வேதியியலின் சில அடிப்படை
கருத்துக்கள் 1

1. நிறையுள்ள, இடத்தை அடைத்துக்கொள்ளும் தன்மையுடைய அனைத்தும்_______.
   a) துகள் b) அணு c) பருப்பொருள் d) அலை
2. அடிப்படைத்துகள் என்பது
   a) மூலக்கூறுகள் b) அயனிகள் c) எலக்ட்ரான்கள் d) இவை அனைத்தும்
3. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவனித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
   கூற்று (A): எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினை ஒரு குறிப்பிட்ட முழு எண் மடங்கு மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டினைத் தருகிறது.
   காரணம் (R): முழுஎண் (n) =
   $$\frac{\text{சேர்மத்தின் மோலார் நிறை}}{\text{எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினைக் கொண்டு}}$$
   கணக்கிடப்படும் முறை
   i) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்.
   ii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. மேலும் (R) ஆனது (A) க்கான விளக்கம் அல்ல.
   iii) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
   iv) (A) சரி (R) ஆனால் தவறு.
   a) (i) b) (ii) c) (iii) d) (iv)
4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் இவற்றுள் அதிக அளவு நீர்மூலக்கூறுகள் உள்ளன?
   a) 18 கிராம் நீர் b) 18 மோல் நீர் c) 18 மூலக்கூறுகள் நீர் d) 1.8 கிராம் நீர்
5. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒரு படித்தான கலவை அல்ல?
   a) காற்று b) நீர் மற்றும் $CH_3\,OH$ c) CO மற்றும் CO_2 d) நீர் மற்றும் CCl_4
6. எளிய விகித வாய்ப்பாட்டில் இருந்து மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டின் கண்டறிய பயன்படுத்துவது_______.
   a) மோலார் நிறை b) கிராம் சமான நிறை c) மோல் கோட்பாடு
   d) இவற்றுள் ஏதுவுமில்லை
7. ஒரு சேர்மத்தில் 50% X மற்றும் 50% Y உள்ளன. மேலே உள்ள கணக்கீடுகளுக்கு உரிய வாய்ப்பாடு_______.
   a) XY b) X_2Y c) X_4Y_3 d) $(X_2)_3Y_3$
8. அனைத்து வடிவ $CaCO_3$ லும் 40% ca மற்றும் 48% O வும் உள்ளன. இது எந்த வேதி கூடுகை விதியை விளக்குகிறது?
   a) நிறை அழிவின்மை விதி b) மாறா விகித விதி c) பல் விகித விதி
   d) தலை கீழ் விகித விதி
9. 6.3g சோடியம் பை கார்பனேட்டை, 30g அசிட்டிக் அமில கரைசலுடன் சேர்த்தபின், மீதமுள்ள கரைசலின் எடை 33g. வினையின்போது வெளியேறிய கார்பன்டையாக்ஸைடின் மோல் எண்ணிக்கை_______.
   a) 3 b) 0.75 c) 0.075 d) 0.3
10. மோலார் கன அளவு எவ்வளவு?
    a) $2.24 \times 10^{-4} m^3$ b) $2.24 \times 10^{-1} m^3$ c) $2.24 \times 10^{-5} m^3$ d) $2.24 \times 10^{-2} m^3$

https://ravitestpapers.com/
https://ravitestpapers.in/

11. பொட்டாசியம் ^{35}Cl மற்றும் ^{37}Cl ஐசோடோப்புகளுடன் சேர்ந்து இரு வேறு பொட்டாசியம் குளோரைடைத் தருகிறது. இது பின்பற்றும் விதி_______.
a) தலைகீழ் விகித விதி b) பெருக்கு விகித விதி c) சரியான விகித விதி
d) ஐசோமார்ப்பிசம்

12. பின்வரும் கூற்றுகளை கவனி:
I. சமமான நிறைக்கு அலகு இல்லை
II. கிராம சமான நிறை geq^{-1} என்ற அலகால் குறிப்பிடுகிறது.
இவற்றுள், சரியானது எது?
a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு

13. கூற்று -I : ஒரு மூலக்கூறின் நிறைக்கும், ஒருமைப்படுத்தப்பட்ட அணு நிறைக்கும் இடையேயான விகிதம் ஒப்பு மூலக்கூறு நிறையாகும்.
கூற்று -II : ஒப்பு மூலக்கூறு நிறையினை, அதில் அடங்கியுள்ள மக்களின் ஒப்பு அணு நிறைகளின் கூடுதல் மூலம் கணக்கிட இயலும்
இவற்றுள், சரியானது எது?
a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு

14. ஒரே சூழ்நிலையில் கீழ்காணும் எந்த இணைகள் ஒரேய எண்ணிக்கை உள்ள அணுக்களை பெற்றுள்ளன?
a) 1L SO_2 மற்றும் CO_2 b) 2L O_3 மற்றும் O_2 c) 1L NH_2 மற்றும் Cl_2
d) 1L NH_3 மற்றும் 2L SO_2

15. 0.0256 எண்ணில் காணும் முக்கியத்துவ எண்களின் எண்ணிக்கை_______.
a) 5 b) 3 c) 4 d) 2

16. கூற்று (A): இரு மோல் குளுக்கோஸில் 12.044×10^{23} குளுக்கோஸ் மூலக்கூறுகள் உள்ளன.
காரணம் (R): ஒரு மோல் அளவுள்ள எந்த ஒரு பொருளிலும் உள்ள உட்பொருட்களின் எண்ணிக்கை $6.02\text{x}10^{22}$
a)
கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் (R) ஆனது கூற்று (A)க்கான சரியான விளக்கம்
b)
கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் (R)ஆனது கூற்று (A)க்கான சரியான விளக்கமல்ல
c) கூற்று (A) சரி மற்றும் காரணம் (R) தவறு
d) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் தவறு

17. ஆக்சிஜனேற்ற - ஒடுக்க வினைக்கான வேதிச் சமன்பாடுகளை சமன் செய்யும் முறைகள்_______.
a) இரண்டு b) மூன்று c) நான்கு d) ஆறு

18. பட்டியல் I மற்றும் II ஆகியவற்றை பொருத்தி சரியான குறியீட்டை தேர்ந்தெடு.

பட்டியல் -I (மோல்களின் எண்ணிக்கை)		பட்டியல்-II (அளவு)	
A	0.1 மோல்	1	4480 mL CO_2
B	0.2 மோல்	2	200 mg H_2 வாயு
C	0.25 மோல்	3	9 மிலி நீர்
D	0.5 மோல்	4	1.51×10^{23} ஆக்சிஜன் மூலக்கூறுகள்

https://ravitestpapers.com/
https://ravitestpapers.in/

a)

A	B	C	D
1	2	3	4

b)

A	B	C	D
2	1	4	3

c)

A	B	C	D
4	3	1	2

d)

A	B	C	D
3	1	2	4

19. 22.4 L கனஅளவு கொண்ட கொள்கலன்கள் A மற்றும் B யில் முறையே 8g O_2 மற்றும் 8g SO_2 வாயுக்கள் STP நிலையில் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. எனில்_______.
a) A மற்றும் B கலன்களிலுள்ள மூலக்கூறுகள் சமம்.
b) B கலனிலுள்ள மூலக்றுகளின் எண்ணிக்கை A ல் உள்ளதை விட அதிகம்
c)
A மற்றும் B கலன்களிலுள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடைப்பட்ட விகிதம் 2:1
d)
B கலனிலுள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை A ல் உள்ளதை போல மூன்று மடங்கு அதிகம்

20. நீரின் அடர்த்தி 1000 kg m^{-3} எனில் நீரின் மோலாரிட்டி_______.
a) 11.11 M b) 18.00 M c) 36.00 M d) 55.55M

21. 40 மி.லி மீத்தேன் வாயு 80 மி.லி ஆக்சிஜன் கொண்டு முழுமையாக எரிக்கப்படுகிறது. அறை வெப்பநிலைக்கு குளிர்விக்கப்பட்ட பிறகு மீதமுள்ள வாயுவின் கனஅளவு_______.
a) 40 மி.லி CO_2 வாயு b) 40 மி.லி CO_2 மற்றும் 80 மி.லி H_2O வாயு
c) 60 மி.லி CO_2 மற்றும் 60 மி.லி H_2O வாயு d) 120 மி.லி CO_2 வாயு

22. எளிய உப்பினைக் கண்டறியும் பகுப்பாய்வின் சாம்பல் சோதனையில் இளஞ்சிவப்பு சாம்பல் எது இருப்பதைக் குறிக்கும்
a) pb^{2+} b) Mg^{2+} c) Zn^{2+} d) Al^{2+}

23. கீழ்கண்டவற்றைக் கவனி:
I. அழுத்தம் II. வெப்பநிலை
இவற்றுள், பருப்பொருளை அதன் ஓர் இயற் நிலைமையிலிருந்து மற்றோரு நிலைமைக்கு மாற்ற மேற்கண்ட எதை மாற்றியமைக்க வேண்டும்?
a) I. மட்டும் b) II. மட்டும் c) இரண்டும் d) இரண்டும் இல்லை

24. எரிதலில் 33g CO_2 வை பெற எவ்வளவு மோல்கள் மீத்தேன் தேவைப்படுகிறது?
a) 0.25 மோல் b) 0.50 மோல் c) 0.75 மோல் d) 1.00 மோல்

25. சேர்மத்தில் உள்ள தனிமங்களின் ஒப்பு மோல்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிய_______.
a) ஒவ்வொரு தனிமத்தின் நிறையினையும், அதன் மூலக்கூறு நிறையால் வகுக்க
b) ஒவ்வொரு தனிமத்தின் நிறையினையும், அதன் அணு நிறையால் வகுக்க
c) அ) மற்றும் ஆ) d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

26. எது குளுகோஸுக்கு இணையான சுருக்கிய விகித வாய்ப்பாட்டை பெற்றுள்ளது.
a) CH_3CHO b) CH_3CHOOH c) CH_3OH d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

27. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவனித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
கூற்று (A) : ஆக்சிஜனேற்ற - ஒடுக்க வினைகளுக்கு, கிராம் சமான நிறை கோட்பாட்டினையும் அதனை தவிர்த்த பிற வினைகளுக்கு மோல் கோட்பாட்டினையும் பயன்படுத்துகிறோம்.
காரணம் (R): மோல் கோட்பாட்டினை பயன்படுத்தி ஒரு வேதிவினையில் ஈடுபடும் வினைப்பொருட்களின் அளவினைக் கண்டறிய அவ்வினையின் சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடு தேவைப்படுகிறது. ஆனால், கிராம் சமான நிறை கோட்பாட்டிற்கு இது தேவையில்லை.

https://ravitestpapers.com/
https://ravitestpapers.in/

a) கூற்று (A) சரி, காரணம் (R) தவறு b) கூற்று (A) தவறு, காரணம் (R) சரி
c) கூற்று (A) தவறு, காரணம் (R) தவறு d) கூற்று (A) சரி, காரணம் (R) சரி

28. சூடான அடர் கந்தக அமிலம் ஒரு மிதமான ஆக்சிஜனேற்றி, பின்வரும் வினைகளில் எது ஆக்ஸிஜனேற்றப் பண்பைக் குறிப்பிடவில்லை?
a) $Cu + 2H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$ b) $C + 2H_2SO_4 \rightarrow CO_2 + 2SO_2 + 2H_2O$
c) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$ d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

29. 200 மற்றும் 200.0 ஆகியவற்றிலுள்ள முக்கியத்துவ எண்ணுருக்களின் எண்ணிக்கை _______.
a) 3,4 b) 1,3 c) ∞, 4 d) ∞, 3

30. ஒரு உலோகத்தின் ஹைட்ரஜன் பாஸ்பேட்டின் வாய்பாடு $MHPO_4$, உலோக குளோரைடின் வாய்பாடு_______.
a) MCl b) MCl_3 c) MCl_2 d) MCl_4

31. ஒரு துளி நீரின் கன அளவு 0.05 mL. 1 துளி நீரில் இருக்கும் நீர் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை_______.
a) 6.35×10^{22} b) 4.72×10^{22} c) 2.36×10^{21} d) 1.68×10^{21}

32. 111கி $CaCl_2$ -ல் காணும் மொத்த மோல்களின் எண்ணிக்கை_______.
a) ஒரு மோல் b) இரு மோல்கள் c) மூன்று மோல்கள் d) நான்கு மோல்கள்

33. தோராய மோலார் நிறை 290 உடைய ஒரு சேர்மத்தில் கார்பன் மற்றும் ஆக்ஸிஜனின் நிறை விகிதம் 1:1 மூலக்கூறு வாய்பாடானது _______.
a) $C_{12}O_{10}$ b) $C_{12}O_9$ c) C_8O_6 d) C_9O_7

34. சேர்மங்களின் பண்புகளை அவற்றில் அடங்கியுள்ள தனிமங்களின் பண்புகளிலிருந்து மாறுபட்டிருக்கும். பின்வருவனவற்றுள் எது சேர்மம்?
a) சோடியம் b) குளோரின் c) கார்பன்டை ஆக்சைடு d) அனைத்தும்

35. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.
A)Mg1)63.55
B)Mn2)39.10
C)K 3)54.94
D)Cu4)24.3

a)

A	B	C	D
1	2	3	4

b)

A	B	C	D
2	3	1	4

c)

A	B	C	D
4	3	2	1

d)

A	B	C	D
3	1	4	2

36. பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை கவினித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
கூற்று (A): வினை நிகழ்த்தப்படும் போது, உருவாகும் விளை பொருளின் அளவானது, எந்த வினைபடுபொருள் முதலில் முழுவதும் வினைபடுகிறதோ, அந்த வினைபடுபொருளைச் சார்ந்து அமையும்.
காரணம் (R): வினைபடுபொருள் வினைதொடர்ந்து நிகழ்வதை கட்டுப்படுத்துகிறது. இது வினை கட்டுப்பாட்டுக் காரணி என அழைக்கப்படுகிறது.
a) (A) சரி, (R) சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
b) (A) சரி, (R) சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு தவறான விளக்கம்
c) (A) தவறு, (R) சரி d) (A) சரி, (R) தவறு

37. பின்வரும் கூற்றுகளை கவனி.
I. சேர்மத்தின், ஒரு மூலக்கூறில் அடங்கியுள்ள வெவ்வேறு தனிமங்களின் எண்ணிக்கையின் எளிய விகிதத்தினை அத்தனிமத்தின் குறியீட்டிற்கு கீழ் ஒட்டாக எழுதுவதால் பெறப்படும் வாய்ப்பாடு எளிய வாய்ப்பாடு.

https://ravitestpapers.com/
https://ravitestpapers.in/

II. சேர்மத்தின் ஒரு மூலக்கூறில் உள்ள அனைத்து தனிமங்களின் சரியான எண்ணிக்கையினை, அத்தனிமத்தின் குறியீட்டிற்கு கேழ் ஒட்டாக குறிப்பிட்டு எழுதுவதால் பெறப்படும் வாய்ப்பாடு மூலக்கூறு வாய்பாடு. இவற்றுள்,

a) I மட்டும் சரி b) II மட்டும் சரி c) இரண்டும் சரி d) இரண்டும் தவறு

38. ஒரு லிட்டர் ஹைட்ரஜன், 0.5 லிட்டர் ஆக்ஸிஜனுடன் வினைபுரிந்து 1 லிட்டர் நீராவியை உருவாக்குகிறது பின்பற்றப்படும் வேதிக்கூடுகை விதி _______.

a) நிறை அழிவின்மை விதி b) மாறா விகித விதி c) பல் விகித விதி

d) கேலூசாக் விதி

39. இணைத்திறன் இரண்டு கொண்ட உலோகத் தனிமத்தின் சமான 10g eq^{-1}. அதன் நீரற்ற ஆக்ஸைடின் மூலக்கூறு நிறை _______.

a) 46 g b) 36 g c) 52 g d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

40. ஓர் அணு 1/2 கார்பன் அணு (C-12) வைக் காட்டிலும் பத்து மடங்கு கனமானது. அந்த அணுவின் நிறை amu-ல்_______.

a) 10 b) 120 c) 20 d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

41. கீழ்கண்டவற்றுள் எது பொட்டாசியம் டைகுரோமேட்டின் தனித்த அணு.[அ] மூலக்கூறின் நிறை [கிராமில்]

a) 29.86×10^{-23} b) 26.242×10^{-23} c) 48.851×10^{-23} d) 1.9926×10^{-23}

42. 84.50 மிலி 16.9% $AgNO_3$ கரைசல் 50மிலி 5.8% NaCl கரைசலுடன் வினைபுரிந்து உருவான வீழ்படிவின் நிறை என்ன?

(Ag = 107.8, N = 14, O =16, Na = 23, Cl = 35.5)

a) 7கி b) 14கி c) 28கி d) 3.5கி

43. C_3H_6O என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய 'A' கரிம சேர்மம் அயோடோபார்ம் சோதனைக்கு உட்படும். வினை நிறைவுறச் செய்யும் போது $C_9H_{14}O$ என்ற வாய்ப்பாடுடைய 'B' யைத் தருகிறது. A மற்றும் B என்பன_______.

a) புரோப்பனால் மற்றும் மெசிட்டிலீன் b) புரோப்பனோன் மற்றும் மெசிட்டீலின்

c) புரோப்பனோன் மற்றும் 2, 6 டைமீதைல் 2, 5 ஹெப்டாடையீன் -4- ஒன்

d) புரோப்பனோன் மெசிட்டீலின் ஆக்ஸைடு

44. 214.2g சர்க்கரைப் பாகு எடையில் 34.2g சர்க்கரை ($C_{12}H_{22}O_{11}$). உள்ளது கணக்கிடுக:

a) மோலால் செறிவு b) பாகுவிலுள்ள சர்க்கரையின் மோல் பின்னம்

c) சோடியம் தயோ சல்பேட்டின் மோல் பின்னம்

d) சோடியம் தயோ சல்பேட்டின் நிறை சதவீதம்

45. அறிவியற் குறியீட்டு முறையில் 0.000357 என்ற அளவு 3.57×10^n எனக் குறிப்பிடப்படுகிறது; இங்கு n என்பது_______.

a) 3 b) 4 c) -3 d) -4

46. ஒரு மோல் ஆக்சிஜன் நிறை_______.

a) 32கி b) 12கி c) 16கி d) 10கி

47. சார்பிலா வெப்பநிலை (Absolute zero) குறிப்பிடுவது_______.

a) -100 K b) 0°C c) -273.15 K d) -273.15°C

48. 205மி.லி 0.5N $KMnO_4$ கரைசல் தயாரிக்கத் தேவைப்படும் $KMnO_4$-ன் எடை கிராமில்_______.

a) 3.95 b) 3.16 c) 31.6 d) 1.97

49. ஒரு சேர்மத்தில் உள்ள ஒரு அணு அல்லது அயனி மற்றொரு அணு அல்லது அயனியால் பதிலீடு செய்யப்படும் வினைகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?

a) ஒடுக்க வினைகள் b) இடப்பெயர்ச்சி வினைகள் c) மூலக்கூறு வினைகள்

d) இவை அனைத்தும்

https://www.padasalai.net/
https://www.trbtnpsc.com/

50. குளுக்கோஸ் சேர்மத்தின் ஒப்பு மூலக்கூறு நிறை ($C_6H_{12}O_6$)_______.
a) 2.016 u b) 72.00 u c) 96.00 u d) 180.096 u

51. 14.2 கிராம் குளோரின் உள்ள சல்புயூரைல் குளோரைடின் (S_2Cl_2) - ன் நிறை_______.
a) 13.5 கிராம் b) 100 கிராம் c) 27 கிராம் d) 230 கிராம்

52. 3.92 கிராம் ஃபெரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் படிகங்கள் 100மிலி நீரில் கரைக்கப்பட்டது. தரம் பார்த்தாள் போது 20மிலி அளவு இக்கரைசலை முற்றிலுமாக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்ய 18மிலி $KMnO_4$ கரைசல் தேவைப்பட்டது எனில் 1லி கரைசலில் கரைந்துள்ள $KMnO_4$-ன் நிறை எவ்வளவு?
a) 34.76g b) 12.38g c) 1.283g d) 3.476g

53. S.T.P நிலையில், கிராம் மூலக்கூறு ஓசோனின் பருமன் மதிப்பு_______.
a) 22.4L b) 2.24L c) 11.2L d) 67.2L

54. 0.25M திறன் கொண்ட 250மிலி ஆக்ஸாலிக் அமிலக் கரைசல் ஆகியவற்றை 500மிலி கொதித்து வடிக்கப்பட்ட தண்ணீரில் 1000மிலி அளவு கொண்ட குடுவையில் சேர்த்து கலக்கும் போது கிடைக்கப்பெறும் ஆக்ஸாலிக் அமிலத்தின் திறன் என்னவாக இருக்கும்?
a) 0.2750N b) 0.1375N c) 0.2750M d) 0.1375M

55. கீழ்காண்பவைகளில் எது அதிக அணுக்களை பெற்றுள்ளது?
a) 2.0 கி நைட்ரஜன் b) 2.0 கி மீத்தேன் c) 2.0 கி ஹைட்ரஜன் d) 2.0 கி ஆக்சிஜன்

56. S.T.P நிலையில் 0.224L H_2 வாயு எதற்கு சமம்.
a) 10 கி மூலக்கூறு b) 0.5 கி c) 4 கி மூலக்கூறு d) மேற்கண்ட ஏதுவுமில்லை

57. 20மிலி Na_2CO_3 கரைசல் 10மிலி 0.2 N HCl கரைசலினால் முழுமையாக நடுநிலையாக்கப்பட்டது. ஆதலால் 1லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள Na_2CO_3-ன் எடை_______.
a) 3.65கி b) 5.30கி c) 10.60கி d) 53.00கி

58. அணு நிறை தனிவெப்பம் இவற்றின் பெருக்குத் தொகை சுமாராக 6.4 ஆகும். இது_______.
a) ட்யூலாங் பெடிட் விதி b) பொருண்மை அழியா விதி c) மிட்ஸ் செர்லிட்ச் விதி
d) ஐசோமார்பிச விதி

59. புரோப்பேனின் (C_3H_8) எரிதல் வினையில் O_2, CO_2 மற்றும் H_2O வின் குணகங்கள் முறையே _______.
a) 3, 4, 5 b) 4, 5, 3 c) 5, 3, 4 d) 5, 4, 3

60. 28.7 pm தொலைவை மீட்டராக மாற்றினால் அது 2.87×10^n ற்கு சமம் எனில்; n என்பது _______.
a) -12 b) -11 c) -10 d) -9

61. கீழ்காண்பவைகளில் எந்த விதி, சமன்பாடுகளைச் சமன் செய்வதில் அடிப்படையாக உள்ளது?
a) பெருக்கு விகித விதி b) நிறை மாறா விதி c) பாயில் விதி d) தலைகீழ் விதி

62. அவகோட்ரோ எண் N_A ன் மதிப்பு 6.023×10^{23} மோல்$^{-1}$ லிருந்து 6.023×10^{20} மோல்$^{-1}$ என மாற்றப்படும் பொழுது, அது கீழ்க்கண்டவற்றுள் எத்தனை மாற்றுகின்றது.
a)
சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாட்டின் உள்ள வேதியியல் மூலக்கூறுகளின் விகிதங்களை
b) சேர்மத்தில் உள்ள தனிமங்களின் விகிதங்களை
c) நிறைக்கான கிராம் அலகில் d) ஒரு மோல் கார்பனின் நிறையை

https://raviestpapers.com/
https://raviestpapers.in/

63. பின்வரும் ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினைகளில் எது விகிதச்சிதைவு வினை?
a) $3Mg (s) + N_2 (g) \rightarrow Mg_3N_2 (s)$ b) $P_4 (s) + 3 NaOH + 3H_2O \rightarrow PH_3(g) + 3NaH_2PO_2 (aq)$
c) $Cl_2 (g) + 2KI(aq) \rightarrow 2KCl(aq) + I_2$ d) $Cr_2O_3 (s) + 2Al (s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 2Cr(s)$

64. கார ஊடகத்தில் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்டின் சமான நிறை மதிப்பு_______. ($MnO_4^- + 2H_2O + 3e^- \rightarrow MnO_2 + 4OH^-$)
a) 31.6 b) 52.7 c) 79 d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

65. அணுநிறைக்கு நியமமாக பின்வருவனவற்றுள் பயன்படுவது எது?
a) ${}_6C^{12}$ b) ${}_7C^{12}$ c) ${}_6C^{13}$ d) ${}_6C^{14}$

66. 5×5.364 என்ற செயற்பாட்டின், விடையில் எத்தனை முக்கியத்துவ எண்ணுருக்கள் இருக்க வேண்டும்?
a) 2 b) 3 c) 4 d) ∞

67. 0.0037×10^{-5} ன் சரியான அறிவியற் குறியீட்டு முறை_______.
a) 3.7×10^{-8} b) 37.0×10^{-7} c) 37.0×10^{-9} d) 3.7×10^{-7}

68. எவ்வகை முறையில், வெப்ப நிலையைப் பொறுத்து, ஒரு கரைசலின் செறிவு அமையாது?
a) மோலாரிட்டி b) நார்மாலிட்டி c) ஃபார்மாலிட்டி (முறைப்படி)
d) மோலாலிட்டி

69. தனித்த அளவை தேர்ந்தெடு
a) 1 லிட்டர் b) 1000 cm^3 c) 100 cm^3 d) 1 dm^3

70. அவகோட்ரா எண்ணில் குறிப்பிடும் அணுக்களின் எண்ணிக்கை உள்ள பொருள்_______.
a) 12கி, C^{12} b) 320கி S c) 32கி ஆக்சிஜன் d) 12 கி அயோடின்

71. 1.6g மீத்தேனில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை _______.
a) $0.5N_A$ b) N_A c) $1.5N_A$ d) $2N_A$

72. பின்வருவனவற்றுள் 1amu க்கு சமமான மதிப்பு என்ன?
a) 1.6605×10^{27}kg b) 1.6605×10^{-27}kg c) 0.16605×10^{27}kg d) 0.16605×10^{-27}kg

73. நீளத்தின் SI அலகு_______.
a) கி.மீ b) மீ c) மி.மீ d) நா.மீ

74. இரண்டு தனிமங்கள் X (அணுநிறை =50) மற்றும் Y (அணுநிறை = 50) இணைந்து உள்ள சேர்மத்தை தருகிறது. அச்சேர்மத்தின் வாய்ப்பாடு_______.
a) X_1Y_2 b) X_2Y_3 c) XY_2 d) X_4Y_1

75. எதில் அதிக பட்ச அணுக்கள் உள்ளன?
a) 24g C (12) b) 56g Fe (56) c) 27g Al (27) d) 108g Ag (108)

76. தனிமங்களைக் கண்டறியும் ஆய்வின் மூலம் ஒரு சேர்மத்தில் அடங்கியுள்ள தனிமங்களின் _______ கண்டறியலாம்.
a) தனிமம் b) நிறை சதவீதம் c) மூலக்கூறு வாய்பாடு d) அனைத்தும்

77. ஒரு மூடிய கலனில் 1கிராம் மெக்னீசியம் 0.56 கிராம் O_2 உடன் எரிக்கப்படுகின்றது. வினை முடிவில் எத்தினிமம் எத்தனை கிராம் எஞ்சியிருக்கும்.
a) Mg, 0.16கி b) O_2, 0.16கி c) Mg, 0.44கி d) O_2, 0.28கி

78. அணுக்கள் மட்டுமே இடம்பெறும் நிலையில், ஒரு மோல் என்ற வார்த்தைக்கு பதிலாக பயன்படுத்தப்படும் வார்த்தை_______.
a) ஒரு கிராம் மோல் b) ஒரு கிராம் அணு c) ஒரு கிராம் மூலக்கூறு
d) இவை அனைத்தும்

https://ravitestpapers.com/
https://ravitestpapers.in/

79. x என்ற வாயுவின் ஆவி அடர்த்தி y-யை விட நான்கு மடங்கு அதிகமானது. x -ன் மூலக்கூறு நிறை m, y-ன் மூலக்கூறு நிறை_______.
a) 0.25m b) 0.54m c) 0.75m d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

80. இணைதிறன் மூன்று கொண்ட உலோகத் தனிமத்தின் சமான நிறை $9 g.eq^{-1}$ அதன் நீரற்ற ஆக்ஸைடின் மூலக்கூறு நிறை_______.
a) 102 g b) 27 g c) 270 g d) 78 g

81. 6.02×10^{24} CO மூலக்கூறுகளில் உள்ள கிராம் மூலக்கூறு ஆக்சிஜன்_______.
a) 1 கி மூலக்கூறு b) 10 கி மூலக்கூறு c) 5 கி மூலக்கூறு d) 0.9 கி மூலக்கூறு

82. ஒரு தனிமத்தின் அணுநிறை காண்பதற்கு எத்தனிம அணு ஒப்பிடப்படுகிறது?
a) H_2 b) NO_2 c) N_2 d) C

83. ஒரு சேர்மம் 773K வெப்பநிலையில் Cu உடன் வினைபட்டு தரும் கார்பைனல் சேர்மம் டாலன்ஸ் கரைசலை ஒடுக்கும். மேலும் அது I_2, NaOH உடன் வினைப்பட்டு அயோடோஃபார்மை தருகிறது.அசிட்டிக் அமிலத்துடன் ஒரு ஈதரை தருகிறது. அச்சேர்மம் எது?
a) ஈத்தைல் ஆல்கஹால் b) 2 - புரப்பானால் c) மெத்தனால் d) ஃபீனால்

84. ஒரு சேர்மத்தின் இயைபு: C = 70%; H = 5%; N = 5%; Cl = 7%. சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு:
a)
கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து மூலக்கூறு வாய்பாட்டை கணக்கிட முடியாது.
b)
சதவீத இயைபு 100 ஆக இல்லாததால், கொடுக்கப்பட்ட தரவுகள் போதுமானவையல்ல
c)
எஞ்சியுள்ளது ஆக்ஸிஜனானதால், வீதாச்சார வாய்ப்பாட்டை கணக்கிட முடியும்
d) சேர்மத்தில் ஆக்ஸிஜன் இல்லை.

85. ஹைட்ரஜன் மூலக்கூறு நிறை என்ன?
a) 1.66 u b) 2.016u c) 3.14u d) 4.56u

86. நடுநிலை பெரிகுளோரைடுடன் ஊதா நிறத்தினை கொடுக்கும் சேர்மம்_______.
a) கீட்டோன் b) பீனால் c) ஆல்டிஹைடு d) ஈதர்

87. திட்ட வெப்ப அழுத்த நிலையில் (STP) 22.4 லிட்டர் H_2 வாயு, 11.2 லிட்டர் Cl_2 வாயுடன் கலந்து உருவாகின்றன HCl-ன் மோல்களின் எண்ணிக்கை_______.
a) 1 மோல் HCl(g) b) 2 மோல் HCl(g) c) 0.5 மோல் HCl(g) d) 1.5 மோல் HCl(g)

88. STP நிலையில் உள்ள 22.4 லிட்டர் H_2 (g) வாயு, 11.2 லிட்டர் Cl_2 வாயுவுடன் கலக்கப்படும்போது உருவாகும் HCl (g) வாயுவின் மோல் எண்ணிக்கை
a) 2 மோல்கள் HCl (g) b) 0.5 மோல்கள் HCl (g) c) 1.5 மோல்கள் HCl (g)
d) 1 மோல்HCl (g)

89. 250மிலி N/10 ஆக்சாலிக் அமிலம் கரைசல் தயாரிக்க தேவைப்படும் படிக ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் எடை, கிராமில்_______.
a) 6.3 b) 1.575 c) 15.75 d) 0.63

90. பின்வரும் சமன்பாட்டை கவனி:
$S + 3F_2 \rightarrow SF_6$
a) S b) F c) SF_6 d) எதுவுமில்லை

91. 3M சோடியம் தயோ சல்பேட் கரைசலின் அடர்த்தி $1.25 g mL^{-1}$. கணக்கிடுக:-
a) சோடியம் தயோ சல்பேட்டின் நிறை சதவீதம்
b) சோடியம் தயோ சல்பேட்டின் மோல் பின்னம்

https://ravitestpapers.com/
https://ravitestpapers.in/

c) Na^{2+} மற்றும் $S_2O_3^{2-}$ அயனிகளின் மோலாலிட்டிகள். d) **மோலால் செறிவு**

92. 10^9 மற்றும் 10^{-9} ற்குரிய முன்னீடுகள் முறையே _______.

a) டெரா, பைக்கோ b) கிகா, நானோ c) மெகா, பைக்கோ d) டெரா, நானோ

93. ஒரே சுருக்கிய விகித வாய்ப்பாட்டை பெற்ற சேர்மங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதை சமமாக பெற்றிருக்கும்?

a) அணுக்களின் எண்ணிக்கை b) மூலக்கூறு நிறை c) சதவிகித இயைபு

d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

94. கீழ்கண்டவற்றில் எது SI அலகின் அடிப்படை அலகு.

a) V b) W c) A d) J

95. முக்கியத்துவ எண்ணுருக்களைபற்றி சரியற்ற கூற்றை தேர்ந்தெடு

a) துல்லியமான எண்கள் முடிவுறா முக்கியத்துவ எண்ணுருக்களை பெற்றிருக்கும்.

b) தசம புள்ளிக்கு வலதுபுறம் உள்ள பூஜ்ஜியங்கள் முக்கியத்துவமானவை.

c)

இரு, பூஜ்ஜியம் அல்லாத இரு இலக்கங்களுக்கிடையிலுள்ள பூஜ்ஜியங்கள் முக்கியத்துவ மற்றவை

d)

பூஜ்ஜியம் அற்ற முதலாவது இலக்கத்திற்கு முன்வரும் பூஜ்ஜியங்கள் முக்கியத்துவ மற்றவை.

96. ஒரு வாயுக்கலவையில் 1:4 என்ற விகிதத்தில் முறையே H_2 மற்றும் O_2 கலந்துள்ளது எனில் அக்கலவையின் இவ்வாயுக்களில் மோலார்விகிதம் என்ன?

a) 4:1 b) 16:1 c) 2:1 d) 1:4

97. இவற்றில் எது சரியானது?

a) Fe^{2+}+$K_4[Fe(CN)_6]$ → நீலநிறம் கிடைக்கும்

b) Fe^{2+}+NH_4CNS → இரத்த சிவப்பு நிறம் கிடைக்கும்

c) Cu^{2+}+NH_4OH → சாக்லேட் பிரவுன் வீழ்படிவு

d) Fe^{2+}+$K_3[Fe(CN)_6]$ → நீலநிறம் கிடைக்கும்

98. Cl_2O_7 -ல் குளோரின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்_______.

a) 5 b) 7 c) 4 d) 6

99. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானதைத் தேர்ந்தெடு

a)

பருப்பொருட்களை அவற்றின் வேதித்தன்மை அடிப்படையில் தூயபொருட்கள் மற்றும் கலவைகள் என வகைப்படுத்தலாம்

b)

கலவைகள் என்பவை எளிய அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகளால் ஆக்கப்பட்டவை.

c) ஒரே ஒரு வகை அணுக்களை மட்டுமே உள்ளடக்கியவை தனிமம் எனப்படும்.

d)

இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெவ்வேறு தனிம அணுக்களை கொண்ட மூலக்கூறுகளை உள்ளடக்கியது சேர்மங்களாகும்.

100. பின்வருவனவற்றுள் எதன் கார்பன் சதவீதம். எத்திலீனின் (C_2H_4) கார்பன் சதவீதத்தை ஒத்துள்ளது?

a) புரப்பீன் b) ஈத்தைன் c) பென்சீன் d) ஈத்தேன்

https://ravitestpapers.com/
https://ravitestpapers.in/