்தங்களை அகற்றுவது ----- செயல்முறை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- a. பிரித்தல்  
b. பிரித்தெடுத்தல்  
c. சுத்திகரித்தல்  
d. மின்காந்த பிரிப்பு

23. குறைந்த கொதிநிலை (Zn, Cd, Hg போன்றவை) கொண்ட உலோகங்கள் எந்த முறையில் சுத்திகரிக்கப்படுகின்றன?

- a. உருக்கிப் பிரித்தல்  
b. வாலை வடித்தல்  
c. புலத் தூய்மையாக்கல்  
d. மின்னாற் தூய்மையாக்கல்

24. பாதரசத்தை சுத்திகரிக்க பின்வரும் முறைகளில் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a. உருக்கிப் பிரித்தல்  
b. வாலை வடித்தல்  
c. மின்னாற் தூய்மையாக்கல்  
d. வேதியியல் ஒடுக்கம்

25. தாமிரத்தை மின் சுத்திகரிப்பில், சில தங்கம் ----- ஆக கிடைக்கின்றது.

- a. கேத்தோடு மாசு  
b. கேத்தோடு வீழ்ப்படிவு  
c. ஆனோடு மாசு  
d. ஆனோடு வீழ்ப்படிவு

26. புலத் தூய்மையாக்கல் முறையானது எந்த கொள்கையின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.

- a. தூய்மையற்றதை விட தூய உலோகத்தின் அதிக இயக்கம்  
b. தூய உலோகத்தின் உருகுநிலையை விட தூய்மையற்ற உலோகத்தின் அதிக உருகுநிலை  
c. தூய்மையற்ற தன்மையை விட திட உலோகத்தின் சிறந்த உன்னத தன்மை  
d. திடப்பொருளை விட உருகிய நிலையில் அசுத்தத்தின் அதிக கரைதிறன்

27. மான்ட் முறையானது சில நேரங்களில் ----- என அழைக்கப்படுகிறது.

- a. ஆக்ஸிஜனேற்ற செயல்முறை  
b. கார்போனைல்செயல்முறை

c. தூய்மையாக்கும் செயல்முறை

d. பிரித்தெடுத்தல் செயல்முறை

28. மான்ட் முறையில் பிரித்தெடுத்து சுத்திகரிக்கப்படும்  
உலோகமானது எது?

a. கார்பன்

b. பாதரசம்

c. நிக்கல்

d. இரும்பு

29. பின்வரும் சமன்பாட்டால் எந்த சுத்திகரிப்பு முறை  
குறிப்பிடப்படுகிறது?

a. புடமிடுதல்

b. போலிங் செயல்முறை

c. வான் ஆர்கெல் செயல்முறை

d. புலத் தூய்மையாக்கல்

30. பின்வருவனவற்றில் எது சரியாக பொருந்தவில்லை?

a. மின்னாற் தூய்மையாக்கல்: Au

b. மான்ட் முறை: Pt

c. புலத் தூய்மையாக்கல்: பின்நக் படிமமாக்கல்

d. வான் ஆர்கெல்: Zr

31. போராக்ஸ் உப்பு என்பது

a. டெட்ரா போரிக் அமிலத்தின் சோடியம் உப்பு

b. டெட்ரா போரிக் அமிலத்தின் பொட்டாசியம் உப்பு

c. டெட்ரா அசிட்டிக் அமிலத்தின் சோடியம் உப்பு

d. டெட்ரா அசிட்டிக் அமிலத்தின் பொட்டாசியம் உப்பு

32. போராக்ஸில் B-O-B பிணைப்பின் எண்ணிக்கை

a. 4

b. 5

c. 3

d. 0

33. போராக்ஸ் ஒரு துப்புரவு முகவராகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது,  
ஏனெனில் தண்ணீரில் கரைந்தால் ---- கொடுக்கிறது

a. காரக்கரைசல்

b. அமிலக்கரைசல்

c. வெளுக்கும் கரைசல்

d. ஆம்போடெரிக் கரைசல்

34. போரிக் அமிலம் பாலிமெரிக் தன்மையாக -----காரணமாக உள்ளது

a. அதன் அமில தன்மை

b. ஹைட்ரஜன் பிணைப்புகளின் இருப்பு

c. அதன் மோனோபாசிக் இயல்பு

d. அதன் வடிவியல்

35. போரிக் அமிலத்தைப் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது  
தவறானது?

a. இது மோனோபாசிக் அமிலமாக செயல்படுகிறது.

b. இது போரான் ஹைலைடுகளின் நீராற்பகுப்பால் உருவாகிறது.

c. இது பிளானர் கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளது.

d. இது ஒரு டிரைபாசிக் அமிலமாக செயல்படுகிறது

36. படிக்காரத்தில் -----உள்ளது.

- a. ஒற்றை நேர்மின்சுமை மற்றும் மூன்று நேர்மின்சுமை உலோக அயனி
- b. இரண்டுமே ஒற்றை நேர்மின்சுமை கொண்ட உலோக அயனிகள்
- c. ஒரு இரண்டு நேர்மின்சுமை கொண்ட மற்றும் ஒரு ஒற்றை நேர்மின்சுமை உலோக அயனி
- d. இரண்டுமே மூன்று நேர்மின்சுமை உலோக அயனிகள்

37. சாயமிடுதல் தொழிலில் பொட்டாஷ் படிக்காரம் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a. சாயங்கள் துணியுடன் அலுமினிய வளாகங்களாக பிணைக்க உதவுகின்றன
- b. தீ தடுப்பு துணிகளை தயாரிக்க
- c. சாயத்தை கரைக்க
- d. துணி பளபளப்பாக மாற

38. வெப்ப இயக்கவியல் கார்பனின் மிகவும் நிலையான வடிவம்

- a. வைரம்
- b. கிராஃபைட்
- c. கரி
- d. நிலக்கரி

39. கிராஃபைட்டில் ---- எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன

- a. ஒவ்வொரு மூன்றாவது கார்பனிலும்
- b. ஆன்டிபாண்டிங் சுற்றுப்பாதையில் உள்ளது
- c. ஒவ்வொரு கார்பன் அணுவிலும்
- d. கட்டமைப்புக்கு இடையில்

40. கார்பனின் பின்வரும் புறவேற்றுமை வடிவங்களில் படிக்க சிலிக்கானுடன் ஒரே மாதிரியாக உள்ளது எது?

- a. வைரம்
- b. கிராஃபைட்
- c. கரி
- d. கற்கரி

41. டேவியும் ஃபாரடேவும் எதை நிரூபித்தனர்

- a. வைரம் என்பது கார்பனின் ஒரு வடிவம்
- b. கார்பன் கொண்ட சேர்மங்களின் பிணைப்பு நீளம் எப்போதும் சமமாக இருக்கும்
- c. பிளாட்டினத்துடன் ஒப்பிடும்போது கிராஃபைட்டின் வலிமை குறைவாக இருக்கும்.
- d. கிராஃபைட்டின் பிணைப்பு நீளம் மற்ற கார்பன் கொண்ட சேர்மங்களின் பிணைப்பு நீளத்திற்கு சமமாக இருக்கும்

42. கிராஃபைட் மின்சாரத்தை நன்றாக கடத்தும் திறன் கொண்டது. அதன் மின்கடத்தும் திறனுக்கு காரணம்

- a. இது கார்பனின் புறவேற்றுமை வடிவம் ஆகும்
- b. கார்பன் கலவைகளின் பிணைப்பு நீளங்கள் எப்போதும் சமமாக இருக்கும்.
- c. இதில் கார்பன் அணுக்கள் sp<sup>2</sup> கலப்பின வகையைச் சேர்ந்தது.
- d. இது படிக்கமற்ற பொருள்

43. கார்பனின் எந்த புறவேற்றுமை வடிவம் கூண்டு வடிவ அமைப்பை கொண்டது?

- a. வைரம்                      b. கிராஃபைட்                      c. புல்லரீன்                      d. நானோ குழாய்

44. சிலிக்கான் NaOH உடன் இணைந்தபோது ---- விடுவிக்கிறது

- a. ஆக்ஸிஜன்                      b. கார்பன் மோனாக்சைடு                      c. கார்பன் டை ஆக்சைடு  
d. ஹைட்ரஜன்

45. சிலிகான்களின் நீர் விரட்டும் தன்மைக்கு காரணம்

- a. அவற்றின் நிலையான சிலிக்கா வடிவம்  
b. ஒரு சிலிகான் சங்கிலி கரிம பக்க குழுக்களால் சூழப்பட்டுள்ளது  
c. Si-C பிணைப்பின் அதிக வலிமை                      d. இந்த மூன்று காரணிகளிலும்

46. ns<sup>2</sup> np<sup>3</sup> -ஐ சேர்ந்த எலக்ட்ரான் அமைப்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- a. ஐகோசாஜன்கள்                      b. டெட்ராஜன்கள்                      c. நிக்டோஜன்கள்  
d. சால்கோஜன்கள்

47. கீழுள்ள தனிமங்களில் உலோக போலியை கண்டறி

- a. காலியம்                      b. தாலியம்                      c. டெல்லூரியம்                      d. பொலோனியம்

48. கீழ் கண்டவற்றுள் எது தவறான பதில்?

- a. 16 மற்றும் 17 தொகுதியை சேர்ந்த எல்லா தனிமங்களும் அலோகங்கள் ஆகும்  
b. 14 ஆம் தொகுதியினுள் கார்பன் அலோகமாகும் சிலிக்கான் மற்றும் ஜெர்மானியம் உலோக போலிகள் ஆகும்  
c. 15 ஆம் தொகுதியினுள் நைட்ரஜன் மற்றும் பாஸ்பரஸ் அலோகங்கள் ஆகும்  
d. 15 ஆம் தொகுதியினுள் போரானை தவிர மற்ற தனிமங்களுக்கு உலோகத்தன்மை உள்ளது

49. நைட்ரஜனின் முரண்பட்ட பண்புகளுக்கு காரணம்

- a. சிறிய உருவளவு மற்றும் அதிக எலக்ட்ரான் கவர் திறன்  
b. இணைதிறன் கூட்டில் d ஆர்பிட்டால்கள் இல்லாதிருத்தல்  
c. பல்பிணைப்புகளை உருவாக்கும் தன்மை  
d. எல்லா பதில்களும் சரி

50. எந்த விளைவு இல்லாததால் போரானுக்கு ஒற்றை ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை உள்ளது?

- a. மந்த இணை விளைவு                      b. திரைமறைவு விளைவு  
c. ஐசோடோப்பு விளைவு                      d. எதுவுமில்லை

## விடைகள்

1	a	11	b	21	a	31	a	41	d
2	b	12	a	22	c	32	b	42	c
3	d	13	c	23	b	33	a	43	c
4	c	14	d	24	a	34	b	44	d
5	a	15	c	25	c	35	d	45	b
6	a	16	B	26	d	36	a	46	c
7	d	17	a	27	b	37	a	47	c
8	b	18	c	28	c	38	b	48	a
9	a	19	a	29	c	39	d	49	d
10	a	20	d	30	b	40	d	50	a