

المسألة الثانية:

5	1 - كوكبة (U) يساوي $10^5$ Pa	15
5	كوكبة (P) يساوي $(165 \times 10^3)$	15
5	$P = \frac{16500 \times 10^3}{10^6} = 165$ Pa	15
5	$P \cdot V = nRT = \frac{m}{M} RT$	45
5	$m = \frac{P \cdot V \cdot M}{RT} = \frac{165 \times 246 \times 32}{82 \times 10^3 \times 360}$	5
5	$m = 52800 \text{ g}$	5
5	$\frac{P_1 \cdot V_1}{T_1} = \frac{P_2 \cdot V_2}{T_2}$ - 2	10
5	$\frac{165 \times 246}{360} = \frac{1 \times V_2}{273}$	5
5	$V_2 = \frac{165 \times 246 \times 273}{360}$	5
5	$V_2 = 36936.9 \text{ L}$	10

المسألة الثالثة:

5	$[SO_3]_0 = \frac{n_0}{V} = \frac{5}{10^2} \text{ mol l}^{-1}$ - 1	5									
5	$V_0 = K [SO_3]_0^2$	2									
5	$V_0 = 6 \times 10^{-3} \times (0.5)^2$	2									
5	$V_0 = 1.5 \times 10^{-3} \text{ mol l}^{-1} \text{ s}^{-1}$	3									
5	$2SO_3 \rightarrow 2SO_2 + O_2$ - 2	3									
5	<table border="0"> <tr> <td>-0.5</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-2X</td> <td>2X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.5-2X</span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2X</span></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">X</span></td> </tr> </table>	-0.5	0	0	-2X	2X	X	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.5-2X</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2X</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">X</span>	5
-0.5	0	0									
-2X	2X	X									
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.5-2X</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2X</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">X</span>									
5	لأن $2X = 0.2 \Rightarrow X = 0.1 \text{ mol l}^{-1}$	15									
5	$[SO_3] = 0.5 - 0.2 = 0.3 \text{ mol l}^{-1}$	4									
5	$V = K [SO_3]^2$	4									
5	$V = 6 \times 10^{-3} \times (0.3)^2 = 0.54 \times 10^{-3} \text{ mol l}^{-1} \text{ s}^{-1}$	4									
5	لأن $C = \frac{n}{V}$ ، $C' = \frac{n}{V'}$ - 3	4									
5	$C' = \frac{n}{2V} = \frac{C}{2}$	4									
5	$V' = K [SO_3]^2 = \frac{1}{4} K [SO_3]^2$	4									
5	$\frac{V_0}{V'} = \frac{K [SO_3]_0^2}{\frac{1}{4} K [SO_3]^2} = 4$	4									
35	$V' = \frac{V_0}{4}$	20									

السؤال الأول:

- 1 - الجواب: C - 89
- 2 - الجواب: a - 1.2
- 3 - الجواب: d - حفرة جيزير

السؤال الثاني:

$N_2 \rightarrow O_2 \rightarrow Cl_2$   
 حسب مراحم التي تسرعها استار  
 القدر على الجزيء الواحد

$\frac{V_1}{T_1} = \sqrt{\frac{M_2}{M_1}}$  أو

1 -  $V_{avg} = - \frac{\Delta [F_2]}{\Delta t}$

2 -  $V_{avg} = \frac{1}{2} V_{avg}$   
 $H_2$  HF

السؤال الثالث:

1 -  $K_c = \frac{[CoCl_2]}{[Co] \cdot [Cl_2]}$

2 -  $\Delta n = n_2 - n_1$   
 $\Delta n = 1 - 2 = -1$   
 $K_p = K_c (RT)^{\Delta n}$

3 -  $K_p = \frac{K_c}{RT}$  أو  $K_p = K_c (RT)^{-1}$

3 - يمثل التوازن ويرجع التفاعل في  
 الاتجاه المتكسر لأنه يعطو العدد الأقل  
 من المولات الغازية فتزداد كمية المادة  
 الغازية

السؤال الخامس:

المسألة الأولى:

1 -  $235 = 4X + 0.4y + 207$

$X = \frac{235 - 207}{4} = \frac{28}{4} = 7$

2 -  $92 = 2 \times 7 - y + 82$

$y = 14 + 82 - 92 = 4$

3 -  ${}_{92}^{235}U \rightarrow 7 {}_2^4He + 4 {}_{82}^{207}Pb + E$

المادة الرابعة

5	$K_c = \frac{[SO_3] \cdot [NO]}{[SO_2] \cdot [NO_2]} \quad -1$												
5	$K_c = \frac{0.2 \times 0.2}{0.4 \times 0.4} = \frac{1}{4}$ <p>أي <math>K_c = 0.25</math></p>												
5	$\Delta n = n_2 - n_1 \quad -2$ $\Delta n = 2 - 2 = 0$												
5	$K_p = K_c (RT)^{\Delta n} = K_c (RT)^0$ <p>أي <math>K_p = K_c = 0.25</math></p>												
5	$SO_2 + NO_2 \rightleftharpoons SO_3 + NO \quad -3$ <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><math>[SO_2]_0</math></td> <td><math>[NO_2]_0</math></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-x</td> <td>-x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td><math>[SO_2]_0 - x</math></td> <td><math>[NO_2]_0 - x</math></td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </table> <p>لذا <math>x = 0.2 \text{ mol l}^{-1}</math></p>	$[SO_2]_0$	$[NO_2]_0$	0	0	-x	-x	x	x	$[SO_2]_0 - x$	$[NO_2]_0 - x$	x	x
$[SO_2]_0$	$[NO_2]_0$	0	0										
-x	-x	x	x										
$[SO_2]_0 - x$	$[NO_2]_0 - x$	x	x										
2.5	$[SO_3]_0 - 0.2 = 0.4$												
2.5	$[SO_2]_0 = 0.4 + 0.2 = 0.6 \text{ mol l}^{-1}$												
2.5	<p>أيضاً <math>[NO_2]_0 - 0.2 = 0.4</math></p> $[NO_2]_0 = 0.6 \text{ mol l}^{-1}$												
5	<p>4 - لدموات تغير الضغط على حالة التوازن لأن عدد المولات الغازية متساو على الطرفين</p>												
35													