Useful Table

पृथ्वी पर पाये जाने वाले प्रमुख तत्व एवं उनका प्रतिशत

तत्व	भूपटल से प्रतिशत भाग
1. ऑक्सीजन	49.9
2. सिलिकन	26.0
3. एल्युमीनयिम	7.0
4. लोहा	4.1
5. कैल्सियम	3.2
6. सोडियम	2.3
7. पोटैशियम	2.3
8. मैग्नीशियम	2.1
9. अन्य	28

कुछ प्रमुख पदार्थ एवं उनके घनत्व

पदार्थ	संकेत	घनत्व (ग्राम/सेमी^{3})
सोना	Au	19.3
चाँदी	Ag	10.5
ताँबा	Cu	8.92
एल्युमीनियम	Al	2.70
मैग्नीशियम	Mg	1.70
कैल्शियम	Ca	1.60
जल	H_2O	1.00
सोडियम	Na	0.97
पोटैशियम	K	0.86
हाइड्रोजन	H	0.0899

परमाणु के स्थायी मूलकणों के अभिलक्षण

मूलकण	प्रतीक	आवेश	द्रव्यमान		खोजकर्ता
इलेक्ट्रॉन	e	-1	9.10×10^{-31}	कि.ग्रा.	जे० जे० थॉमसन (1879 ई०)
प्रोट्रॉन	p	+1	1.67×10^{-27}	कि.ग्रा.	गोल्डस्टीन (1911 ई०)
न्यूट्रॉन	n	0	1.67×10^{-27}	कि.ग्रा.	चैडवीक (1932 ई०)

ऑक्सीकरण व अवकरण में अंतर

ऑक्सीकरण	अवकरण
1. रसायनिक अभिक्रिया जिसमें हाइड्रोजन अलग करता है।	1. रासायनिक अभिक्रिया जिसमें हाइड्रोजन संयोग होता है।
2. इस अभिक्रिया में ऑक्सीजन का संयोग होता है।	2. इस अभिक्रिया में ऑक्सीजन का वियोग होता है।
3. इस अभिक्रिया में विद्युत ऋणात्मक अवयव के अनुपात में वृद्धि होती है।	3. इस अभिक्रिया में विद्युत ऋणात्मक अवयव के अनुपात में कमीं होती है।
4. इस अभिक्रिया में विद्युत धनात्मक अवयव का अनुपात घटता है, जबकि संयोजकता बढ़ती है।	4. इस अभिक्रिया में विद्युत धनात्मक अवयव का अनुपात बढ़ता है, जबकि संयोजकता घटती है।
5. आधुनिक विचारधारा के अनुसार इस अभिक्रिया में इलेक्ट्रॉन का ह्रास होता है।	5. इस अभिक्रिया में इलेक्ट्रॉन की प्राप्ति होती है।

KD Campus

पदार्थ	pH मान
शुद्ध जल	7
समुद्री जल	8.4
दूध	6.4-6.6
रक्त (मनुष्य का)	7.4
लार (मनुष्य का)	6.5

धातु	अयस्क
तांबा	अजुराइट (Azurite)
	कॉपर पायराइट (Copper pyrite)
	कैल्कोपाइराइट (Chalcopyrite)
	चॅल्कोसाइट (Chalcocite)
	क्यूप्राइट (Cuprite)
कैल्सियम	कैल्सियम कार्बोनेट
	जिप्सम (Gypsom)
	फ्लुओरस्पार (Flurospar)
	फॉस्फोराइट
एल्युमिनियम	बॉक्साइट (Bauxite)
	क्रोयोलाइट (Cryolite)
	कोरनडम (Corundum)
	डायस्पोर (Diaspore)
सोडियम	सोडियम क्लोराइड
	सोडियम कार्बोनेट
	सोडियम नाट्रेट
	बोरेक्स
टिन	कैसीटेराइट (Casiterite)
चांदी	नेविट सिल्वर (Native silver)
	अर्जेन्टाइट (Argentite)
	केराजीराइट (Keragyrite)
जस्ता	स्फेलेराइट (Sphelerite)
	जिंक ब्लैन्ड (Zinc blende)
	फ्रेंकलिनाइट (Franklinite)
	कैलामीन (Calamine)
	जिंकाइट (Zincite)
पोटेशियम	पोटेशियम क्लोराइड
	पोटेशियम कार्बोनेट
	पोटेशियम नाइट्रेट
मैग्नेशियम	मैगनेसाइट (Magnesite)
	डोलोमाइट (Dolomite)
	कार्लेलाइट (Carnallite)
	ऐपसम साल्ट (Epsom salt)
मर्करी	सिनेबार (Cinnabar)
मैंगनीज	पाइरोलुसाइट (Pyrolusite)
	मैंगनाइट (Manganite)
लोहा	मैग्नेटाइट (Magnanite)
	हेमाटाइट (Haematite)
	लाइमोनाइट (Limonite)
	सिडेराइट (Siderite)
	आइरन पाइराइट (Iron Pyrite)
	चॅल्कोपायराइट (Chalcopyrites)
यूरेनियम	पिचब्लैड
	कार्नेटाइट
लेड	गैलेना (Galena)

मिश्र धातु	संघटन
1. पीतल	ताँबा 70%, जिंक 30%
2. गन मेटल	ताँबा 88%, जिंक 2% टिन 10%
3. स्टैनलेस स्टील	आयरन 89.4%, क्रोमियम 10% मैंगनीज 0.35% कार्बन 25%
4. मुंट्ज धातु	ताँबा 60% तथा जस्ता 40%
5. डच धातु	ताँबा 80% तथा जस्ता 20%
6. जर्मन सिल्वर	ताँबा 51%, निकिल 14%, जिंक 35%
7. कांसा	ताँबा 89%, टिन 11%
8. मैगनेलियम	एल्युमिनियम 95%, मैग्निशियम 5%
9. ड्यूरेलुमिन	एल्युमिनियम 95%, तांबा 4, मैगनीज 0.5%, मैगनीशियम 0.5%
10. मुद्रा धातु	सीसा 75%, टिन 5% तथा एंटीमनी 20%
11. घंटा-धातु	ताँबा 80%, टिन 20%
12. रोल्ड गोल्ड	ताँबा 89.9%, एल्युमिनियम 10.1%
13. नाइक्रोम	निकिल, लोहा, क्रोमियम तथा मैंगनीज
14. कृत्रिम सोना	तांबा 90% तथा एल्युमिनियम 10%
15. टाँका (Solder)	सीसा 68%, टिन 32%
16. टाइपमेटल	सीसा 81%, एण्टीमनी 16%, टिन 3%

KD Campus

धातुएं एवं उनके यौगिकों का उपयोग

यौगिक	उपयोग
1. पारा (Hg)	(i) थर्मामीटर बनाने में, (ii) अमलगम बनाने में (iii) सिन्दूर बनाने में
2. मरक्यूरिक क्लोरइड ($HgCl_2$)	(i) कीटनाशक के रूप में, (ii) कैलोमल बनाने में
3. सोडियम बाईकार्बोनेट ($NaHCO_3$)	(i) बेकरी उद्योग में, (ii) अग्निशामक यंत्र में (iii) प्रतिकारक के रूप में
4. मैग्नीशियम (Mg)	(i) धातु मिश्रण बनाने में, (ii) प्लैश बल्ब बनाने में
5. मैग्नीशियम कार्बोनेट ($MgCO_3$)	(i) दवा बनाने में, (ii) दन्तमंजन बनाने में, (iii) जिप्सम साल्ट बनाने में
6. मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड $Mg(OH)_2$	(i) चीनी उद्योग में मोलसिस से चीनी तैयार करने में
7. अनार्द्र मैग्नीशियम क्लोराइड ($MgCl_2.6H_2O$)	(i) रूई की सजावाट से
8. कैल्सियम (Ca)	(i) पैट्रोलियम से सल्फर हटाने में, (ii) अवकारक के रूप में
9. कैल्सियम ऑक्साइड (CaO)	(i) ब्लीचिंग पाउडर बनाने में, (ii) गारे के रूप में
10. कैल्सियम कार्बोनेट ($CaCO_3$)	(i) टूथपेस्ट बनाने में, (ii) कार्बन डाईऑक्साइड बनाने में (iii) चूना बनाने में
11. जिप्सम($CaSO_4.2H_2O$) में	(i) प्लास्टर ऑफ पेरिस बनाने में, (ii) अमोनियम सल्फेट बनाने (iii) सीमेन्ट उद्योग में
12. प्लास्टर ऑफ पेरिस $(CaSO_4)_2.2H_2O$)	(i) मूर्ति बनाने में, (ii) शुल्प-चिकित्सा में पट्टी बांधने में
13. ब्लीचिंग पाउडर ($CaOCl_2$)	(i) कीटाणुनाशक के रूप में, (ii) कागज तथा कपड़ों के विरंजन में
14. कॉपर (Cu)	(i) बिजली का तार बनाने में, (ii) पीतल बनाने में
15. कॉपर सल्फेट या नीला थोथा ($CuSO_4.5H_2OH$)	(i) कीटाणुनाशक के रूप मे, (ii) विद्युत सेलों में (iii) कॉपर के शुद्धिकरण में, (iv) रंग बनाने में
16. क्यूप्रिक ऑक्साइड (CuO)	(i) पेट्रोलियम के शुद्धिकरण में, (ii) ब्लू तथा ग्रीन कांच के निर्माण में
17. क्यूप्रस आक्साइड (Cu_2O)	(i) लाल कांच के निर्माण में, (ii) पेस्टिसाइड के रूप में
18. क्लोरीन (Cl)	(i) ब्लीचिंग पाउडर बनाने में, (ii) मस्टर्ड गैस बनाने में (iii) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) के निर्माण में (iv) कपड़ों एवं कागज को विरंजित करने में
19. ब्रोमीन(Br)	(i) रंग उद्योग में, (ii) औषधि बनाने में (iii) टिंक्वर गैस बनाने में, (iv) प्रतिकारक के रूप में
20. आयोडीन (I)	(i) टिंक्चर आयोडीन बनाने में, (ii) रंग उद्योग में (iii) कीटाणुनाशक के रूप में, (iv) रंग उद्योग में
21. सल्फर(S)	(i) कीटाणुनाशक के रूप में, (ii) बारूद बनाने में

KD Campus

	(iii) औषधि के रूप में
22. फॉस्फोरस(P)	(i) लाल-फॉस्फोरस-दियासलाई बनाने में, (ii) श्वेत फॉस्फोरस-चूहे मारने में, (iii) फॉस्फोरस ब्रांज बनाने में
23. हाइड्रोजन(H_2)	(i) अमोनिया के उत्पादन में, (ii) कार्बनिक योगिक के निर्माण में
	(iii) रॉकेट ईंधन के रूप में
24. द्रव हाइड्रोजन	(i) रॉकेट ईंधन के रूप में,
25. भारी जल (D_2O)	(i) न्यूक्लियर प्रतिक्रियाओं में, (ii) डयूटरेटेड यौगिक के निर्माण में
26. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl)	(i) क्लोरीन बनाने में, (ii) अम्लराज बनाने में, (iii) रंग बनाने में
	(iv) क्लोराइड लवण के निर्माण में
27. सल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_4)	(i) स्टोरेज बैटरी में, (ii) प्रयोगशालाा में प्रतिकार के रूप में
	(iii) रंग-उत्पादन में, (iv) पेट्रोलियम के शुद्धिकरण में
28. अमोनिया (NH_3)	(i) आइसफैक्ट्री में, (ii) प्रतिकारक के रूप में, (iii) रेयॉन बनाने में
29. नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O)	(i) शल्य-चिकित्सा में
30. प्रोड्यूसर गैस ($CO+N_2$)	(i) भट्टी गर्म करने में, (ii) सस्ते ईंधन के रूप में, (iii) धातु निष्कर्षण में
31. वाटर गैस ($CO+H_2$)	(i) वैल्डिंग के कार्य में, (ii) निष्क्रिय वातावरण तैयार करने में
32. फिटकरी[$K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.24H_2O$]	(i) जल को शुद्ध करने में, (ii) औषधि-निर्माण में
	(iii) चमड़े के उद्योग में, (iv) कपड़ों की रंगाई में
33. जिंक(Zn)	(i) बैटरी बनाने में, (ii) हाइड्रोजन बनाने में
34. जिंक ऑक्साइड (ZnO)	(i) मलहम बनाने में, (ii) पोरसेलिन में चमक लाने में
35. जिंक सल्फाइड (ZnS)	(i) श्वेत पिंगमेंट के रूप में
36. फेरस आक्साइड (FeO)	(i) हरा कांच बनाने में
	(ii) फेरस लवणों के निर्माण में,
37. फेरिक ऑक्साइड (Fe_2O_4)	(i) जेवरात पॉलिश करने में, (ii) फेरिक लवणों के निर्माण में
38. पोटैशियम ब्रोमाइड	फोटोग्राफी
39. पोटैशियम नाइट्रेट	बारूद
40. पोटैशियम सल्फेट	उर्वरक
42.मोनो पोटैशियम टार्टरेट	बेकरी

KD Campus

कुछ वस्तुओं के व्यापारिक एवं उनके रासायनिक नाम

	व्यापारिक नाम	रासायनिक नाम व सूत्र
1.	नौसादर	अमोनियम क्लोराइड (NH_4Cl)
2.	फिटकरी	पोटाशियम एल्युमिनियम सल्फेट [$K_2SO_4Al_2(SO_4)_3.\ 24H_2O$]
3.	लिथार्ज	लेड ऑक्साइड (PbO)
4.	जिप्सम	कैल्शियम सल्फेट ($CaSO_4.2H_2O$)
5.	नीला थोथा	कॉपर सल्फेट ($CuSO_4$)
6.	विरंजक चूर्ण	कैल्शियम हाइपोक्लोराइड ($CaOCl_2$)
7.	हरा कसीस	फैरिक सल्फेट [$Fe_2(SO_4)_3$]
8.	शुष्क बर्फ	ठोस कार्बन डाईऑक्साइड (CO_2)
9.	कास्टिक पोटाश	पोटाशियम हाइड्रोक्साइड (KOH)
10.	चिली साल्ट पीटर	सोडियम नाइट्रेट ($NaNO_3$)
11.	सुहागा	बोरेक्स ($Na_2B_4O_7.10H_2O$)
12.	स्पिरिट	मिथाइल एल्कोहल (CH_3OH)
13.	एल्कोहल	इथाइल एल्कोहल (C_2H_5OH)
14.	कास्टिक सोडा	सोडियम हाड्रोक्साइड ($NaOH$)
15.	खाने का सोडा	सोडियम बाई कार्बोनेट ($NaNO_3$)
16.	लाल सिंदूर	लेड पेरॉक्साइड (Pb_3O_4)
17.	धोने का सोडा	सोडियम कार्बोनेट (Na_2CO_3)
18.	चाक	कैल्शियम कार्बोनेट ($CaCO_3$)
19.	नमक का अम्ल या मुरेटिक एसिड	हाइड्रोजन क्लोराइड (HCl)
20.	लाफिंग गैस	नाइट्रस आक्साइड (N_2O)
21.	शोरे का अम्ल	नाइट्रिक अम्ल (NHO_3)

KD Campus