

Item	Etape, răspunsuri și norme de evaluare	Specificarea punctajului acordat	Total punctaj item
1	Pentru fiecare notare corectă	1p x 6 = 6 p	<b>6 p</b>
2*	Pentru fiecare completare corectă ce corespunde caracteristicii propuse	1p x 6 = 6 p	<b>6 p</b>
3	Pentru calcularea corectă a <i>tuturor</i> gradelor de oxidare Pentru alcătuirea corectă a ecuațiilor electronice Pentru stabilirea corectă a bilanțului electronic Pentru indicarea corectă a oxidantului și reducătorului Pentru indicarea corectă a proceselor de oxidare și reducere Pentru egalarea corectă a ecuației	1p 1p x 2 = 2 p 1p 1p 1p 1p	<b>7 p</b>
4*	Pentru fiecare alegere corectă	1p x 5 = 5 p	<b>5 p</b>
5*	Pentru analiza și notarea corectă a condițiilor problemei Pentru scrierea corectă a ecuațiilor chimice Pentru calcularea corectă: $m(\text{AlCl}_3) \rightarrow v(\text{AlCl}_3); v(\text{NaOH})$ Pentru determinarea și argumentarea excesului Pentru calcularea corectă: $v(\text{Al}(\text{OH})_3) \rightarrow v(\text{Al}_2\text{O}_3) \rightarrow m(\text{Al}_2\text{O}_3)$ Pentru determinarea corectă a $m(\text{Al}_2\text{O}_3)$ pentru 0,5 m <sup>2</sup> și argumentarea concluziei Pentru notarea corectă și utilizarea corectă a unităților de măsură	1p 2p x 2 = 4 p 1p x 3 = 3 p 1p 1p x 3 = 3 p 1p 1p	<b>14 p</b>
6*	Pentru scrierea corectă a ecuațiilor reacțiilor chimice conform cerințelor **	2p x 4 = 8 p	<b>8 p</b>
7	Pentru fiecare alegere corectă	1p x 6 = 6 p	<b>6 p</b>
8*	Pentru fiecare completare corectă conform cerințelor	1p x 5 = 5 p	<b>5 p</b>
9*	Pentru scrierea corectă a ecuațiilor reacțiilor chimice conform cerințelor** <i>- dacă reagentul selectat interacționează doar cu una din substanțele propuse, ecuația corectă a reacției respective se apreciază cu un punct</i> <i>- în cazul utilizării în locul formulelor de structură semidesfășurate a formulelor moleculare, fiecare ecuație a reacției se apreciază cu un punct.</i>	2p x 4 = 8 p	<b>8 p</b>
10*	Pentru analiza și notarea corectă a condițiilor problemei Pentru calcularea M (a aditivului) după densitatea relativă Pentru calcularea corectă a $v(\text{CO}_2) \rightarrow v(\text{C})$ Pentru calcularea corectă a $v(\text{H}_2\text{O}) \rightarrow v(\text{H})$ Pentru calcularea corectă a $m(\text{C}), m(\text{H})$ Pentru calcularea corectă a $m(\text{O}) \rightarrow v(\text{O})$ Pentru alcătuirea raportului $v(\text{C}) : v(\text{H}) : v(\text{O})$ și rezolvarea lui (formula brută) Pentru determinarea M (formula brute) Pentru determinarea formulei moleculare după M (a aditivului) și M(FB) Pentru argumentarea concluziei Pentru notarea corectă și utilizarea corectă a unităților de măsură	1p 1p 1p 1p 1p 2p 1p 1p 1p 1p 1p 1p	<b>12 p</b>
11*	Pentru analiza și notarea corectă a condițiilor problemei Pentru calcularea corectă $m(\text{sol. HNO}_3) \rightarrow m(\text{HNO}_3) \rightarrow v(\text{HNO}_3) \rightarrow C(\text{HNO}_3)$ Pentru scrierea corectă a ecuației de disociere a $\text{HNO}_3$ Pentru calcularea corectă a $[\text{H}^+] \rightarrow \text{a pH-ului} \rightarrow$ indicarea corectă a tipului de fertilizant Pentru notarea corectă și utilizarea corectă a unităților de măsură	1p 1p x 4 = 4 p 1p 1p x 3 = 3 p 1p	<b>10 p</b>
12*	Pentru fiecare corelare corectă a formulelor substanțelor cercetate cu formulele reactivilor de identificare Pentru fiecare semn analitic indicat corect Pentru scrierea corectă a ecuației reacției de identificare, conform condițiilor indicate: <i>pentru EM ** - 2p; pentru EIC** - 2p;</i> <i>pentru toate formulele și coeficienții corecți în EIR - 1p</i>	1p x 4 = 4 p  1 p x 4 = 4 p 5 p	<b>13 p</b>

\* Itemii, marcați cu asterisc (\*) conțin sarcini cu caracter divergent și presupun mai multe variante de răspuns / metode de rezolvare.

\* Itemii nr. 5, 10, 11 (rezolvări de probleme):

- la calcularea „v”, „m”, sau „V”/C substanței după ecuația reacției/ecuația de disociere se cere argumentarea calculelor prin corelațiile respective, notate direct în ecuație sau separat;

- dacă la o anumită etapă a rezolvării este comisă o eroare de calcul ce duce după sine modificări în calculele următoare, eroarea comisă se depunctează o singură dată;

- pentru rezolvarea corectă a problemei prin orice altă metodă se va acorda punctajul maximal.

\*\* Pentru ecuațiile chimice: *toate formule corecte - 1p, stabilirea corectă a tuturor coeficienților - 1p.*