

RISPOSTE AGLI ESERCIZI 6. Nomenclatura dei composti inorganici

Pagina 48 Esercizi applicativi

1) b

2)

Fe ₂ S ₃	PH ₃	CaF ₂	Na ₂ O	P ₂ O ₃	HgO	HCl	N ₂ O ₅	NaH	CaO
+3 -2	+3 -1	+2 -1	+1 -2	+2 -2	+2 -2	+1 -1	+5 -2	+1 -1	+2 -2
H ₂ S	Hg ₂ O	AlCl ₃	Li ₂ O	As ₂ O ₃	Na ₂ O	N ₂ O ₃	HF	PbO ₂	CH ₄
+1 -1	+1 -2	+3 -1	+1 -2	+3 -2	+1 -2	+3 -2	+1 -1	+4 -2	+4 -1

3) Fe₂S₃ trisolfuro di ferro; PH₃ triidruro di fosforo; CaF₂ difluoruro di calcio; Na₂O (mon)ossido di disodio; P₂O₃ triossido di difosforo; HgO (mon)ossido di mercurio; HCl cloruro di idrogeno; N₂O₅ pentossido di diazoto; NaH idruro di sodio; CaO (mon)ossido di calcio; H₂S solfuro di diidrogeno; Hg₂O (mon)ossido di di mercurio; AlCl₃ triclorigo di alluminio; Li₂O (mon)ossido di dilidio; As₂O₃ triossido di diarsenico; Na₂O (mon)ossido di disodio; N₂O₃ triossido di diazoto; HF fluoruro di idrogeno; PbO₂ diossido di piombo; CH₄ tetraidruro di carbonio.

4) Acido clorico

5) Idrossido ferroso

6) Acido triossonitrico(V) oppure: triossonitrato(V) di idrogeno

7) Di-tetraossofosfato di tricalcio

Pagina 49 Esercizi applicativi (segue)

8)

Composto	Nome tradizionale	Nome IUPAC
FeCO ₃	carbonato ferroso	triossocarbonato di ferro
H ₂ SO ₄	acido solforico	tetraossosolfato(VI) di diidrogeno oppure: acido tetraossosolforico(VI)
Na ₂ SO ₃	solfito di sodio	triossossolfato(IV) di disodio
Cl ₂ O ₇	anidride perclorica	eptaossido di dicloro
H ₃ PO ₄	acido ortofosforico	tetraossofosfato(V) di triidrogeno
Cu ₂ SO ₄	solfato rameoso	tetraossosolfato(VI) di dirame
Pb(SO ₃) ₂	solfito piombico (o di piombo IV)	di-trissolfato(IV) di piombo
Pb ₃ (PO ₄) ₄	ortofosfato piombico	tetra-tetraossofosfato(V) di tripiombo
Al(ClO) ₃	ipoclorito di alluminio	tri-ossoclorato(I) di alluminio
FeSO ₄	solfito ferroso	triossossolfato(IV) di ferro
Ca(ClO ₄) ₂	perclorato di calcio	di-tetraossoclorato(V) di calcio
MgSO ₃	solfito di magnesio	triossossolfato(IV) di magnesio
HNO ₂	acido nitroso	diossonitrato(III) di idrogeno oppure acido diossonitrico(III)
HPO ₂	acido fosforoso	diossofosfato(III) di idrogeno oppure acido diossofosforico(III)
H ₂ CO ₃	acido carbonico	acido triosocarbonico(IV) oppure triosocarbonato(IV) di idrogeno

9)

Composto	Nome tradizionale	Nome IUPAC
FeCl ₃	cloruro ferrico	tricloruro di ferro
Al ₂ (SO ₃) ₃	solfito di alluminio	tri-triossossolfato(IV) di dialluminio
KNO ₃	nitrate di potassio	triossonitrato(V) di potassio
FeCl ₂	cloruro ferroso	dicloruro di ferro
Al ₂ (SO ₄) ₃	solfo di alluminio	tri-tetraossossolfato(VI) di dialluminio
N ₂ O ₅	anidride nitrica	pentossido di diazoto
KNO ₂	nitrito di potassio	diossonitrato(III) di potassio
BeH ₂	idruo di berillio	diidruo di berillio
Fe(NO ₃) ₃	nitrate ferrico	tri-triossonitrato(V) di ferro
LiClO	ipoclorito di litio	monossoclorato(I) di litio
MgSO ₄	solfo di magnesio	tetraossossolfato(VI) di magnesio
PbO ₂	ossido piombico (o di piombo IV)	diossido di piombo
Mg(ClO ₂) ₂	clorito di magnesio	di-diossoclorato(III) di magnesio
K ₄ P ₂ O ₇	pirofosfato di potassio	eptaossodifosfato(V) di tetrapotassio

Pagina 50 Esercizi applicativi (segue)

10)

Composto	Nome tradizionale	Nome IUPAC
Na ₂ SO ₄	solfo di sodio	tetraossossolfato(VI) di disodio
NH ₃	ammoniaca	triidruo di azoto
HNO ₃	acido nitrico	acido triossonitrico(V) oppure triossonitrato(V) di idrogeno
Fe(OH) ₃	idrossido ferrico	triidrossido di ferro
Na ₂ S	solfo di sodio	solfo di disodio
KClO ₄	perclorato di potassio	tetraossoclorato(VII) di potassio
AlH ₃	idruo di alluminio	triidruo di alluminio
KNO ₂	nitrito di potassio	diossonitrato(III) di potassio
N ₂ O ₃	anidride nitrosa	triossido di diazoto

11)

Composto	Tradizionale	IUPAC	Classe del composto
Al(OH) ₃	idrossido di alluminio	triidrossido di alluminio	idrossido
P ₂ O ₅	anidride fosforica	pentossido di difosforo	anidride (ossido acido)
H ₂ SO ₄	acido solforico	tetrossossolfato(VI) di diidrogeno oppure acido tetrossosolfico(VI)	ossiacido
HClO	acido ipocloroso	monossoclorato(I) di idrogeno oppure acido monossoclorico(I)	ossiacido
HBr	acido bromidrico	bromuro di idrogeno	idracido
CO	monossido di carbonio	monossido di carbonio	ossido acido
Cl ₂ O	anidride ipoclorosa	monossido di dicloro	anidride (ossido acido)
SiH ₄	silano	tetra idruo di silicio	idruo covalente

12)

Composto	Tradizionale	IUPAC	Classe del composto
Ca(OH) ₂	idrossido di calcio	di idrossido di calcio	idrossido
K ₂ SO ₄	solfo di potassio	tetrossosolfato(VI) di potassio	sale ternario
BaO	ossido di bario	monossido di bario	ossido basico
HI	acido iodidrico	ioduro di idrogeno	idracido
CaCO ₃	carbonato di calcio	triossocarbonato(IV) di calcio	sale ternario
CrO ₂	ossido di cromo(IV)	diossido di cromo	ossido basico
Al ₂ O ₃	ossido di alluminio	triossido di dialluminio	ossido basico
SO ₃	anidride solforica	triossido di zolfo	anidride (ossido acido)
CuS	solfo rameico	solfo di rame	sale binario
Cl ₂ O ₃	ossido di cloro	triossido di dicloro	ossido basico
BeF ₂	fluoruro di berillio	difluoruro di berillio	sale binario
BeO	ossido di berillio	(mon)ossido di berillio	ossido basico
HCl	acido cloridrico	cloruro di idrogeno	idracido
NaClO ₄	perclorato di sodio	tetraossoclorato(VII) di sodio	sale ternario

Pagina 51 Esercizi applicativi (segue)

13)

a) Al₂(SO₄)₃; b) KBr; c) HI; d) Sn(OH)₂; e) ClO⁻; f) CaSO₃; g) Mg(NO₃)₂; h) HI; i) P₂O₅; l) ClO₂⁻

14)

acido cloridrico HCl; idrossido di calcio Ca(OH)₂; acido solfidrico H₂S; bromuro di alluminio AlBr₃; ossido ferroso FeO; fosfato di ferro(II) Fe₃(PO₄)₂; idruo di sodio NaH; idrossido di alluminio Al(OH)₃; acido perclorico HClO₄; ossido di berillio BeO; solfo di ferro(III) Fe₂(SO₄)₃; acido fluoridrico HF; ossido ferrico Fe₂O₃; anidride carbonica CO₂; acido metafosforico HPO₃; idruo di azoto (ammoniaca) NH₃; carbonato di sodio Na₂CO₃; acido clorico HClO₃; ossido di boro B₂O₃; solfo di ferro(III) Fe₂O₃; ossido di titanio(IV) TiO₂.

15)

acido tetraossoclorico(VII) HClO₄; triossido di diferro Fe₂O₃; triidruo di fosforo PH₃; cloruro di idrogeno HCl; di-tetraossofosfato di tricalcio Ca₃(PO₄)₂; diidrossido di berillio Be(OH)₂; trisolfo di dialluminio Al₂S₃; eptaossodifosfato di tetraidrogeno H₄P₂O₇; triossonitrato(V) di potassio KNO₃

16)

acido triossonitrico(V) HNO₃; diidruo di calcio CaH₂; ammoniaca NH₃; acido pirofosforico H₄P₂O₇; anidride fosforosa P₂O₃; metafosfato di berillio Be(PO₃)₂; nitrito di alluminio Al(NO₂)₃; di-diossonitrato(III) di calcio Ca(NO₂)₂; anidride solforosa SO₂; ossido di piombo(IV) PbO₂; monossido di carbonio CO; clorato ferrico Fe(ClO₄)₃; idrossido stannico Sn(OH)₄; solfo rameoso Cu₂S; carbonato ferrico Fe₂(CO₃)₃; ossido di ferro FeO; metano CH₄

Pagina 51 Prove strutturate

a) 1) F; 2) F; 3) F; 4) F; 5) F; 6) V; 7) F; 8) V; 9) F; 10) V

Pagina 52 Prove strutturate (segue)

b)

Formula	Nome tradizionale	Nome IUPAC
NaH	idruro di sodio	idruro di sodio
KOH	idrossido di potassio	(mono)idrossido di potassio
FeH ₃	idruro ferrico	triidruro di ferro
Cl ₂ O ₇	anidride perclorica	eptaossido di dicloro
Cl ₂ O	anidride ipoclorosa	monossido di dicloro
Cl ₂ O ₅	anidride clorica	pentaossido di dicloro
Al ₂ O ₃	ossido di alluminio	triossido di dialluminio
H ₂ S	acido solfidrico	solfuro di diidrogeno
FeCl ₂	cloruro ferroso	dicloruro di ferro
FeI ₃	ioduro ferrico	triioduro di ferro
Fe(OH) ₂	idrossido ferroso	di idrossido di ferro
Zn(OH) ₂	idrossido di zinco	diidrossido di zinco
HNO ₃	acido nitrico	triossonitrato(V) di idrogeno o acido triossonitrico(V)
H ₄ P ₂ O ₇	acido pirofosforico	eptaossodifosfato(V) di tetraidrogeno o acido eptaossodifosforico(V)
HPO ₃	acido metafosforico	triossofosfato(V) di idrogeno
HClO ₄	acido perclorico	tetraossoclorato(VII) di idrogeno
NaClO	ipoclorito di sodio	(mon)ossoclorato(I) di sodio
Na ₂ SO ₄	solfo di sodio	tetrossosolfato(VI) di disodio
MgSO ₃	solfito di magnesio	triossossolfato(IV) di magnesio
HNO ₂	acido nitroso	diossonitrato(III) di idrogeno o acido diossonitrico(III)
PbP ₂ O ₇	pirofosfato piombico (o di piombo IV)	eptaossodifosfato(V) di piombo
FeCO ₃	carbonato ferroso	triossocarbonato(IV) di ferro
H ₂ SO ₄	acido solforico	tetrossosolfato(VI) di diidrogeno o acido tetrossosolforico(VI)
Na ₂ SO ₃	solfito di sodio	triossossolfato(IV) di disodio
Cl ₂ O ₇	anidride perclorica	eptaossido di dicloro
H ₃ PO ₄	acido ortofosforico	tetraossofosfato(V) di triidrogeno o acido tetrossosolforico(V)
Cu ₂ SO ₄	solfo rameoso	tetraossosolfato(VI) di dirame
Pb(SO ₃) ₂	solfito piombico	di-triossossolfato(IV) di piombo
Pb ₃ (PO ₄) ₄	ortofosfato piombico	tetra-tetraossofosfato(V) di tripiombo
Ca ₂ P ₂ O ₇	pirofosfato di calcio	eptaossodifosfato(V) di dicalcio
Al(ClO ₃) ₃	clorato di alluminio	tri-triclorato(V) di alluminio
FeSO ₃	solfito ferroso	di-triossossolfato(IV) di ferro
Ca(ClO ₄) ₂	perclorato di calcio	di-tetrossoclorato(VII) di calcio
BeH ₂	idruro di berillio	diidruro di berillio
CaH ₂	idruro di calcio	diidruro di calcio
MgH ₂	idruro di magnesio	diidruro di magnesio

Pagina 53 Prove strutturate (segue)

c)

1) d; 2) b; 3) c; 4) c; 5) d; 6) b; 7) b; 8) b; 9) c; 10) b