

TESTO	Scrivere il prodotto di reazione tra Li e O	Scrivere il prodotto di reazione tra S e Br	Scrivere il prodotto di reazione tra N e F	Scrivere il prodotto di reazione tra Al e O	Scrivere il prodotto di reazione tra Cl e H	Bilanciare la reazione di ossidoriduzione che avviene in ambiente acido $Ti + Cr_2O_7(2-) \rightarrow Ti(3+) + Cr(3+)$ e inserire i coefficienti stechiometrici separati da uno spazio	Indicare il numero di elettroni scambiati NELLA REAZIONE BILANCIATA SOPRA	Calcolare il volume (in litri) di soluzione 2.1 M di $Cr_2O_7(2-)$ necessari o per produrre 3721 g di $Ti(3+)$	Calcolare il lavoro elettrico ottenuto dalla reazione delle quantità del punto precedente sapendo che il potenziale di cella è 0,77V	1) indicare il materiale degli elettrodi A e B 2) indicare il contenuto delle due soluzioni 3) indicare il verso degli elettroni (da A a B oppure da B ad A)	Disegna la formula del TRICLORURO DI ANTIMONIO. Clicca sul link sotto, una volta disegnata copia il codice generato con lo smile e incollalo sotto. <a href="http://radchemlab.unipv.it/CovidWars/drawer.html">http://radchemlab.unipv.it/CovidWars/drawer.html</a>	Disegna la formula del TRIFLUORURO DI FOSFORO. Clicca sul link sotto, una volta disegnata copia il codice generato con lo smile e incollalo sotto. <a href="http://radchemlab.unipv.it/CovidWars/drawer.html">http://radchemlab.unipv.it/CovidWars/drawer.html</a>	Disegna la geometria dell'atomo centrale di TRICLORURO DI FOSFORO. Indicare la geometria dell'atomo centrale di TRIFLUORURO DI FOSFORO	Disegna la formula di TETRACLORURO DI ZOLFO. Clicca sul link sotto, una volta disegnata copia il codice generato con lo smile e incollalo sotto. <a href="http://radchemlab.unipv.it/CovidWars/drawer.html">http://radchemlab.unipv.it/CovidWars/drawer.html</a>	indicare la geometria dell'atomo centrale di TETRACLORURO DI ZOLFO	Calcolare la solubilità in mol/l del sale tallio(I) iodato avente $KPS=9 \times 10^{-8}$	Indicare la concentrazione degli ioni $Ti(3+)$ all'equilibrio	Bilanciare la reazione $H_2O_2(l) \rightarrow H_2O(l) + O_2(g)$ Conoscendo i valori di entalpie standard di formazione $\Delta H_f^\circ(H_2O_2(l)) = -187.8$ kJ/mol, $\Delta H_f^\circ(H_2O(l)) = -285.83$ kJ/mol e entropie $S^\circ(H_2O_2(l)) = +0.0886$ kJ/molK, $S^\circ(H_2O(l)) = +0.0699$ kJ/molK, $S^\circ(O_2(g)) = +0.2050$ kJ/molK	CALCOLARE IL DELTA H E INDICARLO SOTTO	CALCOLARE IL DELTA S ED INDICARLO SOTTO	CALCOLARE IL DELTA G REAZIONE A 300 K	Sapendo che $^{19}F$ è un isotopo stabile, prevedere il decadimento dei seguenti isotopi: $^{18}F$ , $^{16}F$	Calcolare la quantità in g di Idrossido di Calcio necessaria per neutralizzare 0.5 litri di una soluzione di acido solforico avente $pH = 3.5$ .
PUNTI	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3		
RISPOSTA	$Li_2O$	$SBr_2$ $SBr_4$ $NF_3$	$Al_2O_3$	$HCl$	$2$ $1$ ( $14H^+$ ) $2$ $2$ ( $7H_2O$ )	$6$ $18.5$ L	$17$ MJ	$1) A=Ti, B=Pt$ $2) A=Ti(3+)$ $B=Cr_2O_7(2-), Cr(3+)$ $3) da A a B$	$Cl[Sb](Cl)Cl$	Tetraedrica	FP(F)F	Tetraedrica	$CIS(CI)(CI)Cl$	Bipiramidale a base triangolare	$3E-3$ mol/L	$3E-3$ mol/L	$-196.06$ kJ/mol	$0.1676$ kJ/molK	$-246.34$ kJ/mol	entrambi beta+	$0.0058$ g		

NOTA: Per IND e corsi da sei crediti non si considera l'ultima domanda. Per C/A il totale punti è di 33, il voto finale lo si ottiene dividendo per 33 e moltiplicando per 30