

التفاعلات بالكيمياء

معطى أمامك ٣٦ معادلة لتفاعلات بالكيمياء:

1. $\text{Fe}_{(s)} + \text{S}_{8(s)} \rightarrow \text{FeS}_{(s)}$
2. $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl} + \text{H}_2$
3. $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \text{O}_2$
4. $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{NaCl}_{(s)} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Na}_{(aq)}^{+1} + \text{Cl}_{(aq)}^{-1}$
6. $\text{KCl}_{(s)} \rightarrow \text{K}_{(s)} + \text{Cl}_{(g)}$
7. $\text{Sb} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{SbCl}_3$
8. $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{AgCl}$
9. $\text{HBr} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaBr} + \text{H}_2\text{O}$
10. $\text{H}_2\text{O}_{(l)} \xrightarrow{\Delta} \text{H}_2\text{O}_{(g)}$
11. $\text{C}_{10}\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
12. $\text{Al}_2\text{O}_3_{(s)} \xrightarrow{\Delta} \text{Al}_{(l)}^{+3} + \text{O}_{(l)}^{-2}$
13. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
14. $\text{Na}_{(s)} + \text{Cl}_{(g)} \rightarrow \text{NaCl}_{(s)}$
15. $\text{CO}_{2(g)} \xrightarrow{\text{C}_6\text{H}_6} \text{CO}_{2(C_6\text{H}_6)}$
16. $\text{Br}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Br}$
17. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$
18. $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
19. $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
20. $\text{CO}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(s)}$
21. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
22. $\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
23. $\text{I}_{2(s)} \rightarrow \text{I}_{2(g)}$
24. $\text{Rb}_{(s)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{H}_{(g)} + \text{RbOH}_{(s)}$
25. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe} + \text{O}_2$
26. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$
27. $\text{CaO} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
28. $\text{CaCl}_{2(s)} \xrightarrow{\Delta} \text{Ca}_{(l)}^{+2} + \text{Cl}_{(l)}^{-1}$
29. $\text{CaCl}_2 \rightarrow \text{Ca} + \text{Cl}_2$
30. $\text{NaClO}_3 \rightarrow \text{NaCl} + \text{O}_2$
31. $\text{Mg}_{(l)} \rightarrow \text{Mg}_{(s)}$
32. $\text{HF} \rightarrow \text{H}_2 + \text{F}_2$
33. $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
34. $\text{CuO} + \text{C} \rightarrow \text{Cu} + \text{CO}_2$
35. $\text{PH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_4 + \text{H}_2\text{O}$
36. $\text{H}_2 + \text{S}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$

أ. ما هي المعادلات التي تصف تفاعلات فيزيائية:

علل لماذا:

ب. اعتماداً على البند السابق، باقي المعادلات تصف تفاعلات كيميائية.
صنف التفاعلات الكيميائية حسب نوعها:

تفاعلات احتراق | تفاعلات تركيب/بناء | تفاعلات تحليل | تفاعلات أخرى

ج. حدد المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في المعادلات الكيميائية التالية:

رقم المعادلة	المواد المتفاعلة	المواد الناتجة
1		
4		
9		
18		
21		
24		
30		
36		

التفاعلات بالكيمياء

ورقة عمل 15

معطى أمامك ٣٦ معادلة لتفاعلات بالكيمياء:

1. $\text{Fe}_{(s)} + \text{S}_{8(s)} \rightarrow \text{FeS}_{(s)}$
2. $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl} + \text{H}_2$
3. $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \text{O}_2$
4. $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{NaCl}_{(s)} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Na}_{(aq)}^{+1} + \text{Cl}_{(aq)}^{-1}$
6. $\text{KCl}_{(s)} \rightarrow \text{K}_{(s)} + \text{Cl}_{(g)}$
7. $\text{Sb} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{SbCl}_3$
8. $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{AgCl}$
9. $\text{HBr} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaBr} + \text{H}_2\text{O}$
10. $\text{H}_2\text{O}_{(l)} \xrightarrow{\Delta} \text{H}_2\text{O}_{(g)}$
11. $\text{C}_{10}\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
12. $\text{Al}_2\text{O}_3_{(s)} \xrightarrow{\Delta} \text{Al}_{(l)}^{+3} + \text{O}_{(l)}^{-2}$
13. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
14. $\text{Na}_{(s)} + \text{Cl}_{(g)} \rightarrow \text{NaCl}_{(s)}$
15. $\text{CO}_{2(g)} \xrightarrow{\text{C}_6\text{H}_6} \text{CO}_{2(C_6\text{H}_6)}$
16. $\text{Br}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Br}$
17. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$
18. $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
19. $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
20. $\text{CO}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(s)}$
21. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
22. $\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
23. $\text{I}_{2(s)} \rightarrow \text{I}_{2(g)}$
24. $\text{Rb}_{(s)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{H}_{(g)} + \text{RbOH}_{(s)}$
25. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe} + \text{O}_2$
26. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$
27. $\text{CaO} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
28. $\text{CaCl}_{2(s)} \xrightarrow{\Delta} \text{Ca}_{(l)}^{+2} + \text{Cl}_{(l)}^{-1}$
29. $\text{CaCl}_2 \rightarrow \text{Ca} + \text{Cl}_2$
30. $\text{NaClO}_3 \rightarrow \text{NaCl} + \text{O}_2$
31. $\text{Mg}_{(l)} \rightarrow \text{Mg}_{(s)}$
32. $\text{HF} \rightarrow \text{H}_2 + \text{F}_2$
33. $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
34. $\text{CuO} + \text{C} \rightarrow \text{Cu} + \text{CO}_2$
35. $\text{PH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_4 + \text{H}_2\text{O}$
36. $\text{H}_2 + \text{S}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$

أ. ما هي المعادلات التي تصف تفاعلات فيزيائية:
 علّل لماذا: هذة التفاعلات هي تفاعلات فيزيائية - لا ينبع ماد بديمة في هذة التفاعلات
 - يحدُث تغير فقط في الارتبطة بين جسمات الماء

ب. اعتماداً على البند السابق، باقي المعادلات تصف تفاعلات كيميائية.
 صنف التفاعلات الكيميائية حسب نوعها:

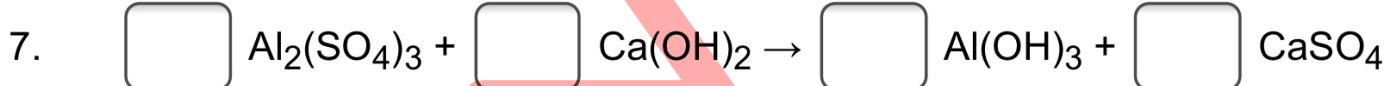
تفاعلات احتراق	تفاعلات تركيب/بناء	تفاعلات تحليل	تفاعلات أخرى
2, 8, 9, 13, 16, 18 24, 27, 30, 34, 35,	1, 7, 14, 17, 26, 36	3, 6, 25, 29, 32	4, 11, 19, 21, 22, 33

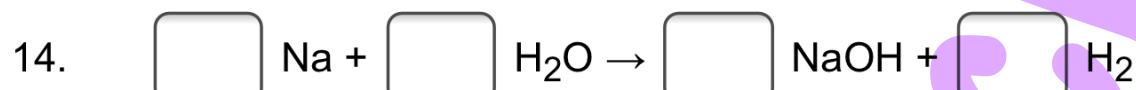
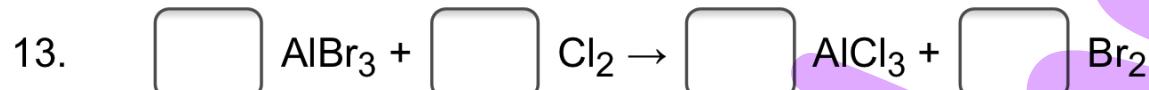
ج. حدد المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في المعادلات الكيميائية التالية:

رقم المعادلة	المواد المتفاعلة	المواد الناتجة
1	$\text{Fe}_{(s)}, \text{S}_{8(s)}$	$\text{FeS}_{(s)}$
4	CH_4, O_2	$\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$
9	HBr, NaOH	$\text{NaBr}, \text{H}_2\text{O}$
18	CuO, H_2	$\text{Cu}, \text{H}_2\text{O}$
21	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}, \text{O}_2$	$\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$
24	$\text{Rb}_{(s)}, \text{H}_2\text{O}_{(l)}$	$\text{H}_{2(g)}, \text{RbOH}_{(s)}$
30	NaClO_3	NaCl, O_2
36	$\text{H}_2, \text{S}_8, \text{O}_2$	H_2SO_4

ما هو هدف موازنة المعادلات الكيميائية؟

وازن المعادلات الكيميائية التالية:



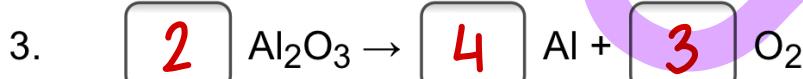


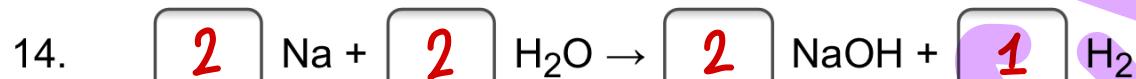
موازنة معادلات

ورقة عمل 16

ما هو هدف موازنة المعادلات الكيميائية لكي
تنبع قانون دفعـة الـكتلة / المـادة . تـتوزن مـعادلة كـيميـائـية عـنـدـما يـكـون عـدـدـ الزـراتـ كـلـ عنـصرـ باـخـواـدـ اـخـفـاعـلـةـ مـسـاوـ لـعـدـهـاـ فـيـ اـخـوـادـ النـاتـجـةـ

وازن المعادلات الكيميائية التالية:





سؤال 1

سجل النص الموازن لتفاعل احتراق المواد التالية:







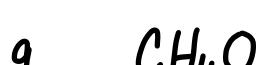












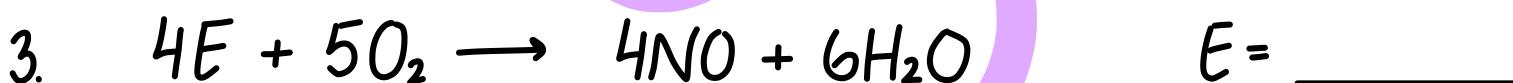
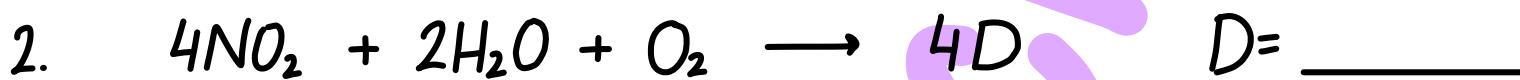
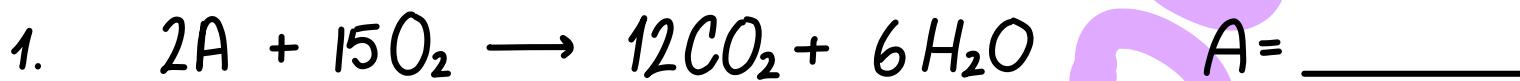






سؤال ٢

في كل بند، معطى نص موازن لتفاعل كيميائي.
ما هي قوانين المواد A,D,E,G,J؟



كتابة معادلات كيميائية

ورقة عمل 17

سؤال 1

سجل النص الموازن لتفاعل احتراق المواد التالية:



سؤال ٢

في كل بند، معطى نص موازن لتفاعل كيميائي.
ما هي قوانين المواد ؟
A,D,E,G,J

